

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Digitized by Google

Phys. 86

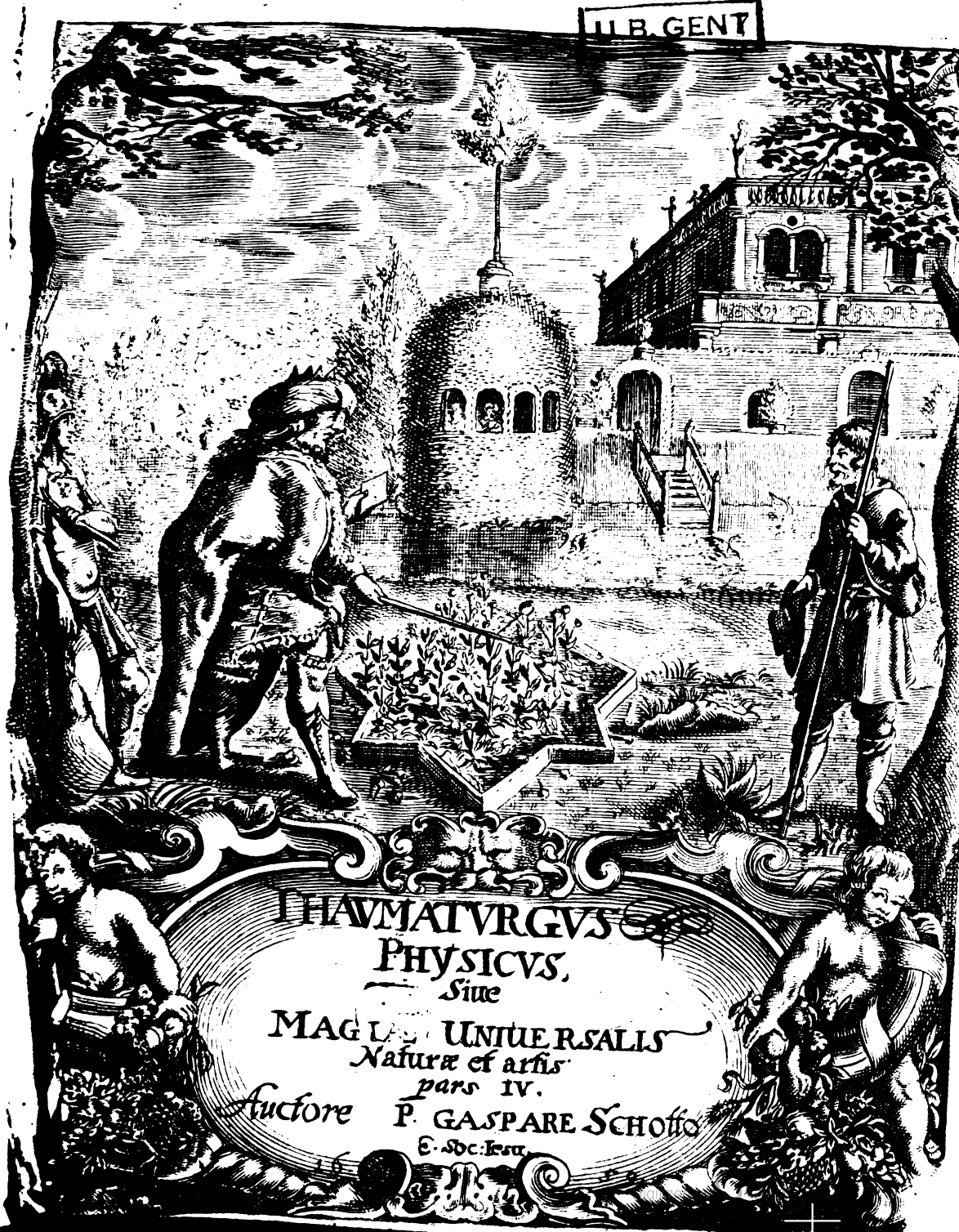


UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT
90(
Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ULB GENT



THAVMATVRGVS PHYSICVS,

Siue

MAGIA UNIVERSALIS

Naturæ et artis

pars IV.

Auctore P. GASPARE SCHOTTO

E. SDC. Iesu.

Digitized by Google

P. CASPARIS SCHOTTI REGISCURIANI, E SOCIETATE JESU,

Olim in Panormitano Siciliæ, nunc in Herbipolitano Franconiæ Gymnasio ejusdem Societatis Jesu Matheseos Professoris

THAUMATURGUS PHYSICUS,

Sive

MAGIÆ UNIVERSALIS NATURÆ ET ARTIS PARS IV. ET ULTIMA,

IN VIII. LIBROS DIGESTA,

Quibus pleraq; quæ in Cryptographicis, Pyrotechnicis, Magneticis, Sympathicis ac Antipathicis, Medicis, Divinatoriis, Physiognomicis, ac Chiromanticis, est rarum, curiosum, ac prodigiosum, hoc est, verè magicum, summâ varietate proponitur, variè discutitur, innumeris exemplis aut experimentis illustratur, solidè examinatur, & rationibus physicis vel stabilitur, vel rejicitur.

Cum Figuris æri incisis, & Privilegio.

Sumptibus Hæredum Joannis Godefridi Schönwetteri Bibliopol. Francofurtens.

HERBIPOLI,

ANNO M. DC. LIX.

Digitized by Google

Digitized by Google

S. FRANCISCO XAVERIO MAGNO INDIARUM APOSTOLO, THAUMATURGO, AUCTOR.

CLaros nobilitate viros Scriptorum alii, alii honoribus ac dignitate, doctrinâ alii præstantes deligunt, quorũ nomina suis præfigant libris; ego Cælites ambio, Dei familiares ac intimos. Causas illi habeant; quas habẽt mihi unica hæc est, patronum Thaumaturg. ut nãciscar, cujus tutelæ non tam Opus

Digitized by Google

meum, quàm me ipsum submississimè committam: quem quia in Terra invenire despero, Cælum adeo. Ex multis Te eligo, Magne Indiarum Apostole, cui innumera totoq; Orbe notissima miracula, Dei virtute patrata, Thaumaturgi nomen ac titulum jam dudum pepererunt. Animos addidit promissima illa Tua, ac tot beneficiis præstitis testata volũtas clientes Tuos juvandi. Non opes quæro, non honores, non humanos ac perituros favores, nec, ut plerique, corporis vires aut sanitatem; sed apud Deũ patrocinium, auxiliumque Tuas imitandi virtutes heroicas, submissionem

Digitized by Google

ſionem animi, mundanarum re-
rum contemptum, paupertatis
ſtudium, caſtitatis amorem, obe-
dientiæ promptitudinem, pieta-
tem, divinæ gloriæ ac religionis
proferendæ cupiditatem; verbo,
ſic modulo meo ſub vexillo eodẽ,
ſub quo Tu olim, nũc Deo & Ec-
cleſiæ militandi, ut in partem glo-
riæ, qua in cœlo frueris aliquando
venire merear. Hoc ero, hoc opto,
ter Maxime THAUMATURGE.
Herbipoli Die XXXI. Julij Anno
M. DC. LIX.

Cliens Tuus humillimus

CASPARUS SCHOTT
è Societate JESU

Digitized by Google

EIDEM
SANCTO THAVMATVRGO.

S. FRANCISCO XAVERIO
Thaumaturgus Physicus sacer esto:
Quando Xaverius, seu vivit, seu moritur,
Totus est Thaumaturgus.
Dum vixit.
Quot munia habuit, tot obtinuit nomina;
Quot negotia tractavit, tot fecit prodigia.
Missus à Paulo III. Pont. Maximo
APOSTOLUS
Ex Europa in Indiam
Ut ab Occidente jam illuminaretur Oriens
Præpostero ordine.
Intulit solem novum in quadriga mystica
Prodigiosus Phæbifer:
Nam motu Astronomis hucusq; ignoto,
Non nisi decennio cursum confecit
Sol illatus,
Ut Oriens illuminaretur.
Vt verò doceret non contra, sed supra Naturã
Hunc solem illuminare.
Omnibus fecit esse communem
Regibus, Dynastis, subditis.
Et quia tenebras dispulit;
Simul tenebrarum Principes expulit.
Unde quia Dominis vacua fiebant
Delubra & fana;
Tam facilè ea diruit,
Ut spontè corruisse viderentur.

Ruinam

Digitized by Google

Ruinam qui metiri volet,
Numeret, quæ ipsa ruina solo allisit & confregit
Idola:
Fuere autem quadragies mille.
Qui verò hunc solem viderunt
Ex Occidente orientem,
Eragnoverunt Phosphoro XAVERIO,
Fuere duodecies centena millia:
Quos ipse omnes velut Aurora
Lustrali rore aspersit.
Quis neget prodigium esse?
Decennio unum XAVERIUM
Agendo & patiendo
Plures Ecclesiæ jugo submisisse,
Quàm sternendo & profligando
Multis sæculis
Romani simul & Græci
Subiugarunt
Imperio suo & Reipublicæ.
Jam verò, cùm dico fuisse Apostolum
XAVERIUM,
Quid non de eo dico admirandum?
Nam dum Apostolum egit, nihil non egit prodigiosum,
Ut ad DEUM animas duceret.
Nihil tam fuit invium in India, quod non adierit;
Nihil tam incognitum, quod non scrutatus sit;
Nihil tam inaccessum, quod non penetrârit,
Qui etiam abdita cordium lustravit,
Ut palàm audiret Vates:
Sic enim providebat futura, quasi facta;
Sic absentia pervidebat, quasi essent præsentia.
Hinc nihil non ex voto successit
In Oriente:

Quam

Quando, quod cupiebat Rex in Portugallia,
Quod IGNATIUS decernebat Romæ,
Eodem tempore exequebatur in India
XAVERIUS
Et ut plurium necessitatibus adesse posset
Ejus Charitas,
Visus est sæpe simul pluribus ad fuisse.
Unus ipse:
Ut mirum non sit,
Ita eum à Charitate roborâtum,
Ut iisdem, quib⁹ alii deficiunt & sternuntur,
Ipse proficeret & surgeret alacrior:
Quando Orbis etiam vastitas, angustia fuit
XAVERIO;
Defatigatio, quies; inedia, saturitas;
Exilium, vita.
Fortis est, ait sapiens, ut Mors dilectio:
Sed morte etiam fortior fuit
In XAVERIO:
Ut frustra minas jactaret Oceanus,
Frustra procellas volveret,
Frustra fluctibus eum involueret.
Ad sternendum XAVERIUM
Non profuere naufragia; non valuere morbi;
Non pyratæ; non latrones;
Non invidi; non falsi fratres;
Et (si tamen his sunt nequiores)
Non Dæmones ipsi.
Innumeris
Morbis, molestiis, periculis, insidiis,
Odiis, calumniis, territamentis, minis,
Quæ vel furor, vel livor instruebat,
Oppositus fuit & expositus

Unus

Digitized by Google

Unus XAVERUIS;
Omnibus tamen semper fuit superior:
Ut velut in & ex igne vivere creditur
Salamandra;
Ita ex ipsa morte vitam instaurare videretur
XAVERIUS.
Et quidni hæc inter staret imperterritus,
Si ad eius vocem attonita stabant
Elementa ipsa,
Et ab eius nutu pendebant?
Experimenta cape:
Ad XAVERII Imperium in rebelles Tolenses
Lapidum, cinerum, pumicum grandinem
Depluebat Aër:
Sicq; didicerat vivo parêre
Ut mortuum etiam revereretur;
Quando allatis Malacam sacri corporis exuviis,
Stetit lues.
In Aquis vetera miracula renovavit:
Ventis imperavit, & siluerunt;
Iratum mare calcavit, & ferociam fregit;
Salsis aquis Crucis lignum immersit, & dulcoravit.
Igni sic dominatus,
Ut velut ad eius obtutum conterritus,
Grassari timeret.
Terra verò, ex reliquis quidem pigrior,
Promptior tamen ad obsequium fuit,
Sive ad imperium ejus tremuit,
Sive in aëre pendula hæsit,
Quando eum in oratione sublimem extulit.
Quid porrò mirabitur Orbis?
Qui sic inanima inflexit,
In homines exercuisse Imperium,

)( )(Comi-

Digitized by Google

Comite sapientia divina
Cuius ludum aperuit in India.
In quo quàm acer fuerit vindex Veritatis,
Testes sunt Brachmanes Indorum
Imanes Turcarum, Japonum Bonzii;
Quibus vel silentium imposuit, ut confunderentur,
Vel eos rubore suffudit, ut silerent,
Et manus darent.
Si verò minus hoc esset mirandum,
Prodigio hoc certè non vacat:
Centum idiomatis tam diversis, quàm divisis
Loquebatur Oriens;
Nec minùs totidem, singulis colloquebatur
XAVERIUS,
Imò, quod maius est,
Sic uno loquebatur idiomate, ut diversæ gentes
Intelligerent:
Sic diversa plures interrogabant,
Ut pluribus satisfaceret
Uno responso.
Cumq; jàm inter vivos non superesset,
Cui non imperaret,
Tandem imperavit morti:
Quæ vel jussu XAVERII, quos rapuit, restituit;
Vel, nè raperet destinatos, se toties continuit
Nunc verò post tot prodigia
Maximum est;
Quod Naturæ tandem subesse voluit moriēs,
Qui supra Naturam vixit:
Nè tamen mortuus non esset prodigiosus;
Sub calce viva sepelitur mortuus,
Et manet incorruptus
Sub quâ vivus corrumperetur.

Cave

Digitized by Google

Cave tamen, qui hæc legis, dicas;
Contra Naturam & vixisse, & mortuum
XAVERIUM
Naturæ enim Dominum
Supra, non contra Naturam facere,
Vera docet Philosophia.
Supra Naturam tamen vixisse eum,
Vel ex hoc collige;
Quia vix est invenire secundum
Unde quàm carus fuerit Duci suo
JESU.
Qui tam rarus fuerat;
Ex hoc disce:
Dum passus dolores in India nonnunquam
XAVERIUS.
In paterna XAVERII domo sudans illacrymavit
Effigie lignea Crucifixus
JESUS:
Et, dum occubuit in Insula Sanciano,
Totus ingemuit Oriens;
Et Ecclesia militans comploravit.
Nunc, & dic fuisse verè
Prodigiosum
XAVERIUM;
Qui sic vixit, & mortuus est!

P. Nicolaus Mohr
Soc. IESV.

Digitized by Google

FACULTAS

R. P. Provincialis Societatis JESU per Rheni superioris Provinciam, Auctori facta.

PETRVS DEVMER

Provincialis SOCIETATIS JESU Rheni superioris.

CUm Thaumaturgum Physicum, compositum à P. Casparo Schott nostræ Societatis Sacerdote, tres ejusdem Societatis Sacerdotes, quibus id commissum fuit, recognoverint, & in lucem edi posse probaverint; facultate nobis ab Admodum Reverendo Patre Goswino Nickel Præposito Generali communicatâ concedimus, ut idem typis mandetur. In cuius rei fidem has litteras manu nostra subscriptas, & sigillo nostro munitas dedimus. Herbipoli 6. Novembris 1658.

Petrus Deumer.

L. S.

FACUL-

Digitized by Google

FACULTAS

R. P. Provincialis Societatis Jesu per Rheni superioris Provinciam, Bibliopolæ facta.

PETRVS DEVMER

Provincialis Societatis Jesu Rheni superioris.

EGo Petrus Deumer, Societatis Jesu per Rheni superioris Provinciam Præpositus Provincialis, potestate mihi ab Admodum Reverendo P. N. Goswino Nickel Præposito Generali concessâ, facultatem do Hæredibus Joannis Godefridi Schönwetteri, suis sumptibus excudendi P. Caspari Schott è Societate Nostra Thaumaturgum Physicum. In cuius rei fidem hoc ei testimonium, manu nostra subscriptum, & sigillo nostro munitum dedimus. Herbipoli 6. Novembris 1658.

Petrus Deumer.

L. S.

Digitized by Google

ELENCHVS TITVLORVM

Proœmium, & Synopsis totius Operis.

LIBER I.

DE Magia Cryptographica, & Cryptologica; sive de modis occultè scribendi & loquendi aliis eiusdem artificii conscriis. pag. 1.

SYNTAGMA I. De Veterum modis occultè scribendi ac loquendi. 3

CAPUT I. De Veterum clandestina scriptione. ibid.

§. *I.* Scytala Laconica. 3. §. *II.* Litteræ capiti derasoinscriptæ. 5. §. *III.* Litteræ pugillaribus novis inscriptæ. 5. §. *IV.* Litteratum Alphabeti transpositio. 6. §. *V.* Notæ Veterum pro integris dictionibus. 8.

CAPUT II. De Veterum modo loquendi seu dictione, & scriptione. 9

SYNTAGMA II. De Cryptographia Recentiorum 10.

CAPUT I. De scriptione quæ legi non potest, nisi liquore, igne, lumine adhibito. 11

II. De scriptione quæ legi non potest, nisi pulvere conspergatur. 14

III. De scriptione occulta in ovi cortice, & albumine 16

IV. De variis aliis modis scriptionem occultandi. 17

SYNTAGMA III. De Cryptographia Trithemiana 21

CAPVT I. De Joannis Trithemii Steganographicis libris qui non extant. 21

II. De

Digitized by Google

I. De Polygraphia Trithemii, & quid ea contineat. 26
III. De Trithemii Steganographia quæ extat 36

SYNTAGMA IV. De Cryptographia Kircheriana Grammato-Arithmetica. 38

CAPUT I. Brevis Steganographiæ Grammato-Arithmeticæ descriptio, prout ab Auctore suo Kirchero tradi solet. 40

II. Annotationes nostræ in praxin Steganographicam prout à P. Kirchero traditur. 46

SYNTAGMA V. De Cryptographia Magnetica, & Sympathica. 49

CAPVT I. Vtrum pyxidis magneticæ ope arcanos mentis conceptus absentibus revelare possimus. 50

II. An duo inter se quantâvis distantiâ dissiti, per reciprocam sanguinis insitionem possint loqui. 57

III. An sympathico quodam unguento possint duo à se invicem dissiti, loqui inter se. 59

IV. An revera magnetis ope occultos animi conceptus manifestare possimus absentibus 61

SYNTAGMA VI. De Cryptographia & Cryptologia varia. 65

PROPOSITIO I. Paucorum numerorum ope secretum quodcunque absenti perscribere litteris ordinariis ibid.

II. *Paucis punctis* inter scriptam Epistolam sparsis, indicare absenti quodcunque secretum. 69

III. Litteris intra certos angulos & figuras inclusis secreto scribere. 73

IV. Paucis notis arithmeticis, aliisque signis quibuslibet, occultè scribere. 74

V. Solis notis arithmeticis quodcunque secretum scribere. 75

VI. Solis quatuor litteris quidlibet occultè scribere. 76

VII. Tri-

Digitized by Google

VII. Tribus tantùm litteris occultè scribere. 77
VIII. Solis punctis libro alicui impressis occultè scribere. 79
IX. Dictionum ac syllabarum inversione secretum suum tegere. 80
X. Duorum vocabulorum litteras inter se miscendo, scribere occultè. 81
SYNTAGMA VII. De Cryptographia & Cryptologia Catoptrica. 82
SYNTAGMA VIII. De occultæ scriptionis lectione & interpretatione. ibid.
CAPUT I. Regulæ ad quasvis occultas scriptiones interpretandas, si litteris & vocabulis ordinariis constent. 83
II. Regulæ pro scriptionibus latinis, quæ constant litteris inversis, notis arithmeticis, aliisque signis. 84

LIBER II.

DE Magia Pyrotechnica, sive de variis ac prodigiosis artificalium ignium experimentis, spectaculis, ac machinis. 91.
SYNTAGMA I. De variarum rerum photismo ac pyroparastasi sine igne. 93
CAPUT I. De photismo lapidis luminaris Bononiensis, conceptum lumen in tenebris conservantis; & de varia pyroparastasi per eum exhibenda. ibid.
II. De photismo Cicindelarum, & pyroparastasi per earum liquorem exhibenda, ex aliquorum sententia. 97
III. De photismo Solenis, & Pulmonis marini, deque pyroparastasi eorum succo exhibenda. 101
IV. De photismo & pyroparastasi noctilucæ materiæ in locis obscuris. 104
SYNTAGMA II. De pyrotechnia antiqua, sive de ignibus artificialibus quibus materiam præbent præcipuam nonnulla fossilia. 105

CAP.

Digitized by Google

CAPUT. I. De fossilibus ac mineralibus quæ ignibus artificialibus præcipuam materiam præbent. Habet 10. §§. 106.
II. *De* ignibus quibusdam artificialibus Veterum ad urbes & naves oppugnandas. Habet 4. §§. 119
III. De ignets compositionibus recreativis. Habet 12. §§. 124
IV. De mixturis quæ aquâ inflammantur, & in aquis ardent. Habet 8. §§. 131
V. De ignibus, facibus, candelis inextingubilibus. Habet 4. §§ 141.
VI. De lucernis lumine perpetuo ardentibus. Habet 2. §§. 144.
VII. De miris lampadum, candelarum, & ignium experimentis. Habet 3. §§. 156
VIII. De aliis ignibus, candelis, facibus artificialibus. Habet 12. §§. 166
SYNTAGMA II. De Pyrotechniæ novæ materia, & materialibus ad ignes artificiales necessariis 172
CAPVT. I. De pulveris pyrii materia, quæ sunt nitrum, sulphur. & carbones. Habet 8. §§. 173
II. De pulvere pyrio, modoque illum conficiendi, variis coloribus inficiendi, probandi, confortandi, vitiatum reparandi. Habet 6. §§. 182
III. De pulvere pyrio muto 190
IV. *De pulvere pyrio* magni strepitus & impetus: item de auro fulminante Crollii. 191
V. De oleis, aquis, aliisque nonnullis, ad ignes artificiales necessariis. Habet 7. §§. 195
SYNTAGMA. III. De variis ignibus artificialibus Pyrotechniæ novæ. 198
CAPUT. I. De pyrobolis, quos vulgò raehettas nunc appellant. Habet 7. §§. 199

)( )(()(ERO-

Digitized by Google

EROTEMA Pyrobolicum. Cur pyroboli accensi feruntur sursum? 206
CAPUT II. De globis ardentibus recreativis. Habet 5. §§. 207.
III. De globis lucentibus, stellis & scintillis pyrotechnicis. Habet 3 §§ 211
IV. De globis ardentibus seriis, seu bellicis. Habet 3. §§. 213
V. De pluvia ignea. 218
VI. De globis lucentibus, & obcæcantibus. 220

LIBER III.

De Magia Magnetica, sive de impenetrabili magnetis natura & proprietatibus, admirandisque effectibus & spectaculis eius ope exhibendis. 225
SYNTAGMA I. De natura & proprietatibus magnetis. 227.
CAPUT I. De proprietatibus magneticis ad tractionem & directionem pertinenbus. Habet 13. Propositiones 228
II. Varia Corollaria ex dictis cap. præced. 243
III. De profusione ac directione radiorum magneticorum. Habet 3. Propositiones. 245
IV. De declinatione ac Inclinatione magnetis. Habet 3. Propositi. 248
V. De motu magnetis & magneticorum circulari. Habet 2 Propositi. 251
SYNTAGMA II. De magnetismo Terræ, & causa magneticarum proprietatum hactenus explicatarum. 255
CAPUT I. Tellurem virtute magneticâ præditam esse, ostenditur multis experimentis. ibid.
II. Quem in finem indita sit Terreno globo magnetica virtus. 260
III. De causa magneticarum proprietatum suprà explicatarũ. Habet 8. §§. 262
SYNTAGMA III. De variis experimentis & paradoxis magneticis 273

Digitized by Google

CAPUT. I. Experimenta varia magnetica 274
CAPVT. II. Paradoxa varia magnetica. 282
SYNTAGMA IV. De morbis, conservatione, & corroboratione magnetis. 286
CAPUT. I. De morbis & inimicis magnetis. ibid.
II. De conservatione magnetis. 290
III. De corroboratione magnetis, 292
SYNTAGMA V. De inventione polorum magnetis, & de versoriorum constructione, affrictione, & declinatione. Habet 4. Pragmatias. 296
SYNTAGMA VI. De vario magnetis & versoriorum magneticorum usu. 303
CAPUT. I. De methodo librandi magnetem & magnetica in aqua. Habet 3. Pragmatias. 304
CAPVT. II. De usu magnetis & versoriorum in motu perpetuo tentando. Habet 7. Pragmatias. 310
CAPUT. III. De usu magnetis & versoriorum in rebus Astronomicis & Horographicis. 319
Pragmatia I. Globulum in centro vitreæ sphæræ humore plenæ ita librare, ut horas Astronomicas perpetuò monstret. 320.
II. Instrumentum, seu primum motorem magneticarum motionum construere. 322
III. Motum Solis, Lunæ, & stellarum fixarum in sphæra vitrea repræsentare. 324
IV. Sphæram magneticam conficere, quæ in centro aquæ, aliorum vè liquorum librata, perpetuò circumeat, & horas, circulos cæleſtes, totiusque Astrolabii mysteria mõstret. 326
V. Machinamentum magneticum construere, in quo septem planetæ phialis vitreis inclusi monstrant in dies singulos, quis quâlibet horâ planeta gubernet. 327
VI. Horologium magneticum construere, in quo lacertula horas ascendendo & descendendo monstret. 327
VII. Horologium magneticum facere, in quo columba volans monstret horas ascendendo & descendendo 328

Digitized by Google

VIII. Horologium anaclasticum construere, in quo piscator magneticus hamo horas infra aquam ostendit. 329
IX. Horoscopium universale magneticum construere, in quo quæ hora sit ubivis in toto Orbe locorum, intuitu unico cognoscitur. 332
X. Idem horoscopium in sphæra vitrea construere. 333
CAPVT. IV. De usu magnetis & versoriorum in variis rebus, artibus, & scientiis. 334
Pragmatia I. Globum magneticum ita disponere, ut constanti lege lineam meridianam in toto Orbe demonstret. ibid.
II. Statuas in aëre suspendere magnetis ope. 337
III. Architæ columbam volantem magneticâ arte exhibere. 339.
IV. Jonam à pisce absorptum magneticè repræsentare. 340
V. Christum super aquas ambulantem, & Petro periclitanti suppetias ferentem, magnetico artificio exhibere. 341
VI. Dædali statuas automatas magnetico-catoptrico artificio exhibere. 342
VII. Machinam magneticam construere, quæ flantem ventum quovis tempore ostendat. 343
CAPUT V. De variis spectaculis ludicris, magnetis ope exhibendis. 343
Pragmatia I. Exercitum arenæ præliantem exhibere. ibid.
II. Homunculos in aquæ superficie præliantes repræsentare. 344
III. Ut ferrum erectum super tabulam incedat, efficere. ibid.
IV. Ut arietes cornibus se impetant, pugiles congrediantur, efficere. 345
V. Ericium magneticâ arte ad vivum effingere ibid.
VI. Ut puer bovem fugiat, & insequatur, efficere. ibid.
VII. Nautam genethliacum magneticè exhibere. 346
VIII. Rotulam è magnete pendentem circumagere. ibid.

LIB.

Digitized by Google

LIBER IV.

De Magia ſympathica & antipathica, ſive de occulto rerum naturalium conſenſu ac diſſenſu, miriſque amicitiæ & inimicitiæ inter illas legibus, atque effectibus. 349
SYNTAGMA I. De ſympathia & antipathia rerum in genere. 350
CAPUT. I. Exempla varia ſympathiæ & antipathiæ ex variis Auctoribus. 351
II. De ſympathiæ & antipathiæ rerum cauſa in genere, ex aliorum ſent. 359
III. De cauſa ſympathiæ & antipathiæ rerum in genere ex noſtra ſententia. 367
SYNTAGMA II. De ſympathia & antipathia rerum inanimatarum. 369
CAPUT I. De ſympathia & antipathia magnetis cum magnete, ferro, & aliis magneticis corporibus ibid.
II De ſympathia electri, & electricorum cum paleis, feſtucis, aliiſque corpuſculis attractis. 376
III. De ſympathia hydrargyri ſeu argenti viui cum auro. 383
IV. De ſympathia annuli filo intra ſcyphum ſuſpenſi, ad horas indicandas. 389
V. De lapide phoſphoro, ſive luminari, an ſympathicè trahat lumen. 395
VI. De attractione humorum à rebus quibuſdam ſiccis, an ſympathicè fiat, ibid.
VII. Variarum rerum inanimatarum ſympathiæ ac antipathiæ examinantur. 398
SYNTAGMA III. De ſympathia & antipathia animalium quorundam. 393
CAPUT I. De antipathia & ſympathia bufonis & muſtelæ. 400

Digitized by Google

II. De variorum animalium mutua attractione; & an ea sympathicè fiat. 404
III. De Echeneide seu Remora navem sistente, an eius actio sympathica sit. 406
IV. De vi stupefactiva Torpedinis, an ea sit sympathica. 414
V. De sympathia Physæ, & Hirundinis marinæ, cum ventis. 417.
SYNTAGMA IV. De sympathia & antipathia quarundam plantarum. 420
CAPUT. I. De sympathia virgulæ corylaceæ cum metallis, an ad ea naturaliter inclinetur. ibid.
II. De planta sensitiva, & arbore pudica refugiente tactum hominis, an ea fuga sit antipathica. 432
III. De frutice Tartarico Boramez agniforme, herbas circumsitas depascente; an id fiat per sympathiam. 437
IV. De herba Baaras sive Babras, an per antipathiam & sympathiam aufugiat, & sistatur. 441
V. De plantis heliotropiis, an sympathiam cum Sole habeant. 443

LIBER V.

De Magia Medica, sive de nonnullis exoticis morbis, ac medicamentis; deque arcanis medendi modis. 451
SYNTAGMA I. De Magico-sympathicis medicamentis. 453.
CAPUT I. De hoplochrismate, seu unguento armario. ibid.
II. De aliis nonnullis occultis magico-sympathicis morborum curationibus, 471
III. De unguento sympathetico seu stellato Paracelsi apud Crollium. 475
IV. De emplastro magnetico, an eo ferrum ex humano corpore possit extrahi. 479
SYNTAGMA II. De efficacia vocis, visus, tactus, afflatus, ad sanitatem vel dandam, vel eripiendam. 481
CAPUT. I. De vocis efficacia ad morbos sanandos. 482
II. De fascinatione per visum, & vocem. ibid.

Digitized by Google

III. De contactus & afflatus efficacia ad sanitatem conferendam. 488
DIGRESSIO De fluore sanguinis ex cadavere hominis violenter occisi, ad præsentiam occisoris. 494
SYNTAGMA III. De morbis à dæmone illatis 498
CAP. I. An dæmon possit seni reddere juventam. ibid.
II. De morbis à dæmone vel per se, vel per magos illatis. 505
III. De maleficiis variis, quibus malefici ope dæmonis lædunt homines, 510
IV. De philtris, seu de maleficio amatorio, eiusq; efficacia, & remediis. 512
V. De maleficio hostili, & variis eius speciebus. Habet novem §§. 515
VI. De iniectis & egestis rerum solidarum & magnarum è corpore humano. 524

LIBER. VI.

De Magia divinatoria, sive de modis variis, ac superstitiosis, occulta cognoscendi ac prænuntiandi. 539
SYNTAGMA I. De variis illicitæ divinationis speciebus 541
CAP. I. De divinatione per quatuor Elementa. Habet quatuor §§. ibid.
II. De divinationis speciebus, in quibus aperta invocatio dæmonis intervenit. Habet decem §§. 550
III. De divinationis speciebus, in quibus non apparet explicitum cum dæmone pactum. 558
SYNTAGMA II. De divinatione seu coniectatione ex somniis. 564
CAP. I. Quid, & quotuplex sit somnium. 565
II. An somnia sint vera iisque adhibenda fides. 569
III. Quibus signis dignosci queant inter se somnia divina, diabolica, & naturalia. 572
IV. An, & quibus licita sit somniorum observatio. 578
V. Quid ex somniis naturalibus coniectare liceat. 580

Digitized by Google

LIBER VII.

De Magia Physiognomica, sive de notis latentis animi & futurorum successuum, humano corpori à Natura impressis. 583

SYNTAGMA I. De principiis, ac notis physiognomiæ humanæ generatim. 584

CAPUT. I. De primo Physiognomiæ principio; Anima patitur à corpore, corpus ab anima. 585

II. De secundo physiognomiæ principio; Ex similitudine cum Animantibus licet mores conjectare. 587

III. De tertio physiognomiæ principio; qui sexum alterum corporis formâ referunt, eundem & moribus referunt 590

IV. Quartum physiognomiæ principium; Mores animi temperamentum corporis sequuntur. 592

V. De reliquis physiognomiæ principiis. 595

VI. An physiognomia humana sit licita, & aliquid probabilitatis habeat. 596

SYNTAGMA II. De notis physiognomicis in particulari, & de coniectura ex ipsis. 600

CAPUT I. De coniecturis physiognomicis ac temperamento hominis. 601

II. De coniecturis physiognomicis ex toto corpore. 604

III. De coniectatione physiognomica ex capite. 608

IV. De coniectatione physiognomica ex capillis. 612

V. De physiognomizatione ex facie hominis. 614

VI. De physiognomicis coniecturis ex fronte. 617

VII. De physiognomia ex temporibus, superciliis, & palpebris. 620

VIII. De coniectura physiognomica ex oculis, 622

IX. De coniecturis ex auribus, naso, ore, labiis, dentibus, lingua, mento, barba. 625

X. De

Digitized by Google

X. De coniecturis ex collo, humeris, dorso, pectore, brachiis, mammis, costis, lumbis. 627
XI. De Physiognomicis coniecturis ex ventre, coxis, crure, pedibus, & incessu 628
SYNTAGMA III. De figuris physiognomicis quæ temperamenta, & varias dispositiones, & inclinationes animi comitari ut plurimùm solent 629
CAPUT UNICUM. Varia signa variarum inclinationum, ex Nicquetio. 630

LIBER VIII.

De Magia Chiromantica, sive de duplici Chiromantia, Astrologica, & Physica 637
SYNTAGMA I. De partibus, lineis, & montibus manus humanæ â Chiromantis observari solitis 639
CAPUT. I. De partibus manus humanæ ib.
II. De montibus chiromanticis manus humanę 640
III. De lineis quas Chiromantici in manu observant, generatim 641
SYNTAGMA II. De Chiromantia Astrologica ejusque vanitate 642
CAPUT. I. De fundamentis Astrologicorum Chiromantarum 643
II. De Chiromantico Astrologicis prædictionibus in particulari 647
III. De vanitate Chiromantiæ Astrologicæ 655
SYNTAGMA III. De Chiromantia physica, eiusque efficacia 661
CAPUT. I. Quid ex lineis manuum coniectent Chiromantæ physici 662

)()()(II. Quid

Digitized by Google

II. Quid ex aliis manuum accidentibus coniectent iidem Physici chiromantæ. 666
III. Censura prædictorum, & nostra sententia. 668
EPILOGUS OPERIS & Cursus Mathematici adumbratio 670

PRO-

Digitized by Google

PROOEMIUM ET SYNOPSIS THAUMATVRGI

Physici, seu quartæ partis Magiæ Universalis

MVltis familiare est, peregrina laudare, contemnere domestica; omnibus, Artis opera mirari, nauseare Naturæ. Automatico artificio volans Architæ columba lignea, Regiomontani aquila, alterius musca, omnium Scriptorum celebrantur libris, omnium ore laudantur, nec ferè quisquam est qui latens earum artificium agnoscere non expetat: avium, quadrupedum, serpentium, piscium, aliorumque animalium, seu domesticorum, seu peregrinorum naturam, proprietates, indolem, & ut ita dicam, mores, quotusquisque est qui scrutetur, & vel per umbrã agnoscere gestiat? In medium producit circumforaneus nescio quis statuam lignea vel hominis vel bruti animalis, quæ rotarũ dentatarum implicatione, ponderũ tractione, laminarum chalybearũ tensione, aliâve latente machinatione, sese motitat, inclinat, erigit, progreditur, sedet, contorquet oculos, mutum in voces frustra formare os tentat; & ecce ad spectandum concurritur undiq; pretio vix impetratur aditus, curiosè in motuum inquiritur causam, & doctissimus censetur qui minùs illius ignorat: spectamus quotidie in nobis, in aliis, motus tam celeres, incessus tam faciles, tantam membrorum agilitatem, tam mirabiles oculorum, aurium, alia-

Digitized by Google

rumque potentiarum organicarum operationes, & nec admiratione afficimur, nec mirabilium effectuum causam indagamus. Eadem, ac ferè etiam major nescio an stupiditas, an ignavia, regnat in multis, hodie præsertim, in aliorum Naturæ secretorum inquisitione. Verissimè ergo dixit, qui dixit, antiquam esse Sapientum querelam, nos in rerum Naturalium inquisitione cum vulpecula Æsopica vitreum vas lambere, pultem non attingere; circa cortices & siliquas rerum versari, pulpam & fructum non degustare. At quænam fatuitatis tantæ est causa? An quòd, ut idem asserit, à teneris in earum rerum inducimur vel inviti contemptum? Quotus enim quisque est, qui, cùm se Philosophiæ, hoc est, rerum naturalium inquisitioni tradiderit, aliud in Scholis hauriat quàm steriles quasdam argutias de Materia prima, de ejus appetitu, capacitate, existentia propria; de formis partialibus, corporeitatis, cadavereitatis; de Causarum efficacitate ad producendum se ipsas; de Mundi æternitate, cælorumque soliditate Aristotelica: de Graduum superiorum ab inferioribus distinctione, formalique aut virtuali continentia; de notionibus secundis, formalitatibus, chymæris, hypocentauris, aliisque informioribus monstris? At missum faciamus querelàs, quas latè prosequitur doctissimus Gassendus lib. 1. Philosophiæ adversus Aristotelicos. Ego ita Naturâ comparatus sum, ut plus æstimem veræ Physicæ unciam, quàm formalitatum vel multos centenarios. Cupiebam igitur præsenti Opere multarum aliarum rerum

effectus

effectus naturales prodere, latentesque causas aut indagare ipse, aut alios ad id faciendum stimulare; verùm & Operum rescentis mole absterrito, & temporis angustia impedito, præter pauca quæ cernis, Lector, dare non licuit. Iacta igitur in Physica Curiosa, in Mundo Mirabili, aliis Operibus, quæ, si DEUS vires largietur, & vitam, molior, proferam in medium. Interim dicendorum hoc Opere hanc accipe Synopsin.

SYNOPSIS

Eorum quæ in Thaumaturgo Physico, seu quarta Magiæ Naturalis Parte continentur.

PHysicum Thaumaturgum, seu quartam & ultimam Magiæ Universalis Naturæ & Artis Partem, in octo, tribuimus libros; quorum primus, tametsi dubium sit, Naturalibus nè, an Artificialibus accenseri debeat, huc tamen à nobis est relatus. Igitur.

LIBER I. est Cryptographicus, ac Cryptologicus, innumerosque complectitur modos, antiquos ac novos, alienos ac nostros, absentibus eiusdem artis conscriis occultos animi conceptus seu scribendo, seu loquendo manifestandi, characteribus, notis, litteris, numeris, non ignotis tantùm atque exoticis, sed alioquin notissimis, eo modo dispositis, ut intercepta Epistola aut nullam latentis secreti suspicionem ingerat, aut si ingerit, ita tegat, ut detegi à quantumvis ingenioso non queat.

Digitized by Google

queat. Inter omnes porrò secretè scribendi modos primus meritò, meâ quidem opinione: tenet Cryptographia Kircheriana Grammato-arithmetica, quam inter alias explicamus.

LIBER II. est Pyrotechnicus, hoc est, de variis ac prodigiosis artificialium ignium experimentis, ac spectaculis. Producimus in eo primùm variarum rerum photismos ac pyroparastases sine igne, ope nimirum lapidis phosphori Bononiensis, cicindelarum, solenis, pulmonis marini, aliarumque noctilucarum materiarum. Tum de variarum rerum photismo ac pyroparastasi cum igne; ubi de pyrotechnia antiqua, sive ignibus artificialibus seriis ad incendendas naves ac urbes; de igneis compositionibus recreativis; de facibus inextinguibilibus; de lucernis perpetuis; de miris lampadum, candelarum, ignium experimentis. Demum de pyrotechnia nova, ubi de pulvere pyrio, pulvere muto, & pulvere fulminante; de pyrobolis, globis ardentibus, aquaticis, saltantibus; de stellis pyrotechnicis, pluvia ignea, aliisque innumeris artificiis.

LIBER III. est Magneticus, in quo breviter ac methodicè explicamus impenetrabilem Magnetis naturam, proprietates, experimenta, paradoxa; admirandosque effectus producimus qui ejus ope exhibentur, in rebus maximè Astronomicis, & Horographicis, cujusmodi sunt globus horodicticus in aqua libratus, sphæra non una cælestium motuum æmula, Horologia varia, Horoscopia, aliaque mira ac jucunda technasmata. Aliorum quoque conatus in motu perpetuo magnetis subsidio tentando examinamus, ac refutamus.

LIBER IV. est Sympathicus & Antipathicus, agitque de occulto rerum variarum consensu ac dissensu, mirisque amicitiæ & inimicitiæ interillas legibus, atque effectibus. Quem in

Digitized by Google

in finem varia producimus sympathiæ & antipathiæ exempla antiqua & nova, eorumque causam indagamus tum ex aliorum, tum ex nostra sententia. Unde magnum Philosophis, rerumque naturalium Scriptoribus disputandi campum aperimus circa sympathiam & antipathiam; primò rerum inanimatarum, ut electri cum paleis, hydrargyri cum auro, annuli è filo intra scyphum suspensi cum cælorum motu, lapidis phosphori cum lumine, rerum siccarum cum humoribus: secundò animalium, ut bufonis cum mustela, ajotochtli cum formicis, anguis stupidi Americani cum cervis, echeneidis, torpedinis, ranæ piscatricis, physæ, & hyrundinis marinæ, cum rebus variis: tertiò plantarum, ut virgulæ corylaceæ cum metallis, plantæ pudicæ cum attactu humano, fruticis Tartarici Boranez cum herbis, plantarum heliotropiarum cum Sole &c.

LIBER V. est Medicus, in eoque tractatur de occultis ac mirissimis magico-magneticis ac sympathicis medicamentis, ac medendi modis, præsertim de hoplochrismate seu unguento armario, de stellato Paracelsi unguento; de emplastro magnetico; de efficacia vocis, visus, tactus, afflatus, scripturæ, ad sanitatem vel dandam, vel eripiendam; de morbis à dæmone illatis; ubi & an dæmon iuventam reddere possit, discutitur.

LIBER VI. est Divinatorius, agitque de modis variis occulta cognoscendi, ac prænuntiandi, cum eorum crisi; primò quidem per divinationes superstitiosas atque illicitas, cuiusmodi sunt pyromantia, aëromantia, hydromantia, geomantia, Necromantia, aliæque innumeræ divinationis species; deinde per somnia, quorum species, auctores seu causæ, effectus, usus, fusè explicantur.

LIB.

Digitized by Google

LIBER VII. est Physiognomicus, sive de notis latentis animi, & futurorum successuum, humano corpori à Natura impressis. Agitur in eo de principiis ac notis physiognomiæ humanæ, primò quidem generatim, deinde verò speciatim de temperamento, de corpore toto, de singulis corporis partibus ac membris, de variis coniectandi signis, aliisque similibus.

LIBER VIII. est Chiromanticus, agitque de duplici Chiromantia, Astrologica, & Physica; quarum prima omnino vana, ac futilis esse ostenditur, ac variè refutatur; altera parum solida, & omnino incerta.

Hæc sunt quæ Thaumaturgus noster physicus exhibet; cærera quæ desunt, aliaq; multa, dabit Physica nostra Curiosa, Mundusque Mirabilis, & si quæ alia Opera DEUS ac vires in lucem proferre permittent.

LIB.

Digitized by Google

LIBER PRIMUS
DE MAGIA CRYPTOGRAPHICA, ET CRYPTOLOGICA;

Sive

De modis occultè scribendi & loquendi aliis ejusdem artificii conscriis.

PROOEMIUM.

CRyptographicam Magiam appello artem illam, quâ absentibus, ejusdem artis consciis, scribimus signis adeo occultis, characteribusuè alioquin notissimis eo modo dispositis, ut tametsi Epistola in manus aliorum incidat, ij aut in suspicionem latentis secreti venire nequeant, aut si veniant, Epistolam tamen vel legere non valeant, vel lectam non intelligant. *Magia Cryptographica.* Cryptologicam verò Magiam voco modum, quo duo pluresuè fœdere inito conspirantes, occultos animorum suorum conceptus, atque arcana consilia manifestare sibi mutuò possunt, remotissimis etiam locorum intervallis dissiti. *Magia Cryptologica.* Utraque ars antiquissimis etiam temporibus in usu & pretio fuit, uti ex sequentibus intelligetur; à posteris verò superioris &

Digitized by Google

præsentis sæculi adeo fuit exculta, ut ad summum perfectionis apicem perveniſſe, nec quidquam ei ampliùs addi posse videatur. Utramq; egregiè calluit, & scriptis Libris sex Polygraphiæ, aliisque octo Steganographiæ, (quorum tamen tres tantùm in lucem sunt editi) primus, quod sciam, tradidit *Ioannes Trithemius* Abbas, Vir doctiſſimus è S. Benedicti familia, ac primùm Spanheimenſis, poſtea Herbipolenſis ad D. Jacobū Abbas. Hunc deinde ſecuti ſunt *Hieronymus Cardanus, Ioannes Baptiſta Porta, Erycius Puteanus, P. Hermannus Hugo, Blaſius Vigenerius, Guſtavus Salenus, Hercules à Sunde, Daniel Schvventerus, Silveſter à Petra Sancta*, & alii. Nonnulla etiam habet *Ven. Beda, Petrus Gregorius Toloſanus, Iacobus VVeckerus, Pancirollus*, & teſte Hercule à Sunde *Æneas Sylvius, Caſaubonus*, & alii quos citat. Hiſce omnibus non inferior in ea arte *P. Athanaſius Kircherus* non paucos excogitavit modos, eoſque ingenioſiſſimos, abſentibus vel loquendi, vel ſcribendi; quos partim libris jam impreſſis vulgavit, partim aliis poſthac imprimendis, præſertim Arti Combinatoriæ reſervavit, ac non niſi Principibus quibuſdam, ſummiſque amicis hactenus communicavit. Ex hiſce poſtremis unum proferam infrà Syntagmate tertio, ſanè mirabilem & ingenioſum, quo quivis, cuicunq; abſenti, quâvis linguâ, & quovis characterum aut ſignorum genere, occultè ſcribere, & ſuos animi conceptus manifeſtare poteſt, adeo ſecurè, ut quamvis in aliorum manus Epiſtola veniat, nullam ſecreti occultati ſuſpicionem menti eorum ingerat; aut ſi fortaſſis aliquo ex capite id ſuſpicentur, nullâ humanâ induſtriâ in ejus cognitionem venire queant. Quæ quidem conditiones paucis aliorum modis, ut ex dicendis apparebit, conveniunt. Statueram jam dudum, totam hanc materiam de occultè ſcribendi ac loquendi modis fusè tractare; at quoniam video multos utilem operam in ea re collocaſſe, & libros eorum paſſim extare, referam breviter ac ordinatè præcipuos, ac magis ingenioſos ac utiles aliorum modos, ac deinde Kircherimo-

Cryptographia Scriptores.

Digitized by Google

ri modum paulò fusiùs explicabo, tandemq; nostras nonnullas praxes subjungam. Sit igitur.

SYNTAGMA PRIMVM.

De Veterum modis occultè scribendi ac loquendi.

Apud Veteres etiam antiquissimis temporibus in usu fuisse occultos seu clandestinos scribendi ac loquendi modos multis constat exemplis apud A. Gellium *lib. 17. cap. 9* Robertum Valturium *lib. 7. de re militari cap. 17. Petrum Gregorium Tolosan. lib. 17. de Republ. cap. 4. & alios Cryptographiæ scriptores passim. Ex multis pauca referam.* *Cryptographia apud Veteres usitat.*

CAPVT PRIMVM

De Veterum clandestina scriptione.

§. 1. *Scytala Laconica.*

MUltis modis Antiqui scribendo fidem secreti custodiebant. Nam *Primò*, A Gellio teste citato loco, (Lacedæmonii Veteres, cùm dissimulare & occultare litteras publicè ad Imperatores suos missas volebant, ne si ab hostibus exceptæ forent, consilia sua noscerentur, epistolas id genus factas mittebant. Surculi duo erant teretes, oblonguli, pari crassamento, ejusdemque longitudinis, derasi atque tornati consimiliter. Unus Imperatori in bellum proficiscenti dabatur, alterum domi magistratus cum jure, atque cum signo habebant. Quando usus venerat litterarum secretiorum, circum eum surculum lorum modicæ tenuitatis, longum aut quantum rei satis erat, complicabant volumine rotundo & simpli- *Scytala Laconica.*

Digitized by Google

ci, ita ut oræ adjunctæ undique ad cohærentes lori, quod plicabatur, coirent. Litteras deinde in eo loro per transversas junctarum oras, versibus à summo ad imum proficiscentibus inscribebant. Id lorum litteris ita perscriptis revolutum ex furculo, Imperatori commenti illius conscio mittebant. Resolutio autem lori litteras truncas atque mutilas reddebat, membraque earum & apices in partes diversissimas spargebat. Propterea si id lorum in manus hostium inciderat, nihil quidquam conjectari ex eo loro quibat. Sed ubi ille ad quem erat missum, acceperat, furculo compari, quem habebat, capto, ad finem, perinde ut debere fieri sciebat, circumplicabat, atque ita litteræ per ambitum eundem furculi coalescentes rursum coibant, integramque & in corruptam epistolam & facilem legi præstabant.) Hoc genus epistolæ Lacedæmonii σκυτάλην appellant. Laconicæ huius Scytalæ omnes Steganographi meminerunt, eamque dilaudant ut inventum ingeniosum; solus *Scaliger* Exercit. 326. in Cardanum eam contemnit, & fastu intolerabili vocat *nugalia* Laconica; utiq; quia Cardano, cui in omnibus contradicere animus erat, placuerat. De hac Scytala vide quæ diximus suprà lib. 3. Cap. 4.

Trithemii ænigma de scytala Laconica.

Machina 1. Inventum hoc adscribit *Trithemius* in Præfatione Polygraphiæ Archimedi Syracusano, ubi more suo ænigmaticè rem sic proponit: Archimedes ille Syracusanus Mathematicorum facilè Princeps, albam suis convenientem institutis volucrem, nudam per caput & pedes, bactro in formam tetragoni reciso, circumferenter affixit, ordinatisque debitâ proportione ministris, opus volatili commendavit instrumento, donec in picam imago volucris albæ mutata comparuit. Quo ritè peracto, resolvit afflixam suâ manu; quam ut avolare permisisset, facta est subitò inter familiares penetralium facies disjunctio magna, surrexitque mox toti tuosæ imaginis monasticæ prius monstrum nimis vagabundum, cuius in aspectu nemo quod erat, potuit cogitare. Nec priùs conquievit bubonum

num dissensio, donec imago magistri picam scitè religasset tetragono consimili. Lepidè & ingeniosè. Per albam volucrem intelligit segmentum chartæ oblongum cylindro circumpositum, & cerâ adglutinatum suprà & infrà, ac postea refixum.

§ II. *Litteræ capiti deraso inscriptæ*

Litteræ capiti deraso inscriptæ.

Est & alia, *inquit Gellius* lo. *cit.* in monumentis rerum Græcarum profunda quædam & inopinabilis latebra, barbarico æstu excogitata. Histicus nomine fuit, loco natus in terra Asia non ignobili. Asiam tunc tenebat imperio rex Darius. Is Histicus cùm in Persis apud Darium esset, Aristagoræ cuipiam res quasdam occultas nuntiare furtivo scripto volebat. Comminiscitur opportunum hoc litterarum admirandum. Servo suo diu oculos ægros habenti capillum ex capite omni tanquam medendi gratiâ deradit, caputque eius læve in litterarum formas compingit. His litteris, quæ voluerat, perscripsit. Hominem postea quoad capillus adolesceret, domi continuit. Ubi id factum est, ire ad Aristagoram iubet. Et cùm ad eum (inquit) veneris, mandasse me dicito, ut caput tuum, sicut nuper egomet feci, deradat. Servus, ut imperatum erat, ad Aristagoram venit, mandatumque Domini affert. Atque ille id non esse frustra ratus, quod erat mandatum, fecit. Ita litteræ perlatæ sunt. Cave existimes cum Herculæ à Sundt lib. 4. Steganographiæ cap. ult. characteres vernę capiti deraso inustos fuisse; sic enim capilli non tam facilè succrevissent. Fuerunt ergo colore aliquo durabili inscripti, ut alii interpretantur.

§. III. *Litteræ pugillaribus novis inscriptæ.*

Litteræ pugillaribus novis inscriptæ.

Legebamus id quoque in Veterum historia rerum Punicarum (*ait ibidem Gellius*) virum indidem quempiam illustrem (sive ille Hasdrubal, sive quis alius est, non retineo) epi-

Digitized by Google

ſtolam ſcriptam ſuper rebus arcanis, hoc modo abſcondiſſe. Pugillaria nova, nondum etiam cerâ illita accepiſſe; litteras in lignũ incidiſſe, poſtea tabulas, uti ſolitum eſt, cerâ colliviſſe, eaſque tabulas tanquam non ſcriptas, cui futurum id prædixerat, miſiſſe: eum deinde ceram deraſiſſe, litterasque incolumes ligno inciſas legiſſe. His non abſimilia præſtari nunc poſſunt per libellorum typis excuſorum transmiſſionem, ut infrà dicemus.

§. IV. *Litterarum Alphabeti tranſpoſitio.*

Litterarum Alphabeti tranſpoſitio.

Quod nunc paſſim fit, ut ſcriptio quidem palàm ſit, ſed litteræ locum & poteſtatem alienam occupent, olim etiam apud Romanos fiebat. Audi Gellium citato loco. (Libri ſunt Epiſtolarum C. Cæſaris ad C. Oppium, & Balbum Cornelium, qui res eius abſentis curabant. In his Epiſtolis quibusdam in locis inveniuntur litteræ ſingulariæ, ſine coagmentis ſyllabarum, quas tu putes poſitas inconditè; nam verba ex his litteris confici nulla poſſunt. Erat autem conventum inter eos clandeſtinum de commutando ſitu litterarum, ut inſcriptio quidem alia aliæ locum & nomen teneret, ſed in legendo locus cuique ſuus & poteſtas reſtitueretur. Quænam verò littera pro qua ſubderetur, antè iis, ſicuti dixi, complacebat qui hanc ſcribendi latebram parabant. Eſt adeo Probi Grammatici commentarius ſatis curiosè factus de occulta litterarum ſignificatione Epiſtolarum C. Cæſaris ſcriptarum.) Lege etiam *Suetonium* in vita Iulii Cæſaris cap. 56. Eâdem ſcribendi ratione ad ſecreta occultanda utebatur Octavianus Cæſar teſte *Suetonio* in eius vita cap. 88. & Dione Caſſio apud *Petrum Gregorium* Tolos. lib. 16. cap. 4 Et Cajus Cæſar quidem quartum ſemper elementum in ſcribendo, pro eo quod ſcribi debebat, ſumere erat ſolitus Suetonio teſte, ut *d* pro *a*, *e* pro *b*; Octavianus verò ſecundum, ut *b* pro *a*, *c* pro *b* &c. eodem Sueton o

nio ac Dione teste. Cæsaris igitur Alphabetum sic stabat:

a	b	c	d	e	f		g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
d	e	f	g	h	i		k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u

s	t	u	x	y	z
x	y	z	a	b	c

Quo circa si scribere voluisset illud: *fideliter ad me scribe quæ in Senatu aguntur*; usus fuisset hisce characteribus: *imghomybu dg ph xfumch tzdh mq xhqdyζ dkzqyζu.* Octaviani verò Alphabetun sic dispositum erat:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s

s	t	u	x	y	z
t	u	x	y	z	a

Ideo hæc verba, *comprehende eum*, sic scripsisset: *dpnqsfifoef fxn.* Sed de hac scribendi & secreta occultandi ratione fusè infrà agemus. Augustus loco z ponebat *aa*, Suetonio teste citato loco & confirmat Henricus Salmuth Parte 2. Memorabil. tit. 14. ubi ait ex Isidoro, de litterarum commutandarum ratione Augusto frequentatâ circumferri ejusdem ad filium sequentem Epistolam conscriptam. (Quia innumera incidunt assiduè, quæ scribere alterutrum, & secreta esse oportet; habeamus inter nos notas, si vis, tales, ut quidquid scribendum sit, pro unaquaque littera succedentem scribamus hoc modo, ut pro A ponamus B. & C. pro B. & de reliquis in hunc modum, & pro Z. duplex AA. ut à novissima ad duplicatam redeamus &c.

S. V. No-

Digitized by Google

§. V. *Notæ Veterum pro integris dictionibus.*

Notæ Veterum pro integris dictionibus.

Veteres notis & signis plurimùm inscribendo fuisse usus, celeritatis & brevitatis causâ, multorum confirmari potest auctoritatibus. Refert. *Plinius* lib. 7. cap. 21. & *Solinus* cap. 6. ex M. Tullio, Homeri Iliada ita subtiliter in membranis à quodam descriptam, ut nucis putamine concluderetur; utique quòd notis ac signis, iisque valde exilibus, scriptura constaret. *Ælianus* quoque lib. 1. variar. *histor.* refert, Myrmecidem & Callicratem in sesamo (minutissimum id semen est) integrum distichum elegiacum litteris aureis inscripsisse. Notis nimirum ac breviaturis, quas appellant, erat scriptum. Receptum apud Romanos morem fuisse scribendi per litterarum compendia, auctore potissimum Mecænate, testatur *Dio* lib. 5. qui ait, invenisse eum primùm quasdam litterarum notas, quibus celerrimè scribi posset, easque per Acilium libertum publicasse; quas in usu etiam suo tempore fuisse significat *Quintilia.* lib. undec. cap. 1. Alii tamen Tyroni Ciceronis liberto eiusmodi notarum inventum attribuunt; quod postmodum Acilius & alii ampliarint. Notarum Ciceronis meminit *Trithemius* in Polygraphiæ Præfatione, & lib. 6. eiusdem Operis, uti & nonnullas affert, & interpretatur. Addit se codicem non parvum illarum reperisse Anno 1496. in quodam Ordinis sui Monasterio, vetustate neglectum; & biennio post Argentinæ in Bibliotheca maioris Ecclesiæ reperisse Psalterium integrum iisdem notis exaratum. Earundem Ciceronis notarum mentionem facit *Petrus Bembus* lib 5. Epist 8. ad Iulium II. Pont. Max. & *Iustus Lipsius* Centuria 1. Epistolarum ad Belgas Epist. 27. scripta ad P. Leonardum Lessium è nostra Societ. Extat nunc Liber integer hoc tit. (Notæ Romanorum Veterum, quibus littera verbum facit, Tullii Tyronis Ciceronis liberti, & Annæi Senecæ; erutæ nunc primùm è Bibliotaphiis, editæq; à Iano Grutero) Artificium scribendi per notas difficile nobis

Notæ Ciceronis.

Digitized by Google

bis videtur, quia inassueti sumus; fuit nihilominùs inventum præclarum, et eo utentes notabant olim integras Oratorum orationes eâdem celeritate, quâ dicebantur; nec difficiliùs illis scribebant quàm nos nostris litteris, aut Chinenses suis. De notis hieroglyphicis nihil hîc dico; legatur *P. Athanasius Kircherus* in Oedipo Ægyptiaco.

Romanorum notis, & Ægyptiorum hieroglyphicis, haud multùm absimilis est modus scribendi quo utuntur Germani nostri in Calendariis rusticorũ, ponentes signa pro rebus, quę idiotæ tam intelligunt accuratè, quam docti scriptiones. *Nota Kalendarii rusticorum.*

Iisdem notis & hieroglyphicis similis est chymistarum scriptio per characteres chymicos, quorum interpretationem habes apud Crollium in fine Basilicæ suæ, & apud Harstorfferum in Deliciis Mathemat. to. 1. Par. 14. quæst. 16.

De speculo Pythagoræ, & sanguineis notis in eo impressis, quas in orbe lunæ à tergo alius legerit, ut *Celius Rhodiginus* refert lib. 9. cap. 23. ut & de speculo Agrippæ, cujus ipse meminit lib. 2. cap. 1. Philos. occultæ, nihil hîc dico, quoniam aut fabulosa, aut magica illa judico.

Alios modos Veterum scribendi, ita ut quæ exarârant, legi non possent, nisi super scriptionis occultæ characteres aliquid spargeretur, referam infrà suo loco. Nunc pauca de modo loquendi clandestino eorundem subjungam.

CAPVT SECVNDVM.

De Veterum modo loquendi sine dictione, & sctiptione.

VEteres aliquando sine ulla locutione aut scriptione, satis tamen mentem suam, etiam absentibus, exponebant. Nonnulla exempla in medium adducam. *Veterum modus loquendi sine dictione.*

Tarquinius, uti notissimum est ex *Livio* Dec. 1. filio apud

Digitized by Google

Gabios regnanti respondsurus quid factu opus foret, nihil internuntio locutus est, sed illo inspectante decussit virgâ in hortulo summa papaverum capita. Ex hoc facto filius parentis mentem assecutus, mox prima urbis capita obtruncavit.

Scytharum Rex Idanthura, ut *Clemens Alexandr.* refert, extrema interminans Dario, qui Græciam debellaturus trajecerat Istrũ, misit ei dono murem, ranam, avem, jaculum, & aratrum. Id unus è tribunis Darii benignè interpretatus, existimavit Scythas deferre Persis imperium; & mure quidem habitationẽ ac domicilia, ranâ aquam, ave aërem, jaculo arma, aratro campos & omnem regionem polliceri. Contrà ex tribunis alius conjicere se potius ait, Scythas denuntiare, futurum ut nisi Persæ tanquam mures terram, aut tanquam ranæ aquam subirent, aut avolarent in aërem ut aves, nunquam evitarent Scytharum jacula, sed iis vel conficerentur, vel superstites tanquam servi agerentur ad stivam aratri.

Veterum hunc modum feliciter & ingeniosè multi nostrâ etiam & superiore ætate imitati sunt. Exempla multa, jucunda & ingeniosa, suggerit P. Silvester Petra Sancta lib. 4. de Symbolicis Heroicis cap. 2. & 3. Harstorfferus in Deliciis Mathem. to. 1. par. 14. quæst. 7. Exempla non pauca mihi quoque occurrunt quæ variis in nationibus notavi, sed brevitatis causâ omitto.

SYNTAGMA SECVNDUM.

De Cryptographia Recentiorum.

Cryptographia recentiorum.

Multi, ut suprà dicebam, in clandestina scribendi ratione docenda diligentem operam præstiterunt, sed nemo melius, meo quidem judicio, quàm Ioannes Baptista Porta

Digitized by Google

Porta *Neapolitanus, primò quidem & breviter in cap 12. libri 2. ex quatuor quos adhuc juvenis scripsit de Miraculis rerum naturalium; deinde in libro peculiari de furtivis litterarum notis, quem olim in Sicilia legi, & nunc ad manus non habeo; tandemq; fusè ac distinctè in lib 16. Magiæ Natural. Quibus in locis artificium totum in duo partitur membra, quorum altero de iis tractat characteribus vel notis, & Ziferis (ut appellat) quæ sub aspectum quidem cadunt, sed technis aliquibus implicitæ sunt quò minùs intelligi possint præterquàm ab eo, qui artificii conscius est: altero verò modos explicat, quibus notæ seu characteres prorsus inconspicui fiunt, & delitescunt, nec unquam, nisi arte quadam adhibitâ, in conspectum veniunt. Ex Porta alii, qui post eum scripserê, pleraque acceperunt. Hanc apello Cryptographiam Recentiorum. De Trithemii Steganographia dicam aliquid sequenti Syntagmate, & post eam de Cryptographia Kircheriana tractabo.*

CAPVT PRIMVM.

De scriptione quæ legi non potest, nisi liquore, igne, lumine adhibito.

Scriptio quæ legi non potest nisi adhibito liquore, igne, lumine.

MUlti sunt modi scribendi ut characteres inconspicui maneant, nec unquam visibiles fiant, nisi aquis mersi, aut igni expositi, aut aspersi pulvere. Horum aliqui antiquis etiam in usu erant. Incipio cum Porta à primo modo, scili-

Digitized by Google

cet formandi characteres in charta aut linteis, qui legi nequeunt nisi liquoribus immergantur. Ac

Primò quidem, ut *litteræ delitescentes conspiciantur, & conspectæ delitescant*, dissolve vitriolum aquâ ardenti, & solutum cola penicillo seu panno lineo, donec clarescat aqua. Eo liquore si papyro litteras inducas, & siccari sinas, evanescunt. Scribe ergo quæ secreta esse vis, liquore isto; in versuum verò interstitiis vacuis scribe atramento ex combustis paleis aceto mixto confecto, & amico transmitte Epistolam. Is si omphacitis gallam vino albo decoquat, & eo liquore spongiam madefaciat, leniterque papyrum detergat, eò usque litteras madefaciendo, donec color ater evanescat; litteræ inconspicuæ apparebunt, & legentur.

Secundò, *ut liquoribus chartam immergendo litteræ invisibiles conspicuæ fiant*, solve ut antea vitriolum seu calchanthum in aqua: deinde contere tenuiter gallas, & aquis immerge, ac post spatium diei naturalis exstilla per linteum seu penicillum, ut clarescat aqua. Demum hâc aquâ scribe supra papyrum quod secretum esse cupis, & mitte absenti; qui si liquoribus chartam immergat, illicò litteræ conspicuæ fient.

Tertiò, *ut aquæ linteum aut pergamenum immergendo, in quo litteræ invisibiles sunt exaratæ, ea fiant conspicuæ*, solve in aqua alumen, & eâ aquâ exara litteras, quasvis esse secretas, super linteum aut pergamenum album, & siue resiccari. Si aquis immergas deinde linteum, aut pergamenum, videbis id madefactum quodam modo obscurari, exceptis iis partibus in quibus alumen delineatum fuit; undæ litteræ reddentur conspicuæ, & legibiles. Causa est, quia alumen, sicut & chalcanthum, & omnia adstringentia soluta, tardiùs aquam admittunt.

Quartò, *ut aquis lacteæ fiant litteræ*, tere lithargyrum (spumam argenti aut plumbi alii appellant) & in vas fictile aquam cum aceto continens conijce, ac decoque, decoctumque per-

cola.

Digitized by Google

cola, ac ſerva. Deinde limonis ſucco citrigeri generis litteras exara in papyro; quæ ubi ſiccatæ fuerint, abduntur penitus & evaneſcunt; ſi verò liquori prædicto immergantur, lacteæ redduntur ac conſpicuæ.

Quintò, *ut lapidi inſcriptæ litteræ appareant in aceto*, exara illas hirci adipe ſupra lapidem, & reſiccatæ prorſus non apparebunt. Si verò lapis aceto immergatur, illicò fient conſpicuæ, & foris quaſi ſuper extantes eminebunt.

Sextò, *ut litteræ aliàs inviſibiles, igne reddantur viſibiles ac legibiles*, efficies, ſi ſcribas in charta ſucco citri, aut limonis, aut cæpæ, aut cujuſuis acris & immaturi fructus, ut ceraſi, ſorbi, uvæ &c; item ſi ſalem ammoniacum contundas, & in aqua diluas, eâque aquâ ſcribas: charta enim hiſce liquoribus exarata ſi igni admoveatur & incaleſcat, litteræ aut nigreſcunt, aut illum colorem induunt, quem maturi fructus præſe ferunt.

Septimo, *ut litteræ non niſi combuſtâ papyro legantur*, accipe acetum acerrimum & ovi albumen, atque in iis dilue & exagita hydrargyrum, eâq; miſturâ ſupra papyrum litteras exara. Si papyrum hanc combuſſeris, litteræ incombuſtæ remanebunt, & legi poterunt, quæ antea non poterant; quia papyrus combuſta erit nigra, litteræ verò albæ apparebunt. Idem continget, ſi litteræ gummi, vel quovis ſalis genere, vel calce in papyro ducantur, & papyrus comburatur; hæc enim denigrabitur, litteræ verò albicabunt.

Octavò, *ut litteræ non niſi interpoſito igne aut lumine videantur*, ceruſſam, aliumvè colorem album tragacanthæ liquefactæ immiſce eâque miſturâ ſcribe in charta; & nihil legi poterit, quoniam illa miſtuta concolor eſt chartæ; ſi verò chartã inter oculos & lumen candelæ aut ſolis ponas, apparebunt litteræ, quoniam per eas radii non penetrabunt, ſicuti penetrant per chartam.

Digitized by Google

Annotatio.

Nè ſuſpicio ſuboriatur latentis ſecreti, ſi charta, in qua nulla littera comparent, mitteretur, & interciperetur; poteſt in una facie charta ſcribi Epiſtola de quovis negotio ficto, & nullum ſecretum requirente, in altera verò facie ſcribi poſſet ſecretum dictis modis.

CAPVT SECVNDVM.

De ſcriptione quæ legi non poteſt, niſi pulvere conſpargatur

Scriptio quæ legi non poteſt, niſi pulvere conſpergatur.

ARtificium, ut litteræ alioquin in conſpicuæ, reddantur legibiles, ſi pulvere aut cinere conſpergantur, antiquis etiam notum fuit, uti ex dicendis patebit.

Primò itaque, *ut litteræ non niſi polline atro conſperſæ legantur*, ſcribe urinâ, aceto, adipe, ſebo, aliâvè pinguedine, gummi, lacte ficulneo &c. in charta, aut in aliqua conſpicua corporis parte, ut manu, brachio, fronte; & ſine ex ſiccari litteras, ut nè veſtigium quidem ampliùs appareat: deinde tritis in pulverem carbonibus, aut chartæ combuſtæ polline, aut cinere atro, aut fuligine conſperge locum ſcriptionis, & pulverem excute, aut ex ſuffla; & litteræ apparebunt. Ad idem inſervit lac tithymalli ſeu herbæ lactariæ, ut Plinius teſtatur lib. 26. cap. 8. Alludit huc Ovidius, dicens:

Tuta quoq; eſt, fallitq; oculos è lacte recenti
Littera: carbonis polline tinge; leges.

Simili arte haud dubiè uſus fuit olim Rex Attalus, qui, *Polieno* teſte in Stratagem. ut milites ſuos ad fortiter pugnandum contra Gallos ſeu Galatas numero ſuperiores impelleret, ante conflictus

Digitized by Google

flictus diem sacrificare jussit, ipse verò contrito gummi intra manum scripsit hæc verba, *Regis victoria*, inscriptionem à dextris ad sinistram producens: cùmq; Sudinus vates sacra faciens Deos precatus libat, & victimam dissecat, visceraque extrahit; Rex manum in calidiorem ac fungosum locum supponit, absterg:rque inscriptionem: quam cùm vates legisset, & vulgasset, ingenti militum gaudio plausuque excepta fuit, animosq; addidit tantos, ut quasi non dubiæ spe victoriæ adducti, & pollicito numine freti, pugnam acriter aggressi Gallos superarint.

Secundò, *ut supra crystallum seu vitrum insperso pulvere appareant litteræ*, dissolve gummi Arabicum vel tragacanthæ in aqua clarissima, & ubi optimè solutum fuerit, scribe supra cyathum aut phialam crystallinam, aut vitream, & permitte scriptionem siccari. Si carceribus detento, aut alii cyathum mittas vino plenum, si is combustam paleam aut papyrum, aut contr:tos carbones, super eum conspersérit ubi scriptura est, illicò ea visibilis reddetur.

Tertiò, *ut supra tabellam litteræ appareant pulvere insperso*, solve adipem hircinum cum pauculo terebinthinæ resinæ, & liquore isto chartam illine, ac serva. Cùm amico nuntiare vis aliquid, pone chartam liquore prædicto illitam supra tabellam, quam amico vis mittere, & stylo ferreo scribe supra chartam tabellæ adhærentem; imprimenturque vestigia & notæ adipis tabellæ, & *insperso* cinere aut pulvere quocunque ab amico, apparebunt.

Quartò, huc pertinet modus, *ut in nigra papyro albæ litteræ appareant*, si nimirum ovi vitellum & albumen commisceas, ut instar scriptorii atramenti liquescant, eoque liquore in papyro candida scribatur, & exsiccatis litteris super chartam color aer inducatur, & iterum charta exsiccari permittatur. Hoc enim facto, si cultro aut lato ferro chartæ superficiem eradas, sublato colore è litteris antea impressis, apparebunt eæ candidæ.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Eadem cautela, de qua in Annotatione præcedente, poteſt etiam hic obſervari.

CAPVT TERTIVM.

De ſcriptione occulta in ovi cortice, & albumine.

Scriptio occulta in ovi cortice, aut albumine.

ROmæ quàm diu purpurati Patres comitiorum loco incluſi de Pontifice eligendo conſultant, cibi quotidiè domibus eorum præparati inferuntur, ſed non priùs quàm à Prælato ad id deputato, & rotæ, per quam cibi intromittuntur, ad ſtante fuerint probè diſcuſſi, nè qua Epiſtola cibis admixta intromittatur. Sed cùm in ipſis cibis, præſertim ovis, occultæ ſcriptiones imprimi poſſint, quando vel iſtis, vel aliis carcere aut quocunque modo detentis ſubmittuntur; præſtat nonnullos modos indicare, ad fraudes evitandas.

Primò itaque, *litteræ in ovi cortice ſic ſcribi ſolent.* Cerâ circumlinunt ovum, in eaque ſtylo ferreo litteras delineant uſque ad corticem, ſed eum non lædunt: immergunt deinde ovum per noctem forti aquę ſeparationis, manè verò amovent ceram, & decorticant ovum, corticemque intra lumen & oculum tenent, ſicque pervium corticem, & pellucidas litteras conſpiciunt. Idem evenit, ſi limonum ſucco in ovi cortice ſcribatur.

Secundò, *ut litteræ ſupra albumen ovi videantur*, coquunt ovum donec dureſcat, & cerâ oblinunt, ceræque inſculpunt litteras ſtylo, ut liturę dehiſcant in cera, & imponunt liquori ex gallis cum alumine tritis: deinde acri aceto imponunt ovum, & litteræ fiunt penetrabiles, detractoque cortice apparent in albumine. Cauſam dat Porta, quia ovi cortex porous eſt, & acetum ſubtile, ideoque per poros penetrat, & corticem

Digitized by Google

cem efficit tenerum; cumq; remistum sit cum albumine & galla, secum eorum substantiam defert, & albumini ovi imprimit Notat tamen, ovum non esse diu relinquendum in aceto, alioquin totum ovum eroderet, & ovum nudum redderet, & solâ cuticulâ tectum.

Tertiò, *ut litteræ aquâ visibiles fiant in ovo*, solvunt chalcanthum in aqua, & eâ scribunt supra corticem; & cùm exsiccatæ sunt litteræ, gallas vino coquunt, & ei ovum immergunt. *Vel*, supra ovum aquâ calcis scribunt, & lixivio in quo maceratum est brasilium, immergunt, litteræque halurgæ apparent. *Vel*, scribunt sebo supra corticem, & vitrioli aquæ immergunt, ac post exsiccationem abradunt sebum, prædictoque vino immergunt ovum, & albæ litteræ in nigro cortice candicant.

Quartò, *ut littera igne supra ovum visibiles fiant*, scribunt in cortice succo citrorum, cæparum, similiumque acrium fructuum, aut lacte ficulneo; cumque ovum igni admotum fuerit, croceæ apparent litteræ.

Quintò, *ut litteræ supra ovi corticem pulvere reddantur visibiles*, scribunt supra eum aceto, adipe, lacte, ficus, tithymalli, vel gummi; cumque ovum conspergunt polline carbonis, chartæ aut paleæ ambustæ, pulvereve alio, apparent litteræ nigræ.

CAPVT QVARTVM

De variis aliis modis scriptionem occultandi.

SCribere possumus litteris manifestis, & verbis claris, & tamen scriptionem ita occultare, ut licet intercipiatur Epistola, legi non possit. Nonnullos modos indicabimus, omnes enim referre, nimis longum foret. *Scriptionis occultæ alii modi.*

Digitized by Google

Primus Modus.

Per rete, seu craticulam.

Et per rete; seu per craticulam, à Cardano olim excogitatus, & jam valde communis, etiam inter Reges, Principes, & Magnates, & sic se habet. Chartas aut membranas duas æquales accipe, ejus magnitudinis, quâ solent esse epistolares chartæ, easque ad scribendum delinea plumbagine, aut stylo lineis occultis, atque in ipsis lineis fac intercisa sparsim spatia, nunc longiora, nunc breviora, & pro elementorum scribendorum magnitudine seu altitudine sufficienter larga seu alta, præterea aque in utroque schemate æqualia quoad omnia, ut simillimum schema utrumque reddatur. Horum alterum tibi retine, alterum amico abeunti trade, aut absenti mitte. Cùm erit scribendum, chartæ epistolari schema cribratum superponatur, & ubi excisa intervalla papyrum suppositam ostendunt, ibi scribantur ea, quæ legi atque intelligi à solo amico debent. Sublato deinde schemate, linearum spatia alba ac vacua suppleantur verbis aliis, quæ cum prioribus quidem cohæreant, & sensum efficiant, diversam tamen ab ea quam sola verba priùs exarata reddant sententiam. Sit gratiâ exempli, hoc schema Iconis im 1. Fig. 1 velisq; ex civitate obsessa in hûc modum ad eos, à quibus liberationem speras, scribere: *Hostis est ad muros; tenuiter nos illos tuemur; si tu non veneris, omnes victi sumus.* Superposito schemate tuo reticulato chartæ, scribe ea verba, omissis interpunctionibus, in spatiis quæ per foramina apparent; sublatoque schemate, exple spatia vacua verbis, quæ cum prioribus hunc reddant sensum: (Hostis nobis contemptui est ad ludibrium usque; muros ipse verberat tenuiter; nos è contra illos fortissimè tuemur; etiam si tu cum tuis copiis huc non veneris, omnes victores aut invicti sumus) Hanc Epistolam si inimicus intercipiat & legat, secretum non penetrabit; si verò amicus accipiat, ei schema suum superponet, ita ut chartæ epistolari undique congruat; & tunc ubi excisa foramina

Vide Iconis 1. Fig. 1.

Digitized by Google

mina linearum, quasi per fenestras apparebunt priora secreta verba in hunc modum:

Hostis est ad muros
tenuiter nos illos tuemur
si tu non veneris omnes
victi sumus.

Transparebit itaque verbum, *Hostis*, per rimam A; *est ad*, per rimam B; *muros*, per C, & sic consequenter reliqua verba per D, per E, per G &c. Non est necessarium ut verba secreta expleant tota spatia exsciſſa, quamvis melius sit ut ita fiat.

Secundus Modus.

Per filum & bacillos litteratos.

SEcundus Modus est *per filum & bacillos litteratos*, sic. Supra duos bacillos trilateros aut quadrilateros, æqualis longitudinis, disponantur omnes Alphabeti litteræ, manente aut variante ordine naturali, iisdem omnino spatiis in utroque disjunctæ. Horum alterum retineat in civitate amicus, alterum efferat amicus discedens. Si secretò scribere oporteat, sumatur filum album & longum, & ab initio bacilli extendatur usque ad primam litteram, à qua secretam Epistolam auspicari *lubet*; tum nodulo ibi facto, aut impressâ tenui notulâ atramenti, hinc rursus filum extendatur ab initio bacilli usque ad secundam litteram secretæ Epistolæ, fiatque nodulus, aut nota cum atramento; & sic deinceps. Filum postea instar glomi amico submittatur, initio foràs prominente, fine verò intùs abscondito; & is filum eodem modo supra suum bacillum extendendo, notabit singulas litteras quas nodulus aut notula tangit, legetque Epistolam universam.

Praxis hæc multis modis variari potest, ut fusè diducit Hercules à Suudt in sua Steganographia lib. 5. circa finem.

Digitized by Google

Tertius Modus.

Per filum & bacillos illiteratos.

TErtius Modus eſt, *per filum & bacillos illiteratos*, ſic. Duo conficiantur bacilli ſeu ſurculi, æqualis rotunditatis & longitudinis, unuſque tradatur amico abeunti, alter domi retineatur. Cùm ſecretum aliquod ſignificandum fuerit, ſurculo circumducatur ſpiratim filum, incipiendo à capite verſus calcem, ita tamen, ut ſpiræ omnes ſe mutuò contingant, & nihil ligni appareat. Filo ita accommodato, per longitudinem baculi litteræ ſecretum exprimentes exarentur atramento in filo. Si ſurculi latiores fuerint, plures verſus ſeu lineas capient. Si filum priùs aquæ immergatur, in qua ſit ſolutum alumen; atramentum non diducetur. Finitâ ſcriptione, filum à bacillo revolutum, accommodetur in glomerulum, & amico mittatur. Amicus conſimili bacillo ſuo filum revolvendo, curandoque ut puncta atramento impreſſa ex ſuperiori parte veniant, & cohæreant aptè, litteras leget. Hæc *Porta*, quæ tamen quàm laborioſa & fallacia ſint, nemo non videt.

Quartus Modus.

Per characteres baculo impreſſos.

QUartus Modus eſt *per characteres baculo aut tabula impreſſos*, ſic. Lignum accipiatur carnoſum & molle, cujuſmodi eſt populneum, tiliaceum, & alia hujuſmodi; & ferreis typis ad inſtar typographicorum factis imprimantur litteræ ſupra lignum ſemidigitali profunditate; moxque doletur lignum ad profunditatem impreſſorum characterum, & ubi omnia complanata & exæquata fuerint, amico mittatur baculus, aut tabula; qui ſi lignum aquæ immergat, intumeſcet, & litteræ antea latentes foràs prominebunt, ac ſe conſpiciendas ac legendas præbebunt.

SYN-

Digitized by Google

SYNTAGMA TERTIVM.

De Cryptographia Trithemiana.

Joannes Trithemius, vir doctissimus ac religiosissimus, Ordinis S. Benedicti, Abbas primùm in Monasterio Spanheimensi Moguntinæ diœcesis, deinde ad D Jacobum Apostolũ Herbipoli ultra Mœnum, inter plurima alia Opera scripsit, ut suprà dixi, libros sex Polygraphiæ ad Maximilianum I. Cæsarem, cum eorundem Clave; & libros octo Steganographiæ ad Joachimum Marchionem Brandeburgensem, quorum tamen tres tantùm cum Clave eorum nunc extant (quod sciam) dedicati Serenissimo Principi Philippo Comiti Palatino Rheni, Duci Bavariæ, Imperii Electori. De utroq; Opere, & quid in iis contineatur, pauca dicam. *Cryptographia Trithemiana.*

CAPVT PRIMVM.

De Ioannis Trithemii Steganographicis libris qui non extant.

DE Steganographicis libris ipsemet Trithemius hæc scribit in Epistola ad Arnoldum Bostium Carmelitam Gandavi in Belgio. (In manibus jam habeo grande Opus, quod si unquam fuerit publicatum (quod absit) totus mundus mirabitur; cujus primi libri titulus est Steganographia. Erunt autem quatuor libri; quilibet ad minùs centum capitulis distinguetur. Incepi hoc Opus ad instantiam unius magni Principis, quem nominare non opus est. Quæris, quid hoc Opus doceat? Ma- *Steganographici libri Trithemii qui non extant.*

Digitized by Google

xima docet omnibuſque neſcientibus ſtupenda & incredibilia, quæ à ſæculo nunquam ſunt audita. Primus enim liber continet plùs quàm centum modos occultè ſcribendi quidquid velis, ſine omni ſuſpicione, ſine litterarum tranſpoſitione, ſine omni timore, ita ut non ſit homo in mundo, qui naturali induſtriâ ſcire, vel ſuſpicari quidem poſſit quid in meis litteris contineàtur, præter eum qui artem novit ex me, vel ex eo quem ego docuero. Verba ſunt plana & familiaria, omni ſuſpicione carentia, ſed intentionem meam nemo ſine arte percipere poterit in æternum, quantumcunque ſit doctus, & eſt res verè ſtupenda. Secundus liber multò mirabiliora continebit, per ignem videlicet in hac arte poſſum mentis meæ conceptum notum facere artem meam ſcienti, & quantamcunque diſtantiam, ad centum milliaria, vel plura, ſecurè, ſine verbis, ſine ſcriptis, ſine ſignis, per quemcunque nuncium; qui ſi comprehenſus in via fuerit, ſi interrogatus etiam per tormenta diriſſima, nihil poteſt fateri de nuntio meo, quia nihil ſibi penitus conſtat de illo; quidquid occurrat, nuncium meum ſemper manebit occultum, nec omnes totius mundi homines, ſi ſimul eſſent congregati, poſſent illud veſtigare virtute naturali. Quod etiam facere ſine nuncio, dum volo, poſſum. Voluntatem quoque meam indicare poſſum ſedenti in carcere artem ſcienti, etiam longè abſens, quantumcunque cuſtodiatur, etiamſi tribus milliaribus ſub terra ſederet. Et hæc omnia latiſſimè & univerſaliter, quando & quotieſcunq; voluero, poſſum, naturaliter ſine aliqua ſuperſtitione, vel adjutorio ſpirituum quorumcunq;. Mira ſunt, fateor, ſed audi mirabiliora. Tertius liber docet artem, per quam poſſum hominem idiotam, ſcientem tantùm linguam maternam, qui nunquam novit verbum Latini ſermonis, in duabus horis docere ſcribere, legere, & intelligere Latinum, ſatis ornatè & diſertè, quantumcunq; voluerit, ita ut quicunque viderint ejus litteras, laudent verba, intelligant latinè compoſita. Quartus liber continet multa

Trithemii Epiſtola de libris ſuis Steganographicis.

Digitized by Google

multa ſtupenda experimenta, ſed purè naturalia: mentem videlicet meam indicare poſſum ſcienti artem meam inter edẽdum, vel ſedendum cum aliis, ſine verbis, ſine nutibus, quàm latiſſimè voluero, etiam inter loquendum, prædicandum, ludendum in organo, vel cantandum, ſine impedimento actionis alterius cujuſcunque, ita ut prædicando bona & ſancta indicem, non verbis, non ſignis, non nutibus, cuicunque ſcienti latiſſimè quidquid voluero, etiam clauſis oculis; & alia multa quartus liber continebit arcana, quæ non ſunt in publicum proferenda. Mirantur hæc omnes qui audiunt, è quibus multi ſunt viri nobiles atque doctiſſimi, exiſtimantes iſta aut eſſe impoſſibilia, aut penitus ſupernaturalia. His ego tibique reſpondeo, quod multis reſpondi, multa naturaliter eſſe poſſibilia, quæ neſcientibus vires Naturæ impoſſibilia, aut etiam ſupernaturalia videntur. Et ecce coram DEO meo loquor, qui omnia novit, quòd ea quę prædixi miranda, multò ſunt excellentiora, profundiora, & majora, quàm ego ſcribere, aut tu credere poſſis; & tamen omnia ſunt purè naturalia, ſine deceptione aliqua, ſine ſuperſtitione, ſine magica arte, ſine invocatione ſeu miniſterio quorumcunque ſpirituum. Hoc ideo dixerim, ut ſi fortè aliquando rumor ad te pervenerit, me aut ſcire, aut poſſe miranda, non me magum dico exiſtimares, ſed *philoſophum*. Nam quod Alberto Magno profundiſſimo rerum naturalium ſcrutatori contigit, ut propter miranda, quæ occultâ virtute Naturæ operatus eſt, magus à vulgo ſit habitus, mihi ſum certus ſimiliter contingere poſſe. Si quæris, unde mihi iſta, quæ nemo alius novit; audi. Non ab homine, neque per hominem iſta didici, ſed per revelationem neſcio cuius. Cùm enim præſenti Anno (*ſcilicet* 1499.) quadam vice cogitarem, quid novi poſſem invenire quod omnes lateret, cæpi cogitare ſi ea poſſem excogitare quæ dixi miranda. Cùm poſt longam phantaſiam tanquam de re impoſſibili penitus deſperarem, dormitum eâme nocte repoſui, fatuitatem meam

meam ipse mecum deridens quam impossibilia quærere tentaverim. Eâdem nocte mihi adstitit quidam, dicens: non sunt vana, ô Trithemi, quæ cogitasti, quanquàm tibi sint impossibilia, quæ nec tu, nec alius tecum poterit invenire. Dixique ad eum, si ergo possibilia sunt, die obsecro quomodo fiant. Et aperiens os suum, de singulis per ordinem me docuit, ostendens quomodo fieri, quæ multis diebus frustra cogitaveram, de facili possent. Ecce córam DEO, qui non mentior, sed veritatem dico. Neminem ista adhuc docui, quàmvis multi promittentes magna sæpe rogarint, præter unum Principem cui scribo, quem de possibilitate artis manifesto argumento feci certiorem Nec decet ista alios scire quàm Principes, alioquin multa per ea fierent mala, traditiones, deceptiones, fornicationes, & alia quæcunque vellent homines mali. Sed bene utentes arte, multa per eam bona Reipublicæ facere possent. Possum autem ista omnia docere in omni lingua totius mundi quam nunquam audivi. Hæc tibi, Bosti, propterea significare volui, ne me crederes otiosum.) Hactenus Trithemius.

Trithemius aliquibus de magia suspectus.

Hæc Epistola antequam Gandavum perferretur, è vivis excesserat Bostius. Acceptam ergo Monasterii Prior aperuit, & legit, promissorumque novitate attonitus multis aliis rogantibus legendam ac describendam dedit, ut ipsemet Trithemius fatetur in Præfatione Polygraphiæ. Hinc factum est, ut brevi tempore per totam ferè Germaniam & Galliam divulgata, sæpiusque à pluribus descripta, multos etiam doctissimos viros converterit in stuporem & admirationem usque adeo, ut quid cum veritate sentire de Trithemio deberent, hæsitarent. Ex his fuêre nonnulli, eodem Trithemio teste, qui dictas pollicitationes constanter asseverarent frivolas, impossibiles, atque mendaces, & at ipso inanis gloriæ causâ impudenter excogitatas. Alii verò dicebant, magna & miranda polliceri hominem, quæ si præstare posset, non aliter quàm dæmonum ministerio

Digitized by Google

sterio id posse, cùm Naturę metas procul viderentur excedere; si verò non posset, mendacem eum sine dubio esse, & ab omnibus viris bonis ac doctis meritò refutandum. (Omnium tamen (*subjungit loco cit. Trithemius*) incognita mea temerè judicantium maximè temerarius, & iniquissimus rerum æstimator tandem prorupit in medium, Carolus Bovillus, natione Picardus: qui cùm superioribus partibus Alsatiæ peragratis, ad me gratiâ hospitii venisset in Spanheim, per Treviros rediturus in Galliam; quâ poteram humanitate ipsum tractavi, & omnia hospitalitatis beneficia, quàm diu mecum fuit, hilari vultu exhibui. Cùmque, ut fieri solet inter amicos, maximè litterarum studiosos, omnia mea gratissimo hospiti exhibuissem videnda, cum aliis se obtulit etiam memoratum Opus Steganographiæ, nec dum eo tempore consummatum. Vidit Bovillus, & obiter legit, mente aliunde occupatus se adinventum mirari dixit, laudavit, nec quo intelligeretur modo, curavit. Unde cùm non peteret intelligentiæ clavem, nihil eorum quæ continebantur ipsâ lucubratione nostrâ, meruit audire vel percipere. Reversus posthac in Galliam, malum nobis pro bono reddidit, & Christianæ fœdus amicitiæ turpiter violavit. Interrogatus enim per Dominum Germanum de Ganay communem amicum, postea Episcopum Aurelianensem, quid apud me reperisset, vidisseteque in Spanheim, falsa pro veris, mendacia pro beneficiis rescripsit, damnans & temerè iudicans ea, quæ comprehendere intellectu minimè valebat. Nam cùm doctrinæ sibi palmam invidiâ & mendacio crederet fore conferendam, Epistolam ad memoratum virum doctissimum falsitate, mendaciis, iniuriis, & contumeliis multis plenam rescripsit; in qua non intellectæ Steganographiæ mentionem faciens, me pravis artibus deditum, magum, & necromanticum falsò, mendaciter, & nimis iniuriosè temerariâ præsumptione proclamat. Cuius mendacissimis iniuriis & blasphemiis, DEO miserante, brevi taliter sum resposurus,

Præsertim Carolo Bovillo.

Digitized by Google

quò intelligat omnis posteritas, & me innocentē, & Bovillum impium, crudelem, & temerarium esse in hac parte mendacem. Constanter affirmo, veraciter dico, & confidenter in animam meam juro, cum dæmonibus, pravis atque pernicioſis, magicis, vel necromanticis artibus me nullum unquam habuisse commercium, sed omnia & singula, quæ vel scripsi, vel scripturum me sum pollicitus, pura esse, sana, naturalia, & Christianæ fidei in nullo penitus adversa. Unde non vereor mea promissa coram viris bonis & doctis, quando & quoties opus fuerit, dare examini; quorum determinationi nullatenus intendo reluctari.) Ob hanc Bovilli temeritatem, & inconsultā diffamationem, & ob conceptam aliquorum de se iniquam propterea suspicionem, noluit Trithemius ut præfatum Steganographiæ Opus in lucem publicam prodiret, nè causam daret pluribus de se similia suspicandi: satius enim iudicavit, omnia mirabilia à se inventa perpetuo damnare silentio, quàm magicæ vel necromanticæ superstitionis notam, falsâ etiam hominum æstimatione, incurrere. Eius tamen loco Polygraphiam edidit, & tres Steganographiæ libros, de quibus postea. Utrumque Opus ego puto partem esse Steganographiæ de qua sermo hactenus fuit, quia eadem fermè continet quæ Bostio promisit, ut videbimus.

Sedimmeritè.

CAPVT SECVNDVM.

De Polygraphia Trithemii, & quid ea contineat.

Polygraphici libri Trithemii.

CUm vidisset Trithemius iniqua iniquorum aut ignorantium hominum de promissis Steganographiæ libris iudicia, silentio eos, ut vidimus, premere statuit, eorumque loco sex Polygraphiæ libros conscripsit, vel ut ego arbitror, partem illorum, mutato tantùm titulo, in hos transtulit, & Maximiliano

Digitized by Google

liano I. Cæsari dedicavit Anno 1508. Quoniam verò & in his libris per obscura ænigmata proposuit omnia, & multis exoticis bubonum, bacuceorum, philophotorum, misophotorum, aliorumque vocabulorum terminis involuit, nè perversi eorum doctrinâ abuterentur; scripsit in ejusdem Maximiliani Cæsaris gratiam Polygraphiæ Clavem, seu Explanationem, quæ nunc quoque cum dictis libris in lucem prodiit, Operis utilitates has enumerat Trithemius. *Polygraphia Trithemii utilitates.* Primò, quòd modum tradit, quo qui intelligunt artificium, mentis suæ arcanum tutò, securè, ac sine aliqua suspicione, si litteræ interciperentur, notum faciant ejusdem artis consciis ad quamlibet locorum distantiam. Secundò, quòd exiguo temporis spatio hominem Latini sermonis ignarum, modò litteras tantùm legere ac scribere noverit sub lingua materna, doceat sub Latina correctè & ornatè scribere, omniaque sub eadem lingua voluntatis suæ arcana celare & abscondere, artemque scienti nuntiare tutò, secretè, & absque suspicione, ut antea dictum. Tertiò, quòd huius artis subsidio Latini sermonis imperitum non solùm paucis horis docere queas scribere ac legere, sed etiam intelligere, si prudenter munus officii adhibeas, ita ut novæ artis discipulus quam non noverat antea linguam latinam, componere, intelligere, interpretarique ipse possit. Quartò, quòd per ampliationem similitudinis rei acceptæ, omnia prædicta in quamlibet possint linguam extendi. Quintò, quòd imitatione similitudinis communicare possimus artem scienti, quæcunque mentis nostrę arcana, quantumcunque voluerimus abundè, multipliciter, & latissimè, variis modis, qui ab alio nullo sciri poterunt, vel notari. Sextò, quòd per intelligentiam hujus Operis quamlibet metathesin seu transpositionem regulatam litterarum invenire possimus, easque nihilominùs sic formare, ut solis noscentibus artem, & alteri penitus nulli subserviant in mundo.

Digitized by Google

Omitto alias utilitates, quas apud ipsum Auctorem leges in dicto Opere. Ex his patet, quàm similia hæc sint iis, quæ de Steganographia sua Bostio proposuit; ut non immeritò suspicere, Opus hoc esse illius partem, titulo seu inscriptione mutatâ. Sed jam quid singuli libri contineant, breviter dispiciamus.

§. 1. *Artificium cryptographicum libri primi Polygraphiæ Trithemii.*

Polygraphiæ Trithemianæ libri primi summarium.

In primo libro quadringenta ferè Alphabeta seriatim disponit, singulisque litteris cujuslibet Alphabeti singulas dictiones adnectit, quarum quælibet illam significat litteram cui subjungitur, tam etsi non ab ea littera incipiat. Si ex primo Alphabeto una duntaxat dictio accipiatur, & alia ex secundo, aliaque ex tertio, & sic deinceps versus finem, quosque libuerit, progressio fiat; omnes dictiones sibi mutuò cohærent, & congruam efficiunt orationem latinam, quarum dictionum quælibet illam significat litteram, cui in suo Alphabeto subjuncta est. Ut rem exemplo declarare queam, apponam aliquot Alphabeta, omissis nonnullis litteris brevitatis causa.

Alphabetum primum.

A Deus	A clemens	A creans	A cælos
B Creator	B clemẽtissimus	B regens	B cælestia
C Conditor	C pius	C conservans	C supcælestia
D Opifex	D piissimus	D moderans	D mundum
E Dominus	E magnus	E gubernans	E mundana
F Dominator	F excelsus	F ordinans	F homines
G Consolator	G maximus	G ornans	G humana
I Judex	I sapientissim⁹	I constituens	I angelica
L Illustrator	L immortalis	L producens	L terrena

M Re-

Digitized by Google

M Rector	M æternus	M decorans	M tempus
N Rex	N ſempiternus	N ſtabiliens	N temporalia
O Imperator	O glorioſus	O illuſtrans	O ævum
P Gubernator	P fortiſſimus	P intuens	P æviterna
Q Factor	Q ſanctiſſimus	Q monens	Q omnia
R Fabricator	R incõprehen.	R confirmans	R cuncta
S Conſervator	S omnipotens	S cuſtodiens	S univerſa
T Redemptor	T pacificus	T cernens	T orbem
V Auctor	V miſericors	V diſcernens	V aſtra

Alphabetum ſecundum.

A Impendat	A omnibus	A vitam	A permanſurã
B conferat	B cunctis	B amænitatem	B æternam
C donet	C univerſis	C jucunditatẽ	C ſempiternã
D largiatur	D credentibus	D conſolationẽ	D cæleſtem
E concedat	E nobis	E lætitiam	E ſupcœleſtẽ
F condonet	F chriſtianis	F gloriam	F perpetuam
G tribuat	G fidelibus	G felicitatem	G beatiſſimã
I retribuat	I expetentibus	I viſionem	I ſeraphicam
L indulgeat	L exorantibus	L quietem	L imarceſſibilẽ
M exhibeat	M poſtulantib⁹	M requiem	M ineffabilem
N præſtet	N expoſtulant.	N manſionem	N incõprehẽ.
O offerat	O quærentibus	O habitationẽ	O ineſtimabil.
P deferat	P chriſticolis	P recreationẽ	P luminoſam
Q oſtendat	Q inquirentib⁹	Q fruitionem	Q ſplendidam
R revelet	R requirentib⁹	R lucem	R lucidiſſimã
S manifeſtet	S exquirentib⁹	S exultationem	S amæniſſimã
T inſinuet	T optantibus	T claritatem	T perennem
V aſpiret	V exoptantib⁹	V pacem	V ſanctiſſimã

Digitized by Google

Si igitur velis abſenti ſcribere hæc verba, *cautè age*, ita tamen, ut ſi litteræ intercipiantur, & legantur, intelligantur quidem verba, ſed alium omnino ſenſum legentis animo ingerant, quàm verba præ ſe ferunt; ſic age. Ex primo Alphabeto deſcribe vocabulum *Conditor*, cui reſpondet littera C; ex ſecundo vocabulum *clemens*, cui reſpondet A, ex tertio *diſcernens*, cui reſpondet V; ex quarto *orbem*, ex quintò *concedat*; ex ſexto *omnibus*, ex ſeptimo *felicitatem*, ex octavo *ſupercæleſtem*. Eodem modo procedes in aliis ſequentibus Alphabetis apud Trithemium, ſi plura adſunt verba quæ ſecretum exigunt. Sic ergo ſtabit exemplum: (Conditor clemens, diſcernens orbem, concedat omnibus felicitatem ſupercæleſtem.) Hæc verba ubi acceperit alius artis conſcius, ut ex iis intelligat mentem tuam, quæret primum vocabulum in primo alphabeto, ſecundum in ſecundo, tertium in tertio, & ſic de reliquis, & ſingulis correſpondentes litteras ſcribet in abaco aut charta, invenietque, conjungendo litteras, priora verba, *cautè age*. Quòd ſi plures litteras continet ſecretum ſcribendum, quàm ſunt Alphabeta apud Trithemium, rediri poteſt ad primum Alphabetum, & procedi ut antea. Cavendum tamen ſemper eſt, nè unâ vice ſimul ex eodem Alphabeto plùs quàm una dictio capiatur; item nè ullum Alphabetum tranſiliatur; alioquin totus ſenſus latinæ orationis perturbaretur, in tua Epiſtola ad alium miſſa, & alius ſervando ordinem Alphabetorum hæreret. Secretum poteſt eſſe Latinum, Germanicum, Gallicum, Italicum, Hiſpanicum, & cujuſcunque alterius idiomatis quod utitur litteris Alphabeti Latini. Si loco Alphabeti Latini adhiberetur Græcum, aut Hebraicum, poſſet latino ſermone etiam Græcum & Hebraicum ſecretum alteri perſcribi.

Ex his patet, quomodo quis linguæ Latinæ ignarus poſſit ſcribere latinè ſatis eleganter, & aliis mentem ſuam eâdem linguâ declarare. Hoc tamen incommodi habet hic primus modus Trithemii, quòd oratio Latinâ ad alium hac ratione ſcri-

Digitized by Google

scripta, cùm sit per modum orationis, petitionisvè, suspicionem moveat legentibus aliis artificii etiam ignaris, secretum sub ea latere: item quòd non possit adhiberi, nisi & qui scribit, & cui scribitur, habeant librum Trithemii, aut ex ipso describant dicta Alphabeta.

§. II. *Artificium cryptographicum libri secundi Polygraphiæ Trithemii.*

Secundi libri artificium non est diversum à præcedente, nisi quòd Alphabetorum litteris subjunguntur aliæ dictiones, alium sensum efficientes: ideo unus idemque modus operandi in utroque est, & omnia quæ in primo observanda sunt, in secundo etiam observari debent. *Libri secundi summarium.*

Annotatio.

Notat Trithemius in Regulis seu Cautelis in operatione primi libri (& eadem est ratio de secundo libro) servandis, Regula 14, in hac polygraphiæ suæ inventione latere quædam prædictis longè meliora, (videlicet quomodo Latini sermonis ignarum, in paucis diebus, nè dicam horis, informare poteris ut sciat latinè scribere, legere, loqui, & intelligere, non quidem universaliter omnia, sed ad certum modum, quidquid sibi necessarium occurrit de quacunque materia in negotiis suis. Item quemadmodum amico tuo longè absenti, & industriam artis scienti, omnes mentis tuæ conceptiones, sine scriptis, & ignorante nuntio, securè, ac tutò, ac secretissimè notas facias, etiam interdum sine nuntio, naturaliter & sine aliqua superstitione, periculo, vel timore. Sed ista in suis permaneant latibulis sepulta cum reliquis &c.) Callet hanc artem

Digitized by Google

Kircheri artificium linguarum.

tem P. Athanasius Kircherus, & vocat artificium linguarum, habetque pro ea cistulam, & in cistula dispositas tabellulas exemptiles, sed vacuas adhuc; & cùm sæpe rogassem ut saltem à longè indicaret mihi artificium, nunquàm id impetrare potui, quia id prohibitum ei fuerat à quodam magno Principe cui rem detexerat.)

§. III. *Artificium tertii & quarti libri* Polygraphiæ Trithemii.

Tertii & quarti libri summarii.

In tertio libro similis traditur modus, hoc solùm discrimine, quod dictiones litteris Alphabeti subjunctæ, sunt fictæ; unde qui legit Epistolam illis distinctionibus scriptam, existimat peregrinam esse linguam. Itaque nec manifestam, nec occultam orationem intelliget. Eadem in hoc modo servanda sunt, quæ in præcedentibus.

In quarto libro simili ratione dictiones fictæ subjunguntur litteris Alphabeti, cum hoc discrimine à præcedenti modo, quòd harum dictionum secunda littera semper significet litteram Alphabeti cui subjungitur, & consequenter singulæ secundæ litteræ in singulis dictionibus significant singulas litteras secreti quod indicare vis absenti. Exemplum ponit Trithemius tale: (Ecorach hanasar dulay semalas, chorion suriel anephor scabaras busarat vimalo tropen tumeleck amasar.) Si hujus orationis primum vocabulum quæratur in primo Trithemii alphabeto, secundum in secundo, tertium in tertio &c. invenietur ante primum littera C, ante secundum littera A, ante tertium littera V, & sic de cæteris; quæ litteræ junctæ simul, dabunt hunc sensum: (Cave hunc virum.) Hæ eædem litteræ in prædictis dictionibus fictis obtinent secundum locum.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Hic modus non indiget Alphabetis, nec dictionibus à Trithemio aut ab alio confictis, sed quilibet potest extempore inter scribendum de novo confingere nova vocabula, quorum secundæ litteræ (imò tertiæ, quartæ, &c:) significent litteram aliquam secreti. Exempli gratiâ, ad significanda prædicta verba secreta, *cave hunc virum*, possum ita scribere [Acmali damirata tulipã pezora ohelam fusto enbacho vcelli rusar mirar crustallo musili amparo.] Si enim excerpas ex singulis his vocabulis secundas litteras, habebis hæc verba: *Cave hunc virum.* Si velim ut tertiæ litteræ inserviant mysterio; ita scribam: [Lactaro crambe faucili cnephia machadas stubias nunea pectura maulesel triballo pirrazzi cluer ammalato] Tertię quælibet litteræ simul iunctæ reddunt hunc sensum, ut antea: [*Cave hanc virum*: Hoc artificium potest multis modis variari, nam potest ad secretum significandum adhiberi in primo vocabulo prima littera, in secundo secunda, in tertio tertia &c. aut vice versâ, aut eo ordine quo placuerit, dummodò inter scribentem & eum cui scribitur, conventum priùs fuerit.]

§. IV. *Artificium cryptographicum quinti libri polygraphiæ Trithemii, per Metathesin litterarum.*

Quinti libri summarium

In quinto libro tradit modum occultè scribendi per metathesin seu transpositionem litterarum, ponendo valorem unius litteræ pro valore alterius, ut *b* pro *a*, *c*, pro *b*, *d* pro *c* &c. de quo modo locuti sumus suprà Syntagm. 1. cap. 1. §. 4. Quem in finem disponit varia Alphabeta odine recto & inverso, quæ tamen meliùs, breviùs, & clariùs sic disponi possunt.

Digitized by Google

1	A	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w
2	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z
3	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y
4	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x
5	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
6	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
7	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s
8	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
9	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q
10	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p
11	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
12	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n
13	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
14	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
15	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
16	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h	i
17	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g	h
18	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f	g
19	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e	f
20	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d	e
21	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c	d
22	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b	c
23	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a	b
24	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	w	a

Digitized by Google

Potest hæc tabula extendi quantum libet, quia multis aliis modis combinari possent Alphabeti litteræ, ut omnes combinationes tot sint, quoties res viginti quatuor inter se mutare possunt locum, uti docuimus in Magia Arithmetica. In Alphabetis omnibus addidimus *h*, *k*, *vv*, propterea quòd in lingua nostra Germanica frequens earum litterarum est usus. Usus tabulæ hic est. Si vis in scriptione occulta transponere litteras ita, ut pro prima Alphabeti littera adhibeas secundam, pro secunda tertiam &c. adhibe Alphabetum 24. si pro prima littera vis accipere tertiam, pro secunda quartam &c. adhibe 23. Alphabetum: si vis transilire tres litteras, & pro prima littera adhibere quartam, pro secunda quintam &c: utere 22. Alphabeto; & sic de cæteris. Ponamus exemplum, in quo 23. Alphabetum adhibetur, & sint scribenda secretò hæc verba: (Lator huius nequam est, caue tibi ab ipso.) Quære in primo Alphabeto *l*, & videbis ipsi in 23. respondere *n*: iterum quære in primo *a*, & pro ea accipe ex 23. *o*: iterum pro *t* accipe *x*, pro *o* accipe *q*, pro *r*, accipe *t*, & sic usque ad finem: stabitque sic secretum: (*Ncxqt kylyu pglyco gux, eeyg xldl ed lruq.*] Simili modo procedes in usu aliorum Alphabetorum. Hac ratione scribi potest in quavis lingua quæ utitur Alphabeti latini litteris.

§. V. *Artificium cryptographicum sexti libri polygraphiæ* Trithemii.

In sexto libro affert in primis Trithemius varios veterum characteres quibus pro litteris utebantur, ut si quis proprium sibi Alphabetum ex iis efformare, aut ad illorum imitationem effingere varios characteres velit, habeat unde materiam hautiat. Litteras deinde Latinas omnes facit numerales, & ex iis nova ordinat Alphabeta ad scribendum adeo secretè, ut putet nullum mortalium scripturam sine instructione legere

Sexti libri summarium

Digitized by Google

posse. Agit præterea de Notis Ciceronis, de quibus nos suprà Syntagm. 1. cap. 1. §. v. Tandem addit modum scribendi per numeros, & singulis signis Zodiaci, singulisque Planetis, varietatis causâ unum Alphabetum adsignat. Sed quoniam illa omnia variis modis à quolibet pro libitu disponi possunt, omitto.

Annotatio.

Cardani iudicium iniquum de polygraphia Trithemii.

Ex his patet, quàm iniquum sit judicium Hieronymi Cardani lib. 12. de variat. rer. cap. 61. de prædicta Trithemii Polygraphia, quam una cum Auctore suo tam putidis fugillat verbis, ut pudeat referre. Apparet manifestè, invidiam ea ac livorem è calamo excussisse. Vellem non dixisset. Si non ob aliud, certè ob hoc Scaligeri vexationem meretur Cardanus.

CAPVT TERTIVM.

De Trithemii Steganographia quæ extat.

Steganographici libri Trithemii qui extant.

EXtat in primis *Clavis Steganographiæ Ioannis Trithemii Abbatis Spanheimensis*, ad Serenissimum Principem Dn. Philippum, Comitem Palatinum Rheni, Ducem Bavariæ, Imperii Electorem, impressa Darmstadii Anno 1621. in duo distincta capita, in quibus nihil aliud agitur quàm de variis modis occultè scribendi per primas litteras dictionum vel omnium, vel aliquarum tantùm, ut fusè ibidem & distinctè explicatur, idque vel retento ordine naturali Alphabeti, vel per litteras variè transpositas, juxta dicta Capite præcedente §. 4. Quæ quoniam clara sunt in dicta *Clavi*, vel valde laboriosa, omitto.

Extant præterea libri tres Steganographiæ ejusdem Trithemii, eodem loco & Anno impressi, unà cum sua Clavi ab ipso Auctore, ut ibi dicitur, conscripti. In ea, ut ipsemet fatetur

Digitized by Google

tetur in Præfatione, nè magnum Steganographiæ novæ ſecretum in aures vulgarium imperitorum aut pravorũ hominum veniat, ita illud myſteriis & verbis exoticis obvoluit, ut nemo ſit niſi ſtudioſiſſimus, qui ejus arcanum poſſit proprio Marte penetrare, niſi per Cabalam, hoc eſt, per traditionem ac receptionem à docente. Promittit ſe hujus artis ſubſidio quemlibet, etiam Latini ſermonis penitus ignarum, intra bidui ſpatium docturum, ut latino ſermone, compoſitione congruâ litteras ſcribat quâlibet narratione apertas, ad alium in eadem arte peritum, quibus voluntatis ſuæ arcanum tantis myſteriis virtute Cabaliſticâ obvolvat, ut à nemine penitùs, quantumcunq; ſtudioſo vel erudito, poſſit penetrari, quoniam aliud verba indicant, aliud verborum involucro abſconditum manet. Et quoniam in dicta Steganographia plerumque uſurpat nomina, officia, ordines, differentias, proprietates, orationes, & coniurationes diverſorum ſpirituum (ut ipſe appellat) per quorum intelligentias huius ſcientiæ ſecreta omnia clauduntur, & aperiuntur; nè quis eum Necromantam, aut Magum, & cum dæmonibus pactum habere, vel quâlibet aliâ ſuperſtitione uti exiſtimet (uti multi hactenus, ſed in què & ſummâ Viri optimi atque doctiſſimi iniuriâ exiſtimarunt;) præmittit proteſtationem & juſjurandum ſanctiſſimum, quo coram Deo proteſtatur, omnia & ſingula quæ in illo Opere dicit, omnes illius ſcientiæ proprietates, modos, figuras, operationes, traditiones, receptiones, formationes, adinventiones, inſtitutiones mutationes, aliaq; univerſa, (veris, catholicis & naturalib⁹ principiis niti, fieriq; omnia cũ Deo, & cũ bona conſcientia, ſine injuria Chriſtianæ fidei, cum integritate Eccleſiaſticæ traditionis, ſine ſuperſtitione quacunque, ſine idololatria, ſine omni pacto malignorum ſpirituum explicito vel implicito, ſine ſuffumigatione, adoratione, veneratione, cultu, ſacrificio, oblatione dæmonũ, & ſine omni culpa vel peccato, tã veniali quàm mortali.) Hæc autẽ ita eſſe, deprehendet qui artẽ percipiet, Sed meo iudicio operæ pretiũ nõ eſt

Digitized by Google

cruciare se in illa intelligenda, nec erat quòd tantoperè laboraret Auctor in eadem occultanda. Pergo ad Kircherianam & nostram, quæ & brevis est, & facilis, & universalis, nec minùs ingeniosa.

Annotatio.

Nimis ergo acerbum est judicium Bellarmini in lib. de scriptor. Ecclesiast. dicentis Steganographiam Trithemii plenam esse pernicios is dogmatibus ad magiam pertinentibus, & Trithemium id agnovisse, & confessum esse.

SYNTAGMA QVARTUM.

De Cryptographia Kircheriana Grammato-Arithmetica,

Sive

De novo, arcanissimo, ingeniosissimoq; artificio, occultos animi conceptus tegendi sub verbis & signis quibuscunque, ope Abaci numeralis, & duplicis Alphabeti.

Præfatiuncula.

Joannes Trithemius in Epistola ad Arnoldum Bostium Carmelitam, quam Syntagmate præcedente cap. 1. adduximus, promittit in sua Steganographia, ut ibi vidimus, (modos plùs quam centum occultè scribendi quidquid velis,

Digitized by Google

velis, sine omni suspicione, sine litterarum transmutatione, sine omni timore, ita ut non sit homo in mundo qui naturali industriâ scire, vel suspicari quidem possit quid in litteris contineatur.) Quæ cùm legisset Illustrissimus atq; Excellentissimus Dominus Bernardus à Martiniz Bohemiæ Prorex, omni doctrinæ genere ornatissimus Princeps, sciretq; ea quæ Trithemius citato loco promittit, libris scriptis qui extant, cõmissa non fuisse; rogavit enixissimè P. Athanasium Kircherum, datis ad ipsum frequentissimis atq; humanissimis litteris, ut pro ingenii sui sagacitate modum excogitaret præstandi id, quod toties promittit, & tantoperè extollit Trithemius. Cujus Principis honestissimæ petitioni obtemperandum ratus Kircherus, excogitavit Deo dante, nec ita magno labore, modũ, quẽ hîc subjicio, scribendi occultè ad amicum absentẽ, ejusdemq; modi conscium, quodcunq; secretum, quâcunq; linguâ, etiam amico prorsus ignotâ imò nè ipsi quidẽ scribenti cognitâ. Nec necesse est; exarare in charta amico transmittenda secretum quod ipsi communicandum est, sed sufficit ut scribatur in alia charta; quã Cryptographus vel apud se retinere, vel dilacerare poterit: in charta verò quæ amico transmittitur, scribi potest quidvis aliud, etiam toto cælo diversum à secreto communicando, & quod à quovis, si litteræ fortassis intercipiantur, intelligi potest. Quæ quidem litteræ, si ab aliis, præterquàm à conscio modi scribendi, legantur; percipietur quidem eorum sensus, secretum tamen sub iisdem

Kircheriana Cryptographia.

Digitized by Google

dem latens minimè intelligetur, nec ulla prorsus, aut ferè nulla suspicio legenti suborietur secreti sub scriptis verbis latentis. Res est omnino mirabilis, ingeniosa, & planè supra omne Trithemii inventum, ni me philautia fallit, quâq; nihil præstantius in hoc genere vulgatum hactenus fuit. Artificium totum transmisit primùm Kircherus Augustissimo Imperatori Ferdinando III. fel. record. & Serenissimo Archiduci Leopoldo Belgii tunc Gubernatori; quorum uterq; mirificè fuit illo delectatus Deinde idem transmisit Excellentissimo Comiti à Martiniz; aliisq; paucis Principibus Romæ, me præsente, communicavit. Quâ occasione id ego didici, & nunc reluctante nonnihil Auctore luci publicæ committo. Tradam illud primò eâ methodo, quâ ab ipso doctissimo Auctore tradi solet. Deinde indicabo, quâ ratione breviùs idem artificium instituipossit.

CAPVT PRIMVM.

Brevis Steganographiæ Grammato-Arithmeticæ descriptio, prout ab Auctore suo Kirchero tradi solet.

In quibus constituit.

TOtum artificium Steganographicum [inquit Kircherus in Principum instructione] quatuor requisitis absolvitur. Primum requisitum est, Abacus numeralis; secundum, Clavis Cryptographica; tertium, Secretum, seu occultus conceptus amico manifestandus; quartum, Epistola, seu Discursus familiaris de quacunque re institutus.

Abacus numeralis eâ methodo disponi debet, ut duo habeat Alphabeta, frontale, & laterale. Deinde numeri iis includantur ut vides.

A B C

Digitized by Google

ABACUS NUMERALIS.

Alphabetum frontale.

Alphabetum laterale.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	X	Y	Z	W
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
B	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1
C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2
D	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3
E	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4
F	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5
G	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6
H	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7
I	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8
K	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
M	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
N	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
O	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
P	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Q	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
T	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
U	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
X	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Y	22	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Z	23	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
W	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Digitized by Google

Clavis cryptographica (quæ ſemper frontale Alphabetum reſpicit) nihil aliud eſt quàm ſententia quædam quàcunque linguâ propoſita, & Epiſtolæ ad amicum ſcribendæ fronti ſemper apponi debet (vel potiùs ſeparatim ſervari tum ab illo qui ſcribit, tum ab illo cui ſcribitur, ut poſtea dicetur.) Secretum, ſeu occultus conceptus dicitur, quo amicum abſentem de re magni momenti ſecretò inſtruimus.

Epiſtola denique, ſeu Diſcurſus familiaris (qui laterale Alphabetum reſpicit) vel propriâ compoſitione formari debet quâcunque linguâ, vel ex quolibet libro, Latino, Gallico, Italico, Germanico, Belgico, Hiſpanico &c: excerpi poteſt, perinde eſt, dum modò utatur iis litteris, quæ in utroque Alphabeto Abaci Numeralis diſpoſitæ ſunt. Debet autem hic diſcurſus pro conceptus occulti longitudine eſſe longus.

Harum itaque quatuor rerum ſubſidio, inquit Kircherus in inſtructione Principum occultum animi ſenſum ab omni latentis ſecreti ſuſpicione liberum perſcribes. Et tametſi foret aliquod de ſecreto latente judicium nullus, tamen id, quantumvis ſummo & ſubtiliſſimo ingenio præditus foret, aperiet, ut ſuprà dicebam, & poſtea patebit. Sed dicta exemplo oſtendamus ab ipſomet Auctore in ſua Inſtructione adhiberi ſolito.

Exemplum Steganographiæ Kircherianæ Grammato-Arithmeticæ

Exemplum ſcriptionis.

Sint exempli gratiâ hæc verba Principi alicui, aut urbis Gubernatori ſecretò ſcribenda: *State cauti, cras horâ decimâ noctis venient hoſtes, ut invadant urbem ex parte orientali plagæ.* Hoc ſecretum ita ſub diſcurſu quolibet, de quo dixi, occultabis, ut nemo de ſecreto vel tantillum ſuſpicionis veſtigium olfacere poſſit. Formetur itaq; Epiſtola, in cujus fronte (vel potiùs ob causã poſtea dicendã, in ſeparata aliqua charta) loco Clavis crypto-

Digitized by Google

cryptographicæ hęc posita sit sententia; (Omnia sunt hominũ tenui pendentia filo, & subito casu, quæ valuêre, ruũt.) Hoc facto, describatur; loco Epistolæ, quicunq; discursus, & quâcunque linguâ formatus; cujusmodi gratiâ exempli sequens esse potest. (Quanta sit rerum humanarum inconstantia, & vicissitudo, dilectissime Valeriane, sat superque demonstrant quotidiani multorum casus, variæ fortunæ sortes, & calamitatum concatenata quædam succenturiatio. Alii fortunæ aleâ in transversum acti, ex summis ad ima deturbantur: alii ex fortunæ faventis lusu contrà ex imis ad summa quævis, ut casu graviore ruant, pertingunt: nonnulli divitiis, honoribus, & gloriâ dum insolentiùs superbiunt, ad penuriam, contemptum, & infamiam præcipitati, miseram trahunt vitam: quidam contrà ex sordibus extracti, ad summa quævis sibi aditum pollicentur. Quæ res tantopere nonnullorum animos vexavit, ut providentiam rebus humanis superiorem negare non sint verecundati. Sed meministi, fortunam volubili insistentem globo vices mortalium versare. Sunt hæc è divinæ providentiæ occultis deprompta latibulis, sine quibus nè mundum quidem diu durare posse certò tibi persuadeas. Verùm de his pluribus oportuniori tempore; nunc ad tui, consolationem hæc pauca sufficiant. Vale. & me ama.)

Sub huius Latinæ Epistolæ cortice occultum conceptum hoc pacto abscondes. Conceptus occultus is est, quem suprà adduxi: *State cauti* &c. Hæc verba ita per dictam Epistolam exhibebis. Pone Clavem cryptographicam ante te; quæ est. *Omnia sunt hominum* &c: Deinde pone ante te etiam Secretum, seu Conceptum occultum; qui est, ut dixi: *State cauti* &c. His factis, accipe ex frontalis Alphabeti litteris; quas pro Clavi inservire diximus, primam Clavis seu sententiæ propositæ litteram *O*; conceptus verò occulti Steganographici primam litteram, quæ est *S*, accipe ex lateralis Alphabeti litteris; & vide, si ab *O* deorsum, & ab *S* dextrorsum procedas, quis numerus

rus occurrat in communi angulo columnæ perpendicularis *o*, & lateralis *s*, & invenies numerum 7. Numera itaque à principio Epistolæ seu discursus descripti septem litteras, & sub ultima seu septima littera fac notam aliquam, imprimendo subtiliter punctum, aut virgulam, ut vides infrà factum. His peractis, accipe litteram sequentem tam ex Clavi, quàm ex conceptu Steganographico, quæ sunt *m* & *t*, earumque numerum observa, ut priùs, in angulo communi. Abaci occurrentem, qui numerus erit 6: ab ultimo itaque Epistolæ seu discursus relicto puncto exclusivè numera sex alias litteras, & sub sexta littera, quæ est *u* punctum vel virgulam imprime. His etiam peractis, procede ad binas alias litteras, tam in Clave, quàm in Secreto seu Conceptu Steganographicò immediatè sequentes, quę sunt *n* & *a*; & investiga in Abaco numerum in angulo communi dictarum litterarum latentem, qui erit 13: numera itaque in Epistola seu discursu familiari, ab ultimo puncto notato exclusivè, tredecim alias litteras, & ibi fac punctum aut virgulam ut antea. Iterum ex Sententia quæ Clavem refert, uti & ex Conceptu Steganographico, litterā unā accipe, quæ erit in Clave *i*, in Epistola *t*; & inquire in Abaco latentem in angulo communi numerum dictis litteris correspondentem, qui erit 3; computa itaque ab ultimo puncto paulò antè in Epistola impresso litteras tres, & ibi fac punctum seu Virgulam. Denique accipe quintam tam ex Clave, quàm ex Conceptu Steganographico litteram, quæ erant *a* & *e*; & angulus communis Abaci dabit numerum 5, totidem ergo litteras in Epistola numera à præcedente immediatè puncto, & sub quintā littera fac similiter punctum, aut virgulam. Et sic procedes usque dum omnia puncta in Epistola designaveris, tot nimirum, quot continet litteras Conceptus Steganographicus. Sic ergo stabunt puncta in Epistola seu discursu familiari (Quanta

sit

Digitized by Google

sit rerum humanarum inconstantia & vicissitudo, dilectissime Valeri &c.)& sic de cæteris.

Exemplum lectionis.

Lectio Steganographicæ Epistolæ.

HAnc Epistolam sibi transmissam amicus aperiens, statim videbit Clavem cryptographicam ipsi præfixam (aut domi repositam) *Omnia sunt hominum* &c. & deinde Epistolam ipsis punctis suis distinctam; unde ope Clavis, & similis Abaci numeralis, in ejus arcanum ita perveniet.

Quærat primò in frontali Alphabeto primam litteram Clavis, nempe *o*; deinde numeret quot in Epistola primũ punctũ litteras contineat, seu sub quota littera notatũ sit punctũ, aut virgula; & inveniet:)hunc numerum quærat intra illam Abaci numeralis columnam, cui littera *O* præfigitur, deorsum descendendo: quo invento, videat quæ littera ei in laterali Alphabeto respondeat ad sinistram; quæ erit *S*: scribat itaque *S* seorsim, & accipiat secundam litteram Clavis, quæ est *m*, & videat quot in Epistola secundum punctum à priori exclusivè includat litteras & inveniet: hunc numerum quærat intra columnam *M* frontalis Alphabeti, & lateralis Alphabeti littera ad sinistram ei correspondens erit *t*; quam seorsim antea positæ apponet. Rursus quærat in Alphabeto frontali tertiam litteram Clavis; quæ erit *n*; & videat quot litteras tertium à præcedente punctum includat; & inveniet 13; quem numerum quærat intra columnam *N* frontalis Alphabeti lateralis ei correspondens *A*, erit littera quæ quæritur; quam & seorsim positis apponet. Iterum in frontali Alphabeto quærat quartam litteram clavis; quæ erit *I*; & videat quot litteras punctum in Epistola à præcedente quartum in-

Digitized by Google

cludat; & inveniet 3: quem numerum quærat intra columnam *I* frontalis Alphabeti; descendendo; & lateralis Alphabeti littera ei correspondens erit *t*; quam apponet seorsim sepositis litteris. Præterea quærat in Alphabeto frontali quintam litteram Clavis, quæ est *a*; & pariter videat, quot litteras quintum punctum in Epistola includat; & inveniet 5; hunc igitur numerum quęrat in columna A frontalis Alphabeti descendendo deorsum, & littera Alphabeti lateralis ei correspondens *E* est littera quæsita; quam reliquis seorsim positis apponet. Habebit itaque primum vocabulum, *State*, quod primo Clavis vocabulo, *Omnia* respondet. Haud secus in reliquo sensu occulti Conceptus seu Secreti investigando procedet, usq; dum totum negotium confecerit, hoc est, omnia Epistolæ puncta, & omnia Clavis verba percurrerit; & habebit totum Secretum transmissum sibi revelatum.

CAPVT SECVNDVM.

Annotationes nostrę in Praxin Steganographicam prout à P. Kirchero traditur.

Annotationes in Steganographiam Kircheriam.

NOtandum est I. Melius esse, si Clavis seu Sententia Steganographica non scribatur in ipsa Epistola quæ amico mittitur, sed habeatur in charta separata tam à scribente, quàm ab illo cui scribitur; alioquin interceptâ Epistolâ statim suspicio suboritur latentis secreti. Itaque vel discedenti amico tradi potest Sententia aliqua pro Clavi, vel antea ad ipsum in alia Epistola transmitti.

Notandum est II. Si Clavis præcisè non tot litteras haberet, quot habet Conceptus Steganographicus, seu Secretum, poterit Steganographus, finitâ sententiâ Clavis, orditi operationum suarum residuum, iterum à principio Sententiæ. Hoc autem sciet amicus Epistolam legens, si videat plura sub Epistolæ

Digitized by Google

Epistolæ litteris notata esse puncta, quàm sententia Clavis continet litteras.

Notandum est III. Si Sententia quæpiam tot habuerit litteras, quot Conceptus Steganographicus, aut etiam plures; tũc verificabitur illud Trithemii, quod tanto pere aliqui mirãtur, dum asserit, sensum quemcunque, & quâcunque linguâ scriptũ, sub quolibet Conceptu Steganographico ita concinnari posse, ut littera litteræ perfectè respondeat: Verbi gratiâ, quomodo sub hisce tribus vocabulis, *Vir est optimus*, contrario sensu ponere possim, *Vir est pessimus*: fiet enim hoc tunc, si hæc verba, *Vir est optimus*, pro Clavi serviant: & hæc verba, *Vir est pessimus*, pro Conceptu Steganographico, & in reliquis procedatur, scriptâ quâlibet Epistolâ, juxta modum paulò antè explicatum.

Notandum est IV. Non esse necessarium adhibere Clavem Steganographicam ab Epistola scripta distinctam, sed ipsam Epistolam de quacunque re compositam posse servire loco Clavis, si nimirum prima littera Epistolæ quæratur in Alphabeto frontali Abaci Numeralis, & prima littera Secreti in Alphabeto laterali. Idem intellige de secunda, tertia &c. litteris Epistolæ & Secreti. Et hoc, meo judicio, multò meliùs, compendiosius, & à suspicione remotius est.

Notandum est V. Hoc artificium Steganographicum esse omnino universale, & ferè infinitum, nec ad unam tantùm Linguam restringi, sed omnibus in universo Mundo Linguis applicari posse. Nam si in fronte & latere Abaci Numeralis ponantur litteræ Alphabeti Latini, scribere poteris Clavem (si adhibere lubet) Secretum, & Epistolam familiarem omnibus illis Linguis, quæ dictis utuntur litteris, aut illis non multùm absimilibus, cujusmodi sunt, præter Latinam, Italica, Gallica, Hispanica, Germanica, Belgica, Anglica, Polonica, Ungarica, & multæ aliæ. Imò unâ Linguâ scribere poteris Clavem, aliâ Epistolam, aliâ Secretum. Nec est necesse, ut Stegano-

nogra-

Digitized by Google

nographꝰ, aut amicꝰ cui ſcribitur, intelligat Linguã in quâ ſcribitur ut ſuprà dicebam, ſed ſufficit ut uter; intelligat Linguam qua ſcribitur Secretũ in ſeparata charta. Imò etiamſi Steganographus non intelligat Linguam amici abſentis, dummodò amicus intelligat Steganographi Linguam, poterit adhuc illi ſcribere.

Notandum eſt VI. Loco Epiſtolæ quæ amico abſenti tranſmittatur, poſſunt ſcribi numeri, characteres quicunque, & quæcunque ſigna, ut ſunt ſigna Zodiaci & Planetarum, notæ Chimiſtarum, hieroglyphica, & quævis alia dummodò diſtinctè omnia ponantur, & unum ſignum ab alio diſtinguatur, ut cognoſci poſſit quodnam ſit primum, quod ſecundum, tertium &c: Sed tunc adhibenda eſt Clavis, & Secretum debet ſcribi litteris ejuſdem Alphabeti, cuius litteris ſcripta eſt Clavis. Poteſt præterea Epiſtola familiaris ſcribi qualibuscunque & quomodocunque formatis abbreviaturis, ut vocant, dummodò diſcerni poſſit una littera ab alia, aut unum ſignum ab alio. Eadem Epiſtola ſcribi poteſt linguâ aliquâ fictâ, quæ nec à ſcribente, nec à legente intelligatur.

Notandum eſt VII. Etiamſi puncta notari poſſint etiam ſupra litteras Epiſtolæ, meliùs tamen eſſe ut infrà notentur, nè fiat confuſio propter litteras aliquas quæ in Linguis aliquibus notantur punctis ſuprà poſitis, ut eſt *i* apud Latinos, *ä* apud Germanos.

Notandum eſt VIII. Epiſtolam continuari debere eò uſque, ut ſub eius litteris tot notari poſſint puncta, quot litteras continet Secretum. Idem intelligendum eſt, ſi loco Epiſtolę adhibeantur numeri, aut ſigna.

Notandum eſt IX. Duos debere fieri Abacos numerales omnino ſimiles, unum pro Steganographo, alterum pro amico abſente. Non eſt neceſſe ut diſponantur eo modo, quo nos eum diſpoſuimus, ſed poſſunt tam litteræ utriuſque Alphabeti, quàm numeri, variè inter ſe miſceri, dummodò in utroque ſervetur uniformitas. Quare qui multis ſecretò ſcribere cupit

Digitized by Google

pit poteſt pro uno diſponere Abacos uno modo, pro aliis alio.

Notandum eſt X. Quoniam Epiſtola punctis hinc inde ſub litteris notata, ſi in aliorum manus venit, ſuſpicionem dat latentis ſecreti; tolli hæc ſuſpicio poteſt, ſi litteræ punctis alioquin ſignandæ, aliter formentur quàm formari ſoleant à ſcribente, dum currente calamo ſcribit. In quem finem fieri poteſt duplex Alphabetum laterale in Abaco numerali, unum ordinarium, alterum Steganographicum.

Notandum eſt XI. Ut breviori Epiſtolâ ſecretum ſcribi & indicari queat, expedit aliquas Alphabeti litteras ex Abaco expungere, cuiuſmodi ſunt *K*, *VV*, *Y*, &c. ſic enim pauciores litteræ in Epiſtola numerandæ erunt, quàm aliàs, quandoquidem numeri Abaci non ad 24, ſed ſolùm ad 20, aut 21 extendentur. Multa alia ſagax lector notare poterit.

Monitio ad Lectorem.

Alium modum brevissimum simul ac jucundum, bina Alphabeta cum Abaco numerali disponendi, ac modis ferè infinitis variandi, qui dum hæc scribo, occurrit, reservo pro solis Principibus.

SYNTAGMA QVINTVM.

De Cryptographia Magnetica, & Sympathica.

Quàm mira ac stupenda Trithemius promittat Steganographiæ ope perficienda, suprà vidimus Syntagmate 3. Quæ cùm aut palàm non faciat, aut peregrinis nominibus, obscurisq; ænigmatibus obvelet; nonnulli, ut ea nihilomi-

Digitized by Google

nùs perfici posse docerẽt, tot bubonibus, bacuceis, philophotis, mirabilisq; nomẽclaturæ ſpiritibus, à Trithemio prolatis, decepti, ſcopoq; Auctoris perperam intellecto, ad pudendos contra Philoſophiam errores, deteſtabileſque contra ſinceram Eccleſiæ Catholicæ doctrinam ſuperſtitiones delapſi ſunt, Trithemianamque Steganographiam prorſus ſuſpectam reddiderunt, dum aut ſympathicis neſcio quibus radiis ex anima emiſſis, diſſitumque amicum afficientibus, illa fieri poſſe aſſeruerunt; aut figuris ſub certa conſtellatione, vel aſcendente ſigno confectis; aut reciprocâ ſanguinis carnisq; inſitione, cum adjuratione, non minùs ſuperſtitioſè, quam ridiculè peractâ; aut denique magneticâ pyxide mirabili & ineffabili ferè modo conſtructâ, ut mox videbimus. Primùm ergo nugas aliorum referam, ac refellam; deinde modos veros ac naturales indicabo, quibus magnetis ope, aliâvè occultâ ſympathiâ occultos animi conceptus manifeſtare abſentibus poſſimus.

CAPVT PRIMVM.

Vtrum pyxidis magneticæ ope arcanos mentis conceptus abſentibus revelare poſſimus.

Magnetica pyxidis ope an loqui abſentibus poſſimus.

IOannes Baptiſta Porta in libro manuſcripto Italicò de Secretis inauditis ad Rudolphum II. Imperatorem miſſis, quem Romæ oſtendit mihi Illuſtriſſimus Dominus Caſſianus del Pozzo eques Romanus (ut 1. Parte huius Operis, lib. 10. Syntagm. 1. cap. 1. etiam memini) inter varia cryptographica ſecreta, quorum titulos tantùm exſcripſi, temporis anguſtiâ impedi-

tus

tus ad reliqua describenda, hæc habet verba: [Come si prepa-rino due bussole di Naviganti, che habbino l' Alfabeto descrit-to intorno, che movendosi il ferro dell'una, si muova quello dell'altra di lontano, e doi amici si possino ad hore determi-nate avisarsi di quello che essi vogliono.] Hoc est: [Quâ ra-tione præparari possint duæ pyxides nauticæ, quæ in circuitu descriptum habeant Alphabetum, ut ferro seu acu unius mo-tâ, moveatur & alterius acus, quantumvis distantis, possintq; duo amici determinatis horis sibi mutuò manifestare quæ vo-luerint.] Hanc eandem praxin insinuat *Porta* in Proæmio li-bri 7. Magiæ Natur. & approbat *Salmuth* in lib. 2. Memorab. Pancirolli Tit. 11. Multi id asserunt. Quo porrò modo, qui-busvè circumstantiis aut ceremoniis Porta dictas pyxides præ-parari jubeat, nunc non recordor. Hoc scio, quosdam alios velle apud *P. Athanasium Kircherum* lib. 2. Magnetis Par. 4. cap. 3. ferrum seu acum horâ Martis magnete affricari debe-re sub certo Ascendente, videlicet Marte Saturnum trigonâ respiciente radiatione, ut effectum sortiantur pyxides: alios quintam magnetis & chalybis essentiam requirere; alios asse-rere, huiusmodi capsulas ita construi debere, ut ferrum seu a-cus sit ex quinta essentia ferri, litteræ autem ex vivo magnete effigiatæ: alios, magnetem in echeneidis sale conservatum, malleo quodam ferreo in tantum minui debere, donec axis magneticus inveniatur; quem tantæ virtutis esse perhibent, ut aurum etiam in altissimos puteos delapsum extrahere pos-sit, vel ad centum ac ducentas leucas aliud ferrum sibi attra-ctum movere. Sed his omnibus omissis, lubet in medium proferre praxin quam præscribit sequens Auctor,

Ianus Hercules de Sunde in Steganologia & Steganogra-phia aucta, lib. 3. cap. 3. germanico idiomate hunc præscribit modum. *Primò*. Præparentur duæ pyxides magneticæ qua-dratæ palmari circiter magnitudine, eiusdem prorsus modi & formæ, quarum tamen acus magnete minimè affricentur. In

Pyxides illæ quomodo præparandæ.

Digitized by Google

medio earum duę rectæ lineæ decussent sese ad angulos rectos, indicantes extremitatibus suis quatuor mundi cardines, Orientem nimirum, Occidentem, Meridiem, & Septentrionem, uti in Figura apparet. In utraque ad Orientem apponantur quatuor litteræ, A, B, C, D; ad Meridiem quatuor aliæ, E, V, G, H; ad Occidentem quatuor, I, K, L, M; ad Septentrionem denique quatuor, O, N, R, S. *Secundò.* Habeantur duæ rotulæ affabrè & subtiliter elaboratæ, iis similes, quarum usus est in Horologiolis rotatis viatoriis. *Tertiò.* Fiant duo purissima, & septies aut sæpius liquefacta ac purificata ferra magnitudine primi articuli auricularis digiti, cuspidata adinstar adamantis unâ suâ extremitate, alterâ verò ligneo inclusa manubriolo. Hæc duo ferra ad ignem adeo incalescant, ut ferè liquefiant, ut adhuc candentia ponantur supra lineam meridianam, cuspidibus Meridiem respicientibus, & Almagriti seu magnetis polo robustiore (borealis is est) affricentur terga eorum, partesque affrictæ notentur litterâ S, quæ *Sud* seu Meridiem significet. Deinde dum adhuc calent ferra, dirigantur cuspides Septentrionem versus, & terga magnete antea affricta deorsum vertantur, partesque superiores affricentur *Theamede* (qui magnetis genus est ferrum repellentis versus boream, priori magneti contrarius) pars verò tacta notetur litterâ N, quæ *Nord* sive Septentrionem significet. Hoc facto, vertantur eadem ferra, ut cuspides Orientem respiciant, parsque signata litterâ S. Meridiem, & pars signata litterâ N. Septentrionem; & sic jacentibus ferris affricentur partes superiores. Adamante Calii magnetis genus requirunt quod *Almas largont* appellant) parsque affricta notetur litterâ O, quæ *Ost* seu Orientem significet. Tandem ferrorum cuspides vertantur versus Occidentem, & pars nondum tacta sursum respiciat, eaque affricetur Galamitro, noteturque litterâ W, quæ significet *West* seu Occidentem. Hisce peractis, cuspides ferrorum semper deorsum respiciant, donec refrigescant, cavea-

Vide Iconis I. Fig. II.

Digitized by Google

caveaturque, ne aquâ extinguantur. Postquàm refrixêre ferra, iterum affricentur ut antea in quatuor partibus, primò quidem Almagrito seu magnete, secundò Theamede, tertiò Adamante, quartò Galamitro; manubrioloque ligneo includantur; parataque erunt ut oportet. Debet autem ferrum utrumque ejusdem esse formæ. *Quartò.* Duæ pyxidum magneticarum acus non magnete, ut aliàs fieri solet, sed præparatorum ferrorum cuspidibus affricentur, capsulisque inclusæ vitro tegantur, prout in communibus pyxidibus fieri assolet.

Pyxidum illarum usus.

Hæc ubi ritè peracta, mirabiles videbis operationes, inquit Auctor. Nam si præparata ferra ita teneantur, ut cuspides horizontem respiciant; ambæ acus pyxidum ad Meridiem vertuntur, & quiescunt: quàm primùm verò invertuntur ferra (chadid vocat Auctor) & in gyrum aguntur; acus quiescere nequeunt, etiamsi duorum aut trium milliariorum spatio à ferro distent: dum denique Meridiem respiciunt acus (quod fit, ferrorum cuspidibus deorsum versis, ut dictum) ferraque vertuntur Orientem versus; tunc & acus eò convertuntur. Horum instrumentorum virtus & efficacia ut probetur tradat Mars cryptologus discedenti amico Mercurio pyxidem unam, unam rotulam, & ferrum unum, reliqua verò apud se retineat. Mercurius ubi ad duo triavè milliaria discessit, collocet uterquo horâ duodecimâ, alterâvè priùs constitutâ, pyxidem suam supra mensam; moveat Mercurius ferrum suum, Mars verò suum teneat immotum è clavo suspensum, Si Martis acus movetur in gyrum, signum est Mercurium adhuc intra sphæram activitatis utriusque instrumenti consistere. Suspendat deinde Mercurius ferrum suum, Mars verò suum motitet; quo facto, si & Mercurii acus in gyrum movetur, peracta res est, & instrumentorum virtus explorata: ut autem posthac sciat uterliber, quo tempore absens loqui gestiat, seu scribere potiùs, ac mentis suæ arcanum manifestare; hac utantur indu-

Digitized by Google

ſtriâ neceſſe eſt. Collocet uterque pyxidem ſuam in loco aliquo quieto & ſecuro, removeant vitrea opercula, ſuſpendant nolulas intra pyxides liberè, ut fundum non tangant, tangi tamen ab acu circumacta queant, ſuſpendantque è clavis ferra ſupradicto modo præparata. Si jam Mars Mercurio indicare velit verba Ich habe ꝛc. arripiat ferrum ſuum, cuſpideque deorſum tendente in gyrum illud agat, donec magnetica acus circumacta campanulam feriat: ferietque eodem tempore & Mercurii campanulam acus. Quo audito à Mercurio, ſuſpenſoque denuo à Marte ferro, arripit & Mercurius ferrum, in gyrumque agitat, donec ab acu ſua campanula tangatur, ſimulque eodem tempore campanula Martis ab acu ſua. Hæc ubi contingunt, ſignum eſt utrumque eſſe ad audiendum paratum: ſin minùs, tam diu eadem operatio, iteranda eſt, donec id eveniat. Poſthæc uterque ferrum ſuum deorſum converſum tenet, ut acus quieſcant; pyxidesque ita ſtatuant, ut acus meridianæ lineæ incumbant. Tum Mercurius ferrum ſuum quietum tenet, Mars verò, quoniam I litteram, quæ ad Occidentem reperitur, indicare cupit, ſuum Chadid ſeu ferrum extendat ſupra lineam pyxidis, cui Oriens & Occidens adſcriptum eſt, ita ut pars notatâ litterâ W ſurſum, & cuſpis Orientem reſpiciat; ſtatimque utriuſque acus currit ad Occidentem, ex quo Mercurius colligit Martem indicare velle unam è quatuor litteris I K, L, M; poſthæc motitat Mars ferrum ſuum, indeque colligit Mercurius litteram unam, & quidem primam fuiſſe jam indicatam, quoniam ſemel tantùm acus ad Occidentem cucurrit. Hoc facto, deorſum vertit Mars ferrum ſuum, ut acus denuo ad Meridianam lineam currat: & quoniam indicare vult litteram C, denuo ferrũ ſuũ extẽdit ſupra lineã Orientis & Occidentis, ita tamen, ut cuſpis Orientẽ, & pars ſignata litterâ O ſurſum reſpiciat; ſtatimque ambæ acus ad Orientem currunt, ex quo Mercurius colligit unam è quatuor litteris A, B, C, D, indicandam fore: quoniam verò littera C, quam indicare vult Mars, tertia in ordine eſt deorſũ vertit denuò ferrũ ſuũ, ut acus utraq; ut antea curat ad lineam

Digitized by Google

meridianam; quo facto, extendit ut antea ferrum suum supra Orientis & Occidentis lineam, ut acus ad eandem currant; eandemque operationem tertiò repetit, ferrumque motitat, ex qua trina ad eandem lineam conversione colligit Mercurius, tertiam litteram *C* sibi fuisse indicatam. Simili ratione procedetur in aliis listeris indicandis.

Hæc supradictus Auctor Janus Hercules. Alii tamen apud Kircherum loco citato volunt, pyxides fabricari debere Lunâ decrescente, chadid seu ferra horâ Martis, acus horâ Mercurii; & has ex auro, argento, ferro, cupro, aliisque metallis, hora Solis & Mercurii simul mistis ac liquefactis. Janus Hercules, ut suum erga Rempublicam Litterariam meritum jactitet, ait se misterium prædictum, quoniam singulare & eximium est, in prima Steganographiæ suæ editione, nè ab omnibus intelligeretur, obscuris vocabulis, & quæ nō nisi ab eruditis Chymicis, Philosophis, ac Medicis perciperentur, proposuisse; nunc verò in Philomatum gratiam tandem propalasse. Poterat sine Reipublicæ Litt. damno sepultum relinquere in tenebris suis, quoniam falsum est, & sanæ Philosophiæ omnino repugnans. Audi quid de eo Athanasius Kircherus sentiat. *Alii*, inquit, *ut fidem nugamentis suis adstruant, quadruplex magnetis genus ad Chadid illud suum (ita enim vocant chalybem, seu ferrum magnete affricandum, & Arabica voce* chadad, *quod ipsi tamen nesciunt, ferrum significante) animandum adhibent. Primum vocant Almagritum, cujus tactum ajunt tribuere vim se vertendi in Austrum: Secundum Theamedem, cui in Boream se vertendi vim tribuunt, mendacio Plinii, Theamedem repulsivâ vi ferri polire asserentis, sibi patrocinantes: Tertium genus magnetis vocant Almas largont, quod vocabulum ego è culina Diaboli veriùs prodiisse existimo, quàm ex Orientalium linguarum, ut illi nugantur, tribu, apud quas nullā hujus nec radicem, nec stirpē invenio. Aiq; huic Almas largont vim in Orientē se vertendi tribuunt: Quartū calamitrū vocāt qn Calamitam; timebāt enim, nè noto nimis vocabulo fraus innotesceret, addito igitur R, masculini generis faciunt vocabulum, quo alterius*

Alium modum pyxides prædictas præparandi.

Fabulosus ac falsa sunt omnia prædicta.

speciei

Digitized by Google

speciei lapidem, quam nulla unquam Germanorum schola vidit, aut novit, licentiosiùs jactare possint; Atq; huic vim se vertendi in Occidentem tribuunt. Hisce phantasticas istas pyxides suas animari, & usui esse posse, depradicant. Nihil ego inter cætera hoc insulso machinamento stultiùs & ineptiùs me legisse memini, in quo quot voces, tot mendacia & impostura, cum rerum magneticarum ignorant: â prorsus crassâ, reperio. Volebant illi cudere mirabile quiddam, & à sæculo in auditum; quod dum nescirent, à verbis barbaris & prodigiosis, prorsuq; Dæmoni profligando aptis, scientiæ reconditioris formam aucupantes secretum ita occultare studuerunt, ut nec ipsi quid dicerent, intelligerent. Lector autem ex hac veluti Chymici ingenii nota pudendam cognoscet impostura. Legerant ii apud Peregrinum, magnetem duobus punctis contrariis in Boream & Austrum, aliisq; in Ortum & Occasum ita vergere, ut magnes suis polaribus punctis perfectè libratus perpetuum gyrationis motum ad motum cæli sortiatur. Hoc igitur portentosi lapidis motu incitati, aliquid amplius, id est, mendacium mendacio addere, videlicet pyxides cryptologicas, quarum ope duo ad quodvis spatium inter se de quovis negotio tractare possent, eo quo sequitur modo, conficere attentarunt. Describit hîc breviter modum conficiendi pyxides, quem fusiùs suprà tradidimus. Subjungit deinde: *Talibus sese nugamentis, anilibusq; fabulis delectant male feriati philosophastri; talibus sacram & illibatã Philosophiã sordibus inficiunt sordidi, & stolidi alembicatores, dum è cocis & cauponibus per Chymiam repentè in Philosophos evadunt. Quis enim ferat hanc indignam, stolidam, rebus prorsus incongruam, imò in ipsis terminis contradicentem philosophandi rationem? &c:* Vel enim actio, quâ chad. d quadruplici magnetis genere affricta dirigunt versoria etiam distantia, est physica, vel sympathica ipsius generis, quã nihil producendo in medio, effectum suum in dissito corpore sympathico habere aliqui opinantur: si illud, ergò determinatam suæ activitatis sphæram habere debet, ac proinde in tanta distantia, quantam Auctores huius mysterii obtrudunt, versorium movere non poterit: si hoc, ergo non ad duo tantùm

tùm

tùm, triavè milliaria, ſed ad quamvis diſtantiam poterit eadem verſoria movere; quod nullis unquam experimentis probatum eſt. Fictum ergo atque inane commentum eſt quod hactenus ex Sunde retulimus. Atque in hac Sententia eſt etiam P. Nicolaus Cabeus lib. 4. Philoſophiæ Magnet. cap. 10. & omnes ſanæ Philoſophiæ myſtæ.

CAPVT SECVNDVM.

An duo inter ſe quantâvis diſtantiâ diſſiti, per reciprocam ſanguinis inſitionem poſſint loqui.

An duo per reciprocam ſanguinis inſitionem loqui poſſint.

PRæcedenti capite citatus *Ianus Hercules* libro eodem Steganographiæ ſuæ auctæ cap. 5. alium proponit modum, certâ experientiâ, ut ait, ſibi notum, quo duo amici ad centum, mille, & plura millaria diſiuncti, communicare ſibi mutuò poſſunt occultos animorum conceptus, de quibus antea inter ipſos convenit. Modus ex dicto Auctore hic eſt Antequàm Mercurius diſcedat à Marte, aperiat phlebotomicà lanceolâ, aliovè inſtrumento, in loco brachii carnoſo, vulnus exiguam, ſanguineque expreſſo, ac bene loto vulnere, inſtillet Mars aliquot ſanguinis ſimili modo è brachio, digitovè ſuo elicîti guttas. Quo facto, claudatur vulnus, beneque ligatum ſanetur. Idem faciat reciprocè Mars cum ſanguine Mercurii. Conveniant deinde inter ſe, quæ ſibi mutuò nuntiare velint, v. *g.* primò, *Proſperâ utor valetudine*; ſecundò, *Periculosè decumbo*; tertiò, *Mortuus eſt pater tuus &c.* & à ſe invicem diſcedant. Quotiescunque jam Mars abſenti Mercurio nuntiare quid volet, acu pungat aliquoties locum vulneris ſui; & illicò Mercurius quoq; ſe pungi ſentiet, & ad auſcultandum ſe præparabit. Tum ſi de primo illorum, de quibus convenerunt, monere vult, unicam ſibi puncturam acu imprimit, & unicam

Digitized by Google

sentiet Mercurius absens; si de secundo duas; si de tertio, tres &c: Hæc si vera essent, non tantùm de rebus antea conventis, sed de quacunque re mutuò sibi loqui possent, si nimirum pro prima Alphabeti littera unicam sibi loquens infligeret punctura m, pro secunda duas, pro tertia tres, & sic consequẽter; quæ certè res esset utilissima.

Sed quàm admirabile est hoc artificium, tam simul est periculosum, inquit Janus Hercules. Nam quotiescunque unus amicorum in eo loco brachii, ubi sanguis alterius insertus fuit, dolorem, aut morbum, damnumvè quodcunque sentiet, sentiet & alter; etsi unius vitâ functi brachium corrumpetur, corrumpetur & alterius brachium. Opinionem suam confirmat sequenti ridiculâ historiâ, seu fabellà potiùs, quam & Kircherus citato loco adducit, & ego sæpissimè in Sicilia narrari audivi. Sunt inquit, in Italia (Tropeam Calabriæ oppidum innuere videtur) chirurgi præstentissimi, qui mutilatos aut tabe consumptos nasos egregiè reficiunt, sequenti modo. In mutilati, alterius vè brachio, loco maximè carnoso, vulnus aperiunt, & brachio vultum applicant, atque alligant, ut nasi locus loco vulneris respondeat, donec post multos dies brachio vultus adcrescat atque adhæreat: quo facto, excinditur carnis frustrum è brachio, ac circumcisum efformatur in nasum. Contigit autem aliquando, ut vir nobilis ac dives, nescio quo infortunio, naso amisso magnam præ se ferret turpitudinem, ideoque omnibus modis de naso fictitio arte reficiendo laboraret. Advocatus itaque quidam nasorum reficiendorum peritiâ jam dudum celebris chirurgus, velut meliùs dicam, rhinurgus, conventione factâ, novi productionem nasi promittit nobili, nec minùs impigrè in opus deducit memoratà paulò ante industriâ. Alterius nimirum pecuniâ conducti viri robusti carnosiorem lacerti partem incidit, incisam pulpam nasi ichnographiæ admovet, ligatamque suis in tantum fovet medicamentis, donec brachium nasi loco accrevisse advertit:

Digitized by Google

vertit: tum arreptis forficibus aderetam brachii pulpam, quãtum naſo efformando ſat erat, exſcindit, exſciſſamque nunc ſuperfluorum reſectione, nunc aſperiorum partium elimatione, modó lævigatione tandem in opus naſi reſtaurat. Accidit autem, ut poſt multos elapſos annos vir ille, qui naſo materiam præbuerat, obiret, ac in ſepulchro computreſceret. Et ecce, eodem tempore dolere primùm, dein putrefieri naſus fictitius incipit, tandemque, nè reliquum vultum gangræna inficeret, reſecàre totum oportuit.

Hac ridiculâ fabulâ opinionem ſuam dictus Auctor, aliique plebei philoſophaſtri, de ſympathica Steganographia opinionem ſtabilire nituntur; quæ tamen eodem quo præcedens opinio, enervatur argumento, quoniam videlicet & indiſtans, & ad quamlibet diſtantiam, actionem produci phyſicam à phyſica cauſa foret concedendum, contra omnes, ut ſuprà dicebam, ſanæ mentis Philoſophos. Si igitur prædictæ praxis experientiam aliqui habuerunt (quod de ſe Janus Hercules, & non nemo hîc nuper. de ſe ſuisque ſociis affirmavit) humanis ea viribus nequaquam contigit. *Negatiua pars ſtatuitur.*

CAPVT TERTIVM.

An ſympathico quodam unguento poſſint duo à ſe invicem diſſiti, loqui inter ſe.

ALium præcedenti non abſimilem modum præſcribit *Porta.* in ſuprà citato manuſcripto libro, cujus etiam meminit P. Athanaſius Kircherus loco ſuprà relato. Verba Portæ latinè reddita hæc ſunt. *Fit unguentum quoddam, ſympathicum dictum, quòd non videtur aliter operari poſſe quàm per ſympathiam, ut duo amici longè per multam diſtantiam remoti, notis horis ſimul loqui poſſint. Accipe aſſungiæ porcinæ, urſinæve, & ſanguinis humani expurgati à phlegmate & bile, an. uncias duas; cranii hominis violenter mor-* *Sympathico unguento an duo abſentes poſſint inter ſe loqui.*

Digitized by Google

tui, lumbricorũq;, an. unciam unam & ſemis; lapidis hæmatitis drachmas duas; vini rubri adſtringentis libram unam cum dimidia. Ex his fiat unguentum. Experiatur pinguedo urſi, ſi erit optima & vera, hoc modo: perungantur eâ limina portæ, & canes non intrabunt per eam. Sanguis expurgatur hoc modo: comburatur ſanguis, dein coquatur in aqua, ut extrahatur ſal; abſumatur aqua, & recipiatur ſal, qui iterum miſceatur cum ſanguine. Lumbrici oportet ſint optimè loti cum ſale, mox comburantur ollâ optimè coopertâ. Hoc erit unguentum. Accipiantur duo cultri novi, perungantur hoc unguento, liniendo à mucrone uſque ad manubrium; dein ſerventur in loco tepido, id eſt, non nimis calido vel frigido. Habeant amici vulnera in eodem corporis loco, veluti in brachiis; conſerventur ſemper nova, & ſanguinea, & ut nè ſanentur, imponant ſuper ea hederæ frondes, ut utimur cum ruptoriis. Supra vulnera fiant duo circuli, magni vel parvi, ſecundùm plagæ quantitatem; & circa eos deſcribatur Alphabetum eodem ordine & modo, ejuſdemque menſuræ & capacitatis. Quando igitur cum amico loqui volueris, extendatur culter ſupra circulum, & pungatur quæſita littera cum acie cultri, & tunc amicus eandem punctturam ſupra ſuum vulnus ſentiet. Videlicet, volo ſciat me valere; pungo punctturâ ſuper V, & ille ſentiet; deinde expungo A, & ipſe iterum ſentiet; & ſic de ſingulis. Sed cultri alterius ſanguine ſint intincti, ſcilicet meus ſuo, & ſuus meo. Si ſervum mittis longè, qui plagam habeat; fac aliam ſupra carnem tuam ejuſdem menſuræ & qualitatis, & culter ſit ſuo ſanguine intinctus; mox combinatis litteris, ſciet tuum mentis conceptum, ſi opereris ut dictum.

Hæc Porta; quæ ſi vera eſſent, longè ſuperarent præcedenti capite relatam praxin. Sed miror vehementer cum Kirchero, ab homine philoſopho ac docto tam indignas philoſopho affanias produci potuiſſe. Notum ex philoſophia eſt, omne ſympathicum corpus ſine ullo alio ſuperaddito corpore, corporumque qualitate, in aliud agere in quod agit: ſic enim magnes movet ac trahit ferrum ſolâ & ſimplici qualitate tractivâ quâ imbutus eſt, nec plus minuſuè trahit, ſi alia eidem differentis naturæ corpora addantur. Si itaque communi-

catio

Digitized by Google

catio sanguinis reciproca in posito à Porta casu virtutem habet sympathicam in dissitum corpus; frustra unguentum tam studiosè & operosè præparatũ, ad cultros eodem perungendos. Dicet fortassis Porta, non solo sanguine, sed cultris unguento & sanguine imbutis effectum prædictum produci. Sed obstat adhuc actionis in distans impossibilitas. Lege Emanuelem Magnan lib. 4. Perspectivæ Horariæ Propositi. 14. ubi egregiè refutat actionem in distans ab aliquibus assertam.

Annotatio.

Alium modum, sed Steganographicâ scripturâ, tradit idem Ianus Hercules libro citato cap. ultimo, ad significandum absenti statim, quantumvis remoto sit loco, mentis suæ arcanum. Vide ipsum, & ut intelligas, allabora.

CAPVT QVARTVM.

An revera magnetis ope occultos animi conceptus manifestare possimus absentibus

Magnetis ope absentibus loqui.

REjectis pseudo-cryptologiis accryptographiis magneticis, videndum nunc, an revera magnetis ope occultos animi conceptus manifestare possimus absentibus. Tres adducit modos *P. Athanasius Kircherus* lib. 2. Magnetis par. 4. cap. 3. Problemate 1, 2, 3, quibus non quidem in quantalibet, sed solùm in determinata distantia id fieri potest; quos ex eodem hîc referre placet.

Primus Modus.

PRimus modus usui esse potest duobus, qui diversis in conclavibus commorantur, & ita se habet. Fiat tabula ænea,

Digitized by Google

cuprea, lignea, similisvê materiæ, bene polita, & in summam tenuitatem diducta; in eaque scribatur utrimque Alphabetũ, litteris ordine, vel promiscuè positis, aliquantulùm tamen ad confusionem vitandam à se invicem distantibus, hac tamen cautelâ, ut litteræ similes sibi ex utraque parte tabulæ respondeant. *Vide Iconis I. Fig. III.* Optimum erit, si circularis fiat, uti figura monstrat. In centro tabulæ utrimque sustentaculum aliquod indici futuro sustentando destinatum ponatur, ipsaque tabula intermedio alicui parieti duo conclavia distinguenti ita inseratur, ut alterutra facies, unà cum Alphabeto suo, in alterutro conclavi videri possit, ab amico verò amicus nequaquam. Hoc pacto, loco indicis fiat ex chalybe parva in modũ obuli, muscę, lacertulæ, similisq; rei lamella & sustẽtaculo Alphabetariæ tabulęeâ industriâ imponatur, ut ei innitatur, prout figura monstrat. Si igitur amico in altero cõclavi degenti quidpiã manifestare desideras, accipe validum magnetem, eumque tabulæ applica in loco laminæ chalybeæ sustentaculo ex parte altera incũbentis, ita tamen, ut axis magnetici planum radat tabulæ planum semper παραλλήλως; & illicò lamella magnetis præsentiam sentiens ei pertinacissimè adhærebit, & quemcunque magnetis ductum à te in citeriore tabulæ latere factum sine mora sequetur. Quare si magnetem promoveris ad litteram A. (radendo semper tabulam) properabit lamella seu musca chalybea ad eandem litteram, ibique hærebit, quam diu magnes ibidem perseverabit. Si eundem deinde magnetem (radendo ut antea tabulam) promoveris ad V, ad E, aliasque litteras; sequetur & lamella. Atque hac ratione poteris alteri, & alter tibi (sic & tu in citeriore tabulæ latere lamellam indicem applicaveris) de quacunque re steganologicè confabulari. Est autẽ hoc artificium aliis ejus ignaris, si fortè adsint, non jucundum tantùm, sed summæ admirationis, cum videant chalybeam muscam, quasi animatam, nullo sustentante, sese supra erectæ verticaliter tabulę superficiem huc illuc pro nutu ad-

Digitized by Google

adstantium motitare. Potest autem fieri musca seu lacertula chartacea, & obelo seu acu ferreâ trajici. *Plura similia docebimus* libro sequente in Magia Magnetica.

Secundus Modus.

SEcundus modus usui esse potest tempore obsidionis alicujus urbis, aut arcis; nam eo ad unius leucæ distantiam, ac etiam majorem, aliquid clàm hostibus indicari potest, dummodò collocutores antea inter se de nonnullis rebus cõvenerint. Modus hic est. Seligantur in arce aliqua octo fenestræ, aut in mœnibus octo foramina, tribus aut pluribus passibus ab invicem dissita, quæ tamen omnia ex eodem loco extra arcem aut urbem in monte aut planitie videri queant. Deinde in illo monte aut planitie seligantur totidem signa, v. g. lapides, arbores, trunci, limites, & similia, septempedali spatio ab invicem dissita. Demum tam fenestris arcis, quàm electis signis extra arcem, attribuantur singulis ternæ litteræ Alphabeti, prout in Figura patet. Hisce constitutis, parentur duo circuli solidi seu orbes ex ligno, aut quavis alia materia, unus pro Steganologo domestico, alter pro campestri; & uterque instruatur acu magneticâ, & regula dioptrica centro orbium affixâ, prout in eadem Figura apparet. Horum instrumentorum unum accipiat Steganologus domesticus, illudque in fenestrarum aliquâ magneticè situet, ita nimirum, ut acûs apex Septentrionem aut Meridiem respiciat, & acus ipsa lineæ in fundo pyxidis designatæ incumbat, atque adeo meridianæ lineæ correspondeat; firmeturque instrumentum, nè loco dimoveri queat. Tum directâ ad primum in campo aut monte signum regulâ dioptricâ, centro orbis affixâ, juxta latus regulæ, juxtaque ductum radii visualis in primum signum directi, ducatur in orbe linea recta, eique adscribantur litteræ A, B, C; erit-

vide Iconis I. Fig. IV.

Digitized by Google

eritque hæc prima linea Steganologica pro instrumento domestico. Eodem modo dirigatur regula dioptrica ad secundum, ad tertium, & ad reliqua signa, & iuxta visualis radii ductum, regulæque latus, ducantur septem aliæ lineæ Steganologicæ, singulisque congruentes litteræ apponantur, prout Figura monstrat; eritque Instrumentum totum præparatũ. Quòd si ex arce aut urbe signa in campo electa conspici, ob nimiam distantiam, nequeant, accedat ad singula campestris Steganologus cum face noctu, aut cum vexillo aut panno rubro interdiu, dum domesticus orbem suum lineis Steganographicis signat. Simili prorsus modo campestris Steganologus suum Instrumentum præparabit ac delineabit.

Constituto itaque loco, & tempore, si campestris Steganologus domestico secretum quodpiam manifestare desiderat, v.g. *Adest hostis*, aut quid simile compendiosis verbis conceptum; accedat ad locum signorum, noctu quidem tribus facibus, interdiu verò tribus pannis aut vexillis coloratis instructus. Et si quidem primam ex tribus litteris cuilibet signo attributis significare vult, unicam facem ostendat in loco signi, cui ea littera est attributa; si secundam, duas; si tertiam, tres. In casu itaque posito, quia indicare vult verba illa, *adest hostis*; accedat cum unica face ad primum signum, ibique aliquamdiu persistat: interim domesticus Steganologus facẽ videns, collocet magneticè orbem, regulamque dioptricam centro orbis affixam dirigat versus facem; radetque ea primam lineam Steganographicam A B C; unde colliget, primam litteram A ab altero significari. Deinde campestris Steganologus accedat ad secundum signum, cui attributæ sunt litteræ D E F, ibidemque iterum erigat unicam facem, quoniam litteram D vult significare, quę primum locum obtinet; quam domesticus deprehendet, dirigendo ad facem regulam suam dioptricam, & operando ut antea. Postea in eodem loco persistens campestris Steganologus, erigat duas faces, quoniam secundam

Digitized by Google

dam litteram E vult significare; quam similiter ut antea deprehendet domesticus. Simili ratione procedet in reliquis litteris indicandis, donec totum secretum manifestaverit. Quòd si internus cryptologus externo respondere desideret, comparet & is in fenestris arcis cum facibus aut pannis instructus, & nunc unam facem, nunc duas, nunc tres, modò ad hanc, modò ad illam fenestram ostendat, prout res exiget; externus verò Instrumentum suum in loco antea electo magneticè sitvet, regulamque dioptricam in ostensas faces dirigat: sic enim quidquid internus significabit, deprehendet.

Tertius Modus.

TErtius modus, jucundus æquè ac mirabilis, dependet ex dicendis libro sequente de Magia Magnetica, ubi alia similia artificia proferemus in lucem; quare in eum locum rejicere hunc modum placet.

SYNTAGMA SEXTUM.

De Cryptographia & Cryptologia varia.

In hoc Syntagma conjiciam, quidquid, præter dicta hactenus, legi, audivi, excogitavi ad cryptographiam & cryptologiam pertinens, eo ordine, quo menti & calamo occurrent.

Propositio I.

Paucorum numerorum ope secretum quodcunque absenti perscribere litteris ordinariis

Sequentem praxin didici ab Illustrissimo Comite à Grons- Litteris or-

Digitized by Google

feld, cùm ante annos aliquot simul Moguntiâ Francofurtum in navi mercatoria veheremur, & variis de rebus Mathematicis die integro disseremus; qui cùm non solùm ingeniosus, sed etiam facilis sit, communicandum aliis censui.

dinariis & paucis numeris occultè.

I. Disponantur in lineam, in orbem, in triangulum, in quadratum, aut in quamcunque demum figuram, litteræ Alphabeti, servato ordine naturali; iisque apponantur quicunque & quotcunque numeri, v. g. 436, prout hîc vides.

436.

A.B.C.D.E.F.G.H.I.K.L.M.N.O.P.Q.R.S.T.V.X.Y.Z.W.

II. Scribatur deinde in charta separata secretum, quod alteri, qui idem Alphabetum eodem modo dispositum, & iisdem numeris insignitum habeat, transmittere seu significare vis; sintque v. g. hæc verba: *Vrbis Gubernator proditionem molitur.* Debent autem hæc, aut similia verba scribi in separata charta ita laxè, ut iis numeri Alphabeto appositi superponi possint, ut hîc apparet.

43643 64364364364 43643643643 64
URBIS GUBERNATOR PRODITIONEM MO-
36436
LITUR &c.

III. His ita dispositis, accipe chartam quam alteri transmittere vis, & præmissa in capite chartæ salute ut fieri solet, quære in Alphabeto in lineam aut figuram quamcunque dispositio primam litteram Secreti, nempe *V*, & ab ea inclusivè versus finem Alphabeti numera quatuor litteras, nempe usque ad *Z* inclusivè, quoniam supra *V* Secreti reperitur numerus 4; & quartam litteram repertam, nempe *Z*, scribe pro prima littera Epistolæ amico transmittendæ. Iterum quære in Alphabeto secundam litteram Secreti, nempe *R*; & quoniam ipsi suprascriptus est numerus 3, numera ab *R*, Alphabeti inclusivè versus finem litteras tres, nempe usque ad *T* inclusivè, & pro secunda littera Epistolę scribe *T*. Eodem modo proce-

des

Digitized by Google

des usque ad finem Secreti. Sic ergo stabit tua Epistola scripta: *ztgmumzdkupfyqy stglvvm qs horrnoyyy.*

IV. Acceptam Epistolam sic leget amicus artificii conscius, & *A*lphabeto eodem ordine dispositio, iisdemque numeris instructus. Ponet supra litteras Epistolæ, incipiendo à prima, numeros Alphabeto adscriptos, nempe supra *z* ponat 4, supra *t* 3, supra *g* 6, supra *m* iterum 4, supra *u* 3, supra *m* 6, & sic deinceps usque ad finem, ut in exemplo sequenti apparet.

4 3 6 4 3 6 4 3 6 4 3 6 4 3 6 — 4 3 6 4 3 6 4 3 6 4 3 6 4
Z T G M U M Z D K U P F Y Q Y — S T T G L W M Q S H O R R

3 6 4 3 6
N O Y Y Y.

Deinde quærat primam litteram Epistolæ, nempe *Z*, in Alphabeto, & ab ea inclusivè versus initium Alphabeti numerabit quatuor litteras, usque ad *V* inclusivè, quoniam supra *Z* positus est numerus 4; & in charta separata scribet *V*; Iterū quæret in Alphabeto secundam litteram Epistolæ, nempe *T*, & ab ea inclusivè numerabit retrogrado ordine, seu versus initium, tres litteras, usque ad *R* inclusivè, quoniam supra *T* scriptus est numerus 3; & in eadem charta separata post *V* scribet *R*. Eodem modo procedet in reliquis & redibunt omnes litteræ Secreti, atque adeo pandetur ipsi legenti Secretum.

Annotatio.

I. Loco numerorum 436, possunt adhiberi alii quicunque, & quotcunque. Unde si alius quispiam, præter amicum, venisset incognitionem numerorum quibus tu & amicus absens utimini, poteris cum ipso convenire de adhibendis aliis quibuscunque numeris, sine mutatione dispositionis litterarum Alphabeti.

II. Alphabetum, sive in lineam extendatur, sive dispona-

Digitized by Google

tur in circulum, aut aliam figuram, potest scribi vel ordine naturali litterarum, vel promiscuè sine tali ordine. Sed tunc amicus etiam absens eodem ordine disponere debet suum Alphabetum. Quare si pluribus prædicto modo scribere vis secretò, poteris pro uno disponere Alphabetum uno, pro altero alio modo. Item uni poteris adsignare hos, alteri alios numeros Alphabeto apponendos. Sic fiet, ut unus non possit intelligere Secretum alteri scriptum.

III. Quoniam Secretum hac ratione scriptum non constituit verba legibilia & significativa, potest in Epistola ad amicum transmissa immiscери aliis verbis rem aliam significantibus, prout scribenti placuerit.

IV. Idem Secretum hac ratione perscriptum potest scribi cum interpunctionibus iisdem quæ in Secreto in charta separata scripto continentur, & sine illis. Item litteræ quæ unum verbum Secreti in separata charta scripti complent, possunt intervallo aliquo separari ab aliis litteris, & cum illis conjungi, prout cryptographo placuerit.

V Cryptologus potest hac arte loqui secretò cum absente omnibus illis linguis, quæ utuntur iisdem litteris Alphabeti, dum modò absens intelligat Linguam quâ Cryptographus scripsit suum secretum in charta separata. Si græcè, hebraicè, arabicè loqui cum absente placet, adhibendum est Alphabetum græcum, hebraicum, arabicum.

VI. Facilitatis & commoditatis gratiâ possunt fieri duæ rotæ concentricæ diversæ magnitudinis ex lamina aliqua, aut charta crassa, ita ut minor atque interior, majoris atque exterioris centro affixa, moveri in gyrum possit; & utraque potest dividi in 24, aut 23. æquales partes; & minori possunt inscribi litteræ Alphabeti, majori verò numeri, ita ut singuli singulis Alphabeti litteris respondeant. Deinde quando scribendum est, quæri potest littera secreti in charta separata scripti, in rota interiore, ac promoveri infra numerum quem in Secreto

Digitized by Google

creto supra se scriptum habet, v. g. *V* infra 4, deinde R infra 3. *B* infra 6, & sic de reliquis, & in rota inferiore possunt numerari quatuor, tria, sex &c. loculamenta versus finem. Idem fiat in legendo, posità scilicet primâ litterâ Secreti infra 4. numerentur retrogrado ordine quatuor loculamenta in rota interiore, & statim occurret prima littera secreti,

VII. Si littera Secreti est *Z*, v. g. & supra se habet 4, ac inde ab ea numerandæ sunt quatuor litteræ versus finem Alphabeti; post finem redeundum est ad principium. Itaque quarta littera post *Z* erit *B*. Idem faciendum est in omnibus similibus casibus. Eodem modo si littera Epistolæ secretò scriptæ est v. g. *A*, ut supra se habet 3, ideoque ab ea numerandæ sunt litteræ retrogrado ordine; tertia littera erit *Y*. Et sic de cæteris.

Propositio II.

Paucis punctis inter scriptam Epistolam sparsis, indicare absenti quodcunque secretum

Hanc etiam Praxin eodem tempore & loco didici à suprà nominato Illustrissimo Comite à Gronsfeld; quæ præter quàm quòd ingeniosa sit, nullam intercipientibus litteras suspicionem movet secreti sub iis latentis; quod prior praxis non habet. &c. *Punctis scribere occultè.*

Digitized by Google

A | b c d e f g h i k l m n o p q r s t u x y z w | B

Supra asserem aliquem politum, habentem latitudinem semifolii chartæ ordinariæ in qua exapari Epistolæ solent, adglutinentur duæ regulæ ligneæ, aut metallicæ, A B, & A C, facientes ad A angulum rectum; quarum prior A B contingat asserem solùm in extremitatibus A & B, intermedium verò spatium inter extremitates A & B eum non contingat, sed ita sit excisum ac separatum parte suâ inferiore, ut inter asserem & regulam immitti possit semifoliũ chartæ, & liberè inter utrumque sursum ac deorsum moveri. Regulæ A B inscribantur litterę Alphabeti, prout Figura monstrat. Nec tamen necesse est ut scribantur ordine quo se mutuò in Alphabeto sequuntur, sed scribi possunt quocunque ordine. Alium asserem huic prorsus æqualem ac similem, iisdemque intervallis in litteras Alphabeti divisum, para pro amico tuo cui secretò scribere imposterùm vis, eumque discedenti trade, aut absenti transmitte, ac de artificio scribendi ac legendi, secreta per eum instrue.

His factis, si secretò scribere vis amico, accipe semifolium chartæ, & in ea lineis rectis & æqualiter distantibus scribe quamcunque Epistolam de quovis negotio, omissis omnibus punctis & accidentibus quæ supra *i*, aliasvè litteras poni solent. Finitâ Epistolâ, pone eam supra prædictum asserem ita, ut latus sinistrum chartæ tangat ac radat regulam A C, frons verò seu supremum latus chartæ insertum sit paululùm inter regulam A B, & asserem, ita ut prima linea Epistolæ supra regulam emineat cum parte vacui inter eam ac secundam lineam. Deinde scribe in charta privata Secretum, v. g. in hunc sensum, compendiosis verbis conceptum. *Exercitus noster est in magnis angustiis* &c. Hujus secreti primam litteram, nempe *E*, quære in regula

C

A B, ac

AB, ac immediatè infrà *e* regulæ imprime punctum in vacuo inter primam & secundam lineam Epistolæ. Move deinde chartam sursum, ut secunda linea & pars vacui inter secundam & tertiam emineat supra regulam AB, latus verò sinistrum chartæ radat semper regulam AC; & infra secundam litteram Secreti in regula AB inventam, nempe infrà *X*, imprime aliud punctum in vacuo inter secundam & tertiam lineam Epistolæ. Eodem modo procedes, donec impresseris tot puncta, quot litteras, continet secretum.

Acceptam Epistolam transmissam sic leget amicus. Chartã seu Epistolã ponat supra asserẽ suũ modo dicto, & eminẽte primâ lineâ supra regulã AB cũ parte aliqua vacui, videat cui litteræ Regulę AB respondeat primũ in illo vacuo punctum, eamque notet in charta separata; & habebit litteram *E* Promotâ deinde sursum chartâ seu Epistolâ usque ad partem vacui infra secundam lineam, videat iterum, cui litteræ ejusdem Regulæ AB respondeat secundum punctum Epistolæ transmissæ, eamque similiter notet in charta separata post primam jam antea notatam; & habebit litteram *X*. Eodem modo procedat in aliis punctis & litteris correspondentibus inveniendis, & habebit totum Secretum in charta separata notatum ac scriptum.

Annotatio.

I. Loco asseris potest adhiberi charta crassa, & loco regulæ AB potest asseri aut chartæ crassiori adglutinari regula AB chartacea secundùm extremitates A & B, eique inscribi litteræ Alphabeti. Similiter loco regulæ AC adglutinari potest regula ex charta crassiore. Imò loco regulæ AC sufficit ducere lineam AC, perpendiculare regulæ AB. Præterea loco asseris potest adhiberi charta crassior, ut dixi, aut charta com-

Digitized by Google

communis, magnitudine dimidii folii chartæ Epistolaris; & in fronte eius possunt scribi litteræ Alphabeti, prout in regula A B sunt scriptæ. Deinde charta in qua est scripta Epistola, potest applicari à tergo, & paulatim retrò promoveri sursum; aut manente immotâ Epistolâ à tergo applicatâ, potest deorsum promoveri charta cum Alphabeto superpositò, & notari successivè puncta in vacuo inter lineas Epistolæ. Eodem artificio uti poterit amicus in Epistola legenda.

II. Possent quidem puncta Secreti litteris in regula A B repertis correspondentia notari in charta prorsus vacua, & ea charta cum solis punctis amico transmitti; sed tunc si charta interciperetur, suspicio secreti latentis suboriretur, ac proinde detineretur.

III. Potest Epistola aliqua familiaris, & de negotio aliquo indifferente, & ficto, scribi in una faciè semifolii, & in altera facie, sequentique semifolio adjuncto, prædicto artificio possent imprimi puncta succo aliquo, quę exsiccata non comparerent, nisi adhibito liquore, igne, lumine, prout diximus suprà Syntagm. 2. cap. 1.

IV. Epistola familiaris quæ mittitur amico, debet esse longa, hoc est, continere tot lineas & interlinearia vacua, quot sunt in secreto litteræ. Quare procurandum, ut Secretum paucis verbis exprimatur.

V Quando punctum aliquod in interlinearibus vacuis notatum caderet, supra litteram Epistolæ, supra quam aliàs notari solet accentus, posset loco puncti notari accentus, ut adhuc magis removeretur suspicionis occasio.

Propo-

Digitized by Google

Propositio III.

Litteris intra certos angulos & figuras inclusis secreto scribere.

Litteris intra certas figuras dispositis scribere occultè.

A. B.	C. D.	E. F. G.
H. I.	L. M.	N. O. P.
Q. R.	S. T.	V. X. Z.

HAnc praxin inveni inter Secreta manuscripta P. Athanasii Kircheri Romæ, & postea apud Janum Herculem à Sunde lib. 5. Steganographiæ qui eam Cabalistis adscribit, & consistit in hoc. Formatur figura ut vides, & intra ejus angulos ac parallelogrammum medium distribuuntur litteræ Alphabeti ordine quocunque; perinde est. Unum exemplar traditur amico discessuro, aut absenti transmittitur; alterum verò retinetur. Si jam alteruter cupit alteri secretò scribere, exarat in charta separata Secretum: deinde in charta quam alteri vult transmittere, ponit angulos aut figuras in quibus sunt litteræ Secreti, & per puncta designat quota sit littera in ordine. Sic si placeat scribere has dictiones, *citò veni*; sic faciat. [·] [··]. [··] [··] [·] [·] [·] [··] Hanc scripturam secretam ut legat alter, cui mittitur, inspicit suum schema Alphabetarium, & videt unum punctum intra primã figuram significare *C*, quæ est prima littera illius figuræ: duo puncta intra secundam figuram significare *I*, quæ est secunda littera illius figuræ; & sic de reliquis.

Annotatio.

Si plures litteras, nempe K, *Y*, *VV*, *desideras*, *colloca eas ubi placuerit*

K

cuerit in schemate Alphabetario. Si scribere vis græcè, hebraicè, arabicè &c: distribue intra illud litteras illorum Alphabetorum. Puncta possunt notari etiam supra aut infra figuras. Item ad denotandam primam litteram potest omitti punctum, ad denotandam verò secundam notari potest unum punctum, ad tertiam duo. Item ad denotandam secundam litteram poni potest unum punctum suprà, ad tertiam verò denotandum unum punctum infra notari potest. Alias figuras quilibet sibi fingere potest, & illarum partibus uti loco litterarum. Exempla pulchra habet citatus Janus Hercules lo. cit. cap. 5.

Propositio IV.

Paucis notis arithmeticis, aliisque signis quibuslibet occultè scribere.

Arithmeticis notis scribere

Hanc etiam praxin inveni inter eadem manuscripta Secreta Kircheri, & ita se habet. Divide Alphabetum in quinque (pluresve, aut pauciores) classes, & unicuique classi attribue signum quodcunque, v. g. signa interpunctionum orthographicarum, sic:

a. b. c. d.	e. f. g. h.	i. l. m. n.	o. p. q. r.	s. t. u. x. z.
,	;	:	.	?

Postea si placet scribere hæc verba: *Deus videt*; scribe notas arithmeticas & signa prædicta sic: 4, 1; 3? 1? 3? 1: 4, 1; 2? Numeri denotant quota littera sit sumpta ex classe sua; signa interpunctionum quæ numeros sequuntur, significant ex qua classe desumptæ sint litteræ. Scriptura facillimè legitur, si solùm inspiciatur Alphabetum in suas classes divisum, & signis appositis

Digitized by Google

tis distinctum. In scriptione possunt signa interpunctionum antecedere & numeri arithmetici subsequi.

Propositio V.

Solis notis arithmeticis quodcunque secretum scribere.

Meliùs fortassis, vel saltem elegantiùs erit, si litterarum classes notentur numeris arithmeticis, & hi numeri deinde aut præponantur aut postponantur numeris quibus litteræ juxta præcedentem praxin exprimuntur. Sic ergo stabit Alphabetum in suas classes distributum.

a. b. c. d.	e. f. g. h.	i. k. l. m.	n. o. p. q.	r. s. t. u.	w. x. y. z.
1.	2.	3.	4.	5.	6.

Hujus Alphabeti ope sic scribentur secretò verba sequentia: *Princeps insidiatur vitæ tuæ; fuge* 43. 51. 31. 41. 13. 21. 43. 52. 31. 41. 52. 31. 14. 31. 11. 53. 54. 51. 54. 31. 53. 11. 21. 53. 54. 11. 21. 22. 54. 23. 21. In hac cryptographica scriptura primus cuiuslibet membri numerus significat classem litterarum Alphabeti distributi, secundus verò numerus denotat locum cuiuslibet classis.

Annotatio.

Loco punctorum singula membra distinguentium possunt fieri commata seu virgulæ. Imò possunt sine interpunctione ulla scribi continuatim numeri, quoniam semper duorum quorumlibet primus significat classem, secundus locum classis. Ad confusionem tamen vitandam,

Digitized by Google

& ad faciliorem lectionem, præstat adhibere signa distinctiva. Atq; hic modus per numeros scribendi est meo judicio minùs intricatus, & facilior ad scribendum & legendum, quàm modus aliquorum qui pro prima Alphabeti littera ponunt 1, pro secunda 2, pro sexta 6, & sic deinceps usq; ad 23. aut 24.

Propositio VI.

Solis quatuor litteris quidlibet occultè scribere.

Litteris quatuor tantùm scribere.

Hieronymus Cardanus lib. 12. de variet. cap. 61. refert exquogam Francisco Offusio Geldrensi modum scribendi omnia tribus solùm litteris, sed verbis adeo obscuris, ut (ruditatem ingenii mei fateor) cùm iterum ac tertiò legerim, vix tandem eius mentem assequi potuerim. Modum referam Propositione sequenti; nunc ejus loco alium modum ex *Iano Hercule Sunde* lib. 5. Steganographiæ cap. 12. apponam, quo quatuor tantùm quibuscunque Alphabeti litteris, v.g. a, b, c, d, scribere quodcunque secretum possumus. Formetur igitur Alphabetum, & singulis litteris supponatur una, aut duæ, aut tres è prædictis quatuor litteris *a, b, c, d*, in hunc modum.

A. E. I. O. V. B. C. D. F. G. H. K. L. M.
c. d. b. a. cd. dd. bd. ad. dc. db. da. cb. ca. bc.
N. P. Q. R. S. T. VV. X. Y. Z.
ba. cc. ab. ac. bb. aa. ccc. ddd. bbb. aaa.

Praxis autem Steganographiæ per has quatuor litteras consistit in hoc. Scribatur in charta separata Secretum quod alteri indicãdũ est, & incipiendo à prima litteraSecreti ponatur eius loco in Epistola, quã mittere vis, littera vel litteræ ei correspondentes: idem fac loco secũdæ, tertiæ, & reliquarum litterarum Secreti, usque ad finem. Ut autem vitetur confusio, debet post litteram vel litteras quæ unam Alphabeti litteram signi-

Digitized by Google

significant, poni comma seu virgula; post litteras verò quæ dictionem significant, poni debet punctum. Exempli gratiâ, sint alicui secretò indicanda hæc verba. *Lator hujus vir pessimus est, tracta eum pro meritis.* Hæc verba sic exprimes quatuor dictis litteris. ca, c, aa, a, ac, da, cd, b, cd, bb, cd, b, ac, cc, d, bb, bb, b, bc, cd, bb, d, bb, aa, aa, ac, c, aa, c, d, cd, bc, cc, ac, a, bc, dt ac, b, aa, b, bb. Ubi vides, loco *l* esse *ca*, loco *a* esse *c*, loco *t* esse *aa*, & sic de reliquis.

Propositio VII.

Tribus tantùm litteris occultè scribere.

Litteris tribus tantùm scribere.

CArdani modus, si quis eum scire & intelligere cupit, & libri citati copiam non habet, hic est. *Tabula è pergameno vel ære fiat, latitudinis duarum litterarum cum dimidia, dimidioque longior quàm lata, rectangula; dividatur q. longitudo in tres æquales partes interductis lineis, latitudo verò in duas partes & medium seu quinq. duas ex quinq. à sinistra, linea ducta per tōtū separa, reliquas tres duabus rectis similiter per longum ductis distingue.*

A	a e	r n	c b
B	i o	d l	g q
C	u s	m f	p t

Verùm primam lineam quæ duo spatia comprehendit, superiùs educ tantum, quantum sinistrum spatium habet latitudinis. Hæc omnia in exemplo à latere posito manifesta sunt. In primis igitur spatiis à sinistra litteras singulas inscribes quascunque volueris, utpote ABC, vel HKT, vel alias: in aliis verò binas in singulis, unam à sinistra supra, alteram

Digitized by Google

ram infrà à dextraque; sic cùm sint spatia novem, erunt litteræ octodecim, exclusis H & K, quæ litteræ non sunt. Sed si libeat H præponere Græcorum more, aspirationem pones suprà sequentem litteram. Ut verò commodiùs agas, litteris quæ multiplicis sunt usus, ut vocales, S, & R, in quadrangulis à sinistra describes; quæ rarioris, ut P, Q, T, à dextra. His sic dispositis, tabellâque præcisâ, eam margine superiore adæquabis lineæ, super quam scribere decreveris, & in spatio superiore quam volueris ex tribus litteris fortuitò scribe, quoniam litteræ illa nihil significabit. Inde primam litteram eius quod scribere vis, quære inter octodecim, quæ sunt à latere dextro, & correspondentem à sinistra sinistræ magnitudine superscribe litteræ à dextra inventæ. Pòst spatium transfer, sic, ut litteram secundò scriptam contineat, & à dextra venare secundam litteram seu elementum propositæ orationis, & super illam & in directo duarum scriptarum scribe illam litteram, quæ ex tribus à sinistra positis correspondet. Deinde transfer spatium superius, ita ut litteram ultimò scriptam amplectatur, quæ resque tertiam litteram scribendæ orationis, cui superscribes è directo priorum trium iam scriptarum litterarum, litteram quæ à sinistra è regione posita est. Atque ita per singulas usque ad finem. Res patebit exemplo tali.

Aab ccc aba a cba bca c cbc cb ba aa cb ba cc a abcb b abc cc ac cac ccab babcc acc c abb c caaaac cc b ca aca caac cb b bbc baa bba bba ab cc cc b c b cbcc bc ac ca cba c cc aa aa? Id est:

Ejus scientiæ quam possidere videmur, nihil nostrum est, sed DEI munus. Propterea stultè, cur te extollis de alieno mutuo potiùs quàm etiam munere? Leguntur eâdem ratione quâ scriptæ sunt. Sed si uno genere litterarum, aut duobus, tribusvè, vel quatuor, spatia inania compleantur, decora res magis videbitur, licet non tam admirabilis. Etn si quis hanc rationem nôrit, si ustra conabitur interpretari.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Schema apud Cardanum non congruit ejus verbis quibus describitur, Nos correximus ut in figura patet. Tres litteræ A, B. C, in sinistro latere positæ, possunt esse minusculæ, ut strictior evadat tabula seu lamella. Spatium supra A vacuum relictum, potest exscindi solis lineis relictis, vel etiam penitus abscindi. In schemate non solùm desunt H & K, sed etiam X, Y, Z, VV. Vt igitur etiam hæ sex litteræ, quarum usus frequens est in Germanica lingua, includantur, possunt laxari spatia minora, ut trium litterarum quodlibet capax sit, & in quolibet quadrangulo possunt poni tres litteræ, ut fiant in universum viginti quatuor. Exemplū ex Cardano adductum non habet litteras collocatas iis locis & intervallis, quibus juxta tabulæ seu schematis applicationem collocari deberent. Quod volui animadvertere, ne lector perplexus hæreat. Secretum debet, scribi distinctè in charta separata, prout in præcedenti praxi jussimus fieri.

Propositio VIII.

Solis punctis libro alicui impressis occultè scribere.

Punctis libro impressis scribere.

INdicanda alicui secretò sint hæc verba: *Cras hora quarta matutina urbem aggrediemur inter portam Regiam & equorum.* Accipe librum aliquem impressum, aut manuscriptum, & electâ certâ paginâ, aut capite libri, pone punctum subtile supra primum paginæ istius *c*, & aliud supra primum *r* quod sequitur post *c* jam notatum, & aliud supra primum *a* quod post *r* notatum sequitur; & sic progredere ulteriùs, donec omnes secreti characteres notaveris, & librum transmitte amico; qui lecturus secretum, notabit ordine omnes litteras punctis notatas.

Anno-

Digitized by Google

Annotationes.

Tam etsi hæc praxis nota sit multis, potest tamen ita institui, ut non à quolibet animadvertatur, sed solùm ab eo quo cum antea conventum fuit; si nimirum incipiatur à fine libri, aut ab ultimo ejus capite, aut à certa pagina, & procedatur versus initium. Item si non ex omnibus libri lineis litteræ punctis notādæ seligantur, sed solùm ex primis tribus, aut quatuor, aut ex ultimis quatuor, tribusvè. Itē si nō ex omnibus paginis, sed ex aliquibus tantùm ad libitū utriusque correspondentis selectis litteræ punctis notandæ sumantur. Potest pro *y*, pro *k*, pro *x*, aliisque similibus litteris quæ Secretum aliquando continent, notari in libro *i*, *c*, *gi* &c. Potest *Secretum* esse Germanicum, Italicum, Gallicum &c. & liber latinus, & è converso. Possunt, brevitatis causâ, induci lineis in libro integræ syllabæ, aut dictiones, quæ in Secreto reperiuntur. Quod dixi de libro impresso, aut manuscripto, intelligi etiam debet de Epistola aliqua longiori de re quavis ad amicum perscripta. Possunt notari plura puncta quàm necessaria sint ad secretum dicto modo exprimendum, & conveniri cum amico absente, semper unum, aut duo &c. transilienda esse, solumque secundum, aut tertium &c. esse significativum.

Propositio IX.

Dictionum ac syllabarum inversione secretum suum tegere.

Inversione dictionum scribere.

Modus qui sequitur, valde communis est, nec admodum securus, quia facilè deprehendi potest. Nihilominùs non nemi nem qui omnium linguarum peregrinarum se peritum jactabat, in fraudem induxit, cui cùm oblata fuissent hæc verba in

Digitized by Google

in vetusto pergameno recenter à quodam scripta, *Sneg neheg, sufrab*, respondit esse verba Brachmanum Orentalium quibus in sacrificiis uterentur; quo quidem aperuit suam ignorantiam, & fastum repressit. Consistit autem modus in eo, ut singula secreti verba & syllabæ invertantur; ut si scribenda alicui forent hæc verba: *Paratus esto, cras certò ad te veniam*: Scribantur ea hac ratione: *Sutarap oste, sareotrec da & mainem*. Hæc verba si legantur ab amico inverso etiam modo, reddent priorem sensum. Verba autem paulò antè posita, Germanica sunt, & ita leguntur: *Gens gehen barfus*, hoc est, *anseres nudis incedunt pedibus*.

Propositio X.

Duorum vocabulorum litteras inter se miscendo, scribere occultè.

Sint occultè scribenda hæc verba: *Nisi citò aufugias, capieris*. Ponatur prima littera primi vocabuli, & prima secundi, tum secunda littera primi, & secunda secundi, & sic de reliquis ad finem usque. Sic ergo stabunt prædicta verba, hoc artificio scripta: *Nciistio-acuafpuigeiraiss*. Hoc artificio scriptum est secretum illud dioptricum quod soluimus in 1. Parte hujus Operis lib. 10. Syntagm. 3. cap. 3. in fine. *Litterarum permixtione scribere.*

Annotatio.

Non est necesse ut primum ac secundũ, tertium ac quartum &c. vocabulũ cõstet æquali litterarũ numero, uti in exẽplo posito. Potest mixtio similis fieri multis aliis modis, ut si primò

Digitized by Google

misceantur simul litteræ trium aut plurium dictionum, aut si prima littera primi & secunda secundi, tum secunda primi & prima secundi vocabuli accipiatur &c. Multas alias praxes adducere possem, sed omitto, nè in nimiam molem excrescat opus.

SYNTAGMA SEPTIMUM.

De Cryptographia & Cryptologia Catoptrica.

Crytographia catoptrica.

De ea fusè egimus in I. Parte huius Operis, toto libro 8, quam de Magia Catoptrologica & Catoptographica inscripsimus, siue de modo arcano per specula absentibus loquendi & scribendi; ubi & pseudo-catoptrographias aliorum refutavimus, & veras plures, nec in jucundas, dedimus. Quare hîc nihil amplius dicendum restat.

SYNTAGMA OCTAVUM.

De occultæ scriptionis lectione & interpretatione.

Interpretatio occultæ scriptionis.

Nec magis utile est, nec magis difficile, occultè scribere, quàm scripta eiusmodi interpretari. Et quamvis aliæ aliis difficiliùs explicari queant scriptiones, nonnullæ etiam nè Apollini quidem aut Oedipo videantur solubiles; sedulâ tamen inspectione, consideratione, & combinatione litteræ-

Digitized by Google

terarum, characterum, signorum, præsertim si ad eorum numerum seu frequentiam, seriem, partes, exordia, fines, aliaq; similia attendatur, vix ulla, quantumvis artificiosè occultata scriptura afferri potest, quàm ingeniosi, combinatoriæ artis ductu, non solvant; ut meritò huc quadrare videatur illud Evangelii, μηδὲν κρυπτὸν ὃ οὐκ γνωσθήσεται. *Operæ ergo pretium fuerit nonnullas afferre regulas, ac velut Ariadnæ filum præbere Theseo in hoc labyrintho.*

CAPVT PRIMVM.

Regulæ ad quasvis occultas scriptiones interpretandas, si litteris & vocabulis ordinariis constent.

SI Oblata Epistola communibus characteribus seu litteris ac vocabulis, ordinarioque modo exarata est, quibus tamen secretum subesse suspicio sit; Primò inspice atque considera prima, aut ultima, cujusque lineæ vocabula, num occultum aliquem sensum efficiant.

Secundò, combina inter se vel primas cuiusque vocabuli litteras, vel secundas, vel tertias. Item primas & secundas primi, tertii, quinti vocabuli, & sic deinceps, uno semper intermisso.

Tertiò, vide num litteræ aliquæ sint punctis notatæ, aut diverso modo scriptæ, easque omnes exscribe, ac dispice num si vel omnes ordine sumantur, vel alternæ, aliâvè ratione, sensum aliquem reddant. Vel considera litteras omnes quæ proximè antecedunt aut subsequuntur puncta, aut secundas tertias vè ante vel post puncta. Quòd si dictæ litteræ nullum sensum efficiant, serva sequentes regulas

Digitized by Google

CAPVT SECVNDVM.

Regulæ pro ſcriptionibus latinis, quæ conſtant litteris inverſis, notis arithmeticis, aliisque ſignis.

SI verò Epiſtola communibus quidem litteris ſcripta eſt, at vocabula vel nihil ſignificant, vel punctis ſunt notata quę tamen prædictis paulò antè modis legi nequeunt, aut ſi Epiſtola arithmeticis notis, aliisque characteribus ac ſignis eſt exarata; conſiderandus eſt litterarum aut notarum numerus ſeu frequentia & raritas, ſeries, ordo, initium, finis, medium, aliaque ſimilia ut ſequitur.

Regula Prima.

Ad ſecernendas vocales à conſonantibus.

PRimò Litteræ aut notæ, quibus occultè Epiſtolæ latinæ ſcribuntur, aliæ inter ſcribendum ac legendum occurrunt frequentiſſimè, aliæ minùs frequenter. Frequentiſſimè occurrentes ſunt utique vocales, reliquæ verò conſonantes, quoniam illarum maior quàm harum eſt uſus, cum conſonantes ſine vocalibus enuntiari non poſſint. Si igitur occultam ſcriptionem legere deſideras, primum omnium ſecerne vocales à conſonantibus, notatis ijs litteris aut notis, quæ frequentiſſimè occurrunt, & ſine quarum aliqua nulla dictio eſt notata; hæ enim [quæ tamen quinarium numerum excedere non debent] vocales ſunt ob rationem dictam. Verum eſt, in aliquibus vocabulis, aut verſibus, ſubinde frequentiùs occurrere conſonantes, quàm vocales; ſed hoc extraordinarium eſt, ordinariè verò contrarium contingit, maximè in ſcriptionibus

Digitized by Google

onibus longioribus. *Secundò*, Vocales vel syllabam, & consequenter unam, duas, tres consonantes præcedunt, vel consequuntur. Litteræ igitur quæ in singulis vocabulis replicantur, vocales sunt: quæ verò rariùs occurrunt, & frequentiores vel præcedunt, vel sequuntur; consonantes sunt. *Tertiò*, Litteræ aut notæ solitariè positæ, certò vocales sunt, & ponuntur pro *a*, pro *e*, aliisque similibus. *Quartò*, si geminæ eiusdem formæ litteræ aut notæ dictionem vel inchoant, vel terminant, eæ sunt vocales, quia nunquàm apud Latinos dictio à geminis eiusdem nominis consonantibus inchoatur, aut finitur. *Quintò*, si in media dictione geminantur litteræ aut notæ, antecedens & consequens plerumque vocalis est, ut apparet in verbis, *occurro*, *festino*, & similibus. Aliquando tamen etiam sequens est consonans, ut in *adglutino*, *perstrepo*, *attritus* &c. *Sextò*, si inter duas similes characterum aut notarum formas una aliqua dissimilis reperitur, similes ut plurimùm sunt vocales, ut patet in *miserere*, *vivimus* &c. Hactenus de ratione secernendi vocales à consonantibus.

Regula Secunda.

Ad vocales inter se discernendas.

HAbito vocalium numero iuxta Regulam prædictam, investiganda est uniuscuiusque potestas, & aliæ ab alijs discernendæ, quod sic fiet. *Primò*, inter vocales frequentiùs videntur occurrere I & E; tum V & A; tandem O; itaque litteræ aut notæ frequentissimæ significabunt I aut E, frequentiores V & A, minus frequentes O. *Secundò*, Si in decursu scripti duæ similes vocales, seu initio, seu fine ponantur, erit utraque vel I, vel V, ut patet in vocibus *ijdem*, *filij*, *vultus*, *curruum* &c. *Tertiò*, Vocalis cui rarior in universo scripto littera aut

Digitized by Google

nota præponitur, verisimiliter est V, & littera præcedens est Q, ut in vocabulis *qui*, *quia*, *quare* &c. patet.

Regula Tertia.

Ad consonantes à seinvicem discernendas, in principio dictionum.

AD consonantes à se invicem discernendas in dictionum principio, hæc observa. *Primò*, inter consonantes frequentissimum usum habere L, R, S, T; frequentem C, F, M, N; rarum D, G, H, P; rarissimum B, Q, X, *Z*. *Secundò*, in principio dictionis rarissimè quatuor consonantes poni ante vocalem; & tunc secundum & quartum locum ferè aspirationis notam sortiri, ut in *phthisi*, *phthango*. Quod si dictio à tribus inchoetur consonantibus, earum prima est una ex his, C P, S, T; sed tunc vel secunda, vel tertia est aspiratio, ut in chlamys, phrasis, thronus: solum S non patitur aspirationem subsequi apud Latinos. *Tertiò*, Si in dictione à tribus consonantibus inchoante nulla fuerit aspiratio, primam debere esse S, quia hæc semivocalis patitur mutam primum, deinde liquidam subsequi. Ex mutis verò unam harum poni necesse est, B, C, G, T, ut sclopus, *strages* &c. Ex liquidis autem L & R, ut Strabo, scribo. *Quartò*, Ex consonantibus has solùm recipere aspirationem, C, T, R, P, Q; cæterarũ enim natura asperitatem non fert, ut consideranti patet. *Quinto*, Quòd si duas consonantes verborum initia admiserint, ex his singulas primas esse oportere, B, C, D, F, G, P, R, S, T; secundas verò L, H. R. Sed earum nexus talis erit: L & R post B, ut Blasius, brachium: C ferè omnes recipit, ut *clarus*, *chrysis*, *credo*; D solum R recipit, ut *Drusus*, *Draco*: F admittit L & R, ut flumen frango: G easdem admittit, ut *gratia*, *glisco*: P omnes, ut *plus*, *probus*, *physis*: R tantùm H recipit, ut *Rhenus*: T præter

Had-

Digitized by Google

Hadmittit etiam R, ut *Thaïs. Thraſo*: S verò plerumque ſolum T; O, P, ut *ſtatua, ſcipio, ſphinx*. Solēt tamen, etſi rariùs, aliter ſubinde connecti, ut B cum D in B*delmo*, C cum T in *Cteſia*, M cum N in Mneſteo, C cum N in *Cneo*, G cũ N in *gnaro*, *gnato* &c. *Sextò*, Simplicium conſonantium unamquamque præponi poſſe vocali; quare de iis judicium fieri debet ex variis conjunctionibus & regulis antea allatis.

Regula Quarta.

Ad diſcernendas conſonantes in medio dictionum.

PRimò, in medio dictionum poſſunt quatuor ſimul eſſe conſonantes; quod evenit. vel aſpiratione, vel liquidâ interpoſitâ, ut in Erichthonicus, abſtruſus. *Secundò*, Ternæ crebriùs coniunguntur, & tunc vel primæ ſunt ſemivocales S & M, vel omnes mutæ. Quòd ſi M fuerit, tunc H ſequi neceſſe eſt: ſi S, tum unam earum, quas neceſſario ſuccedere paulò antè dixi. *Tertiò*, Si geminata in medio dictionis littera ſe offerat, hasque alia conſonans ſubſequatur, eam vel ex duabus liquidis alteram, nimirum L. & N, vel aſpirationem eſſe oportebit, ut ſit *in agglutino, aggrego, Bacchus*.

Regula Quinta.

Ad deprehendendas conſonantes in fine dictionum.

PRimo, Terminare dictionem hæ ſolùm ternæ conſonantes poſſunt ſimul junctæ, R B S, ſive R, P, S, ut urbs, ſtirps. Binæ verò hæ, S, P, N, T, N, S, R, S, *ut eſt, amant, amans, ars* rarò P S, B S, N X, ut *ſtirps, ſcrobs, ſphinx*. *Secundò*, Solitariæ conſonantes in fine dictionum hæ frequentiùs eſſe ſolent, D, M, N, R, S, T; rariùs hæ, B, C, L, X.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Vt faciliùs, oblatâ aliquâ ſcriptione longiore, eam legas, præter allatas hactenus Regulas, hæc etiam obſerva. Primò, *exſcribe ſeparatim omnia vocabula quæ unicâ litterâ aut notâ conſtant, quæque vocales eſſe oportet, ut ſuprà diximus.* Secundò, *omnia vocabula quæ conſtant duabus litteris aut notis, quarum una ſaltem neceſſariò vocalis eſt.* Tertiò, *Omnes Syllabas in linearum initio aut fine ſolitariè poſitas, & à reliquis ſyllabis abruptas; quarumiterum una ad minimum littera aut nota vocalis eſt.* Quartò, *obſerva quænam litteræ aut notæ inter dictas ſyllabas aut monoſyllaba vocabula frequentius occurrant; hæ enim veriſimiliter vocales ſunt.* Quintò, *Opera adhibenda eſt ut ex tota clandeſtina ſcriptura unum vocabulum deprehendatur; eo enim habito, una aut altera vocalis vel conſonans certò jam habebitur, & earum ope facilè in reliquarum cognitionem venietur.*

Quæ dixi hactenus, tametſi locum præcipuè habeant in latina ſcriptione clandeſtina, ad alias tamen applicari etiam poſſunt. Qui verò deſiderat regulas particulares pro Germanica ſcriptione, legat Ianum Herculem à Sande lib. 6. Steganographiæ.

Epi-

Digitized by Google

EPILOGUS.

Omnium modorum clandestinè scribendi optimus sine controversia est ille, qui, si litteræ ab aliis intercipiantur, minus suspicionis præbet secreti latentis, quia nemo tunc ad eas legendas se accinget. Talis autem, uti ex dictis patet, sola est Cryptographia nostra nova, quam suprà ex P. Athanasio Kirchero attulimus, cùm per eam quidvis aliud scribi possit, & tamen secretum alteri significari. Si ingeniosior quispiam eō perfectionis illam adduceret, ut puncta omitterentur, aut characteres diverso modo formati; næ ille magnam apud Principes gratiam iniret. Fortassis id faciet prædictus P. Kircherus in Arte Combinatoria, quam jam conscribere cæpit, Mundo Subterraneo paulisper sepositō.

Scribendi clandestinè modus optimus quinā.

De modo clanculum mittendi litteras nihil dico, quia ingeniosi & industrii novos quotidie excogitant. Interim legi potest citatus paulò antè Janus Hercules lib. 4. Steganographiæ.

Quid sentiam de gemmis conjugibus, quarum una mas, altera appelletur fœmella, quarumque usu quis alteri absenti mentis suæ conceptus perscribere, ductibus in

Digitized by Google.

modum litterarum factis, queat, quocunque tandem in loco, & quantumvis dissito alter moretur; dicam infrà in Magiæ Sympathicæ Syntagm. 2. cap. 4.

FINIS LIBRI PRIMI.

LIBER

LIBER SECVNDUS DE MAGIA PYROTECHNICA,

Sive

De variis ac prodigiosis artificialium ignium experimentis, spectaculis, ac machinis.

PROOEMIUM.

Pyrotechnica moderna perfectio.

PYrotechnica, seu, ut ita loquar, Igniaria Ars, quâ ignis opè, aut ignium ex arte suscitatione, miræ ac prodigiosæ pyroparastases, igneorumq; spectaculorum exhibitiones, in hominum non minùs perniciem, quàm commodum olim producebantur, in tantam nunc excrevit perfectionem, præsertim si ea quæ aut in Principum delectationem, aut in vanam divitum ostentationem, aut deniq; in urbium ac populo-

Digitized by Google

rũ ſtragẽ ſunt excogitata, ſpectes ut ſi noſtra cũ antiquis cõferas, hæc puerorum ludus præ illis meritò æenſeantur. Nam præter pyrobolos ſeu faces miſſiles omnis generis, ſcãdentes, & ſuper funibus currentes; præter globos igneos, ſeu recreativos, ſeu ſerios, incendiarios, pluviam igneam ſpargentes, lucentes, fumoſos, fœtidos, venenatos, clandeſtinos, catenatos; præter ignivomos clypeos, acinaces, gladios, perticas, baculos, clavas; rotas, calices, tubos; tot excogitatæ ſunt machinæ ac moles pyrotechnicæ, ut palatia integra, arcus triumphales, caſtella, pyramides, obeliſcos, columnas, ſtatuas hominum ac beſtiarum, fontes, aliaq; his ſimilia, ex eâ arte conſtructa, & ad vanam oſtentationem incenſa conſpicias. Ut taceam bombardam, ſeu veriùs, tormentum bellicum, tanti roboris, fragoris, atq; horroris, ut ad ejus unius conſpectum omnes veterum, eæque tam terribiles & tam vehementes machinæ, in quibus excolendis, atq; ad ſummam perfectionem adducendis, per tot ſæcula, præcipua deſudârunt ingenia, evanuerint. Certè ab eo tempore, quo novum illud, & maximè anceps humanis rebus inventum apparuit, paſſim de humanis viribus conclamatum fuit, illudq; Archidami Ageſilai filii dictum revocatum, quo dum Catapultam è Sicilia allatam primò conſpexiſſet, exclamavit: Ἀπόλωλεν ἀνδρὸς ἀρετή, periit viri virtus. Sed mittamus has ſeu querelas, ſeu admirationes, & Magiam noſtram Pyrotechnicam auſpicemur, hoc eſt, in medium producamus quidquid miri, ra-

Bombardæ virtus.

ri, in-

Digitized by Google

ri ingenioſi, ac prodigioſi ex arte pyrotechnica conſtructum legimus, vidimus, audivimus. Sit igitur.

SYNTAGMA PRIMUM.

De variarum rerum phothiſmo ac pyroparaſtaſi ſine igne.

Ignis proprietas eſt, lucere, & urere. Hanc vel naturâ, vel arte, aliis quoq; cõvenire reb⁹, mirũ, eſt ac magicũ ideoq; ab hoc loco minime alienũ, ſi quæ horum exempla proferamus in medium. Non inficior, multa quæ à variis Auctoribus enarrantur, dubia eſſe, multa quoq; aperte falſa. At q; hæc ipſa cauſa eſt, cur illà quoq; reticenda non ſint, nimirum ut falſa rejiciantur, dubia examinentur, certa habeantur in admiratione & pretio.

CAPVT PRIMVM.

De photiſmo lapidis luminaris Bononienſis, conceptum lumen in tenebris conſervantis; & de varia pyroparaſtaſi per eum exhibenda.

Bononienſis lapidis photiſmus.

PAucis ab hinc annis inventum eſt in agro Bononienſi foſſile quoddam lapidis genus, crudus primo aſpectu rude gypſum refert, in calcem tamen redactus, & luci expoſitus, eam ita imbibit, ut loco tenebroſo collocatus non ſecus luceat ac vinus quidam carbo. Hiſtoriam lapidis, eiuſque qualitatem luminis conſervativam, uti & cauſam eius reiſanè prodigioſæ,

Digitized by Google

describit *Fortunius Licetus*, olim in Bononiensi, postea in Paduano Gymnasio Philosophiæ Professor, Libello quem de Litheosphoro inscribit, & ex ipso *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. Artis Magnet. par. 3. cap. 4. quæst. 2. & iterum lib. 1. Lucis & Vmbræ par. 1. cap. 8. & ex utroque *Vlysses Aldrovandus* lib. 4. Musei Metallici cap. 35. & apud ipsum Ovidius Montalbanus Matheseos Professor in Gymnasio Bononiensi, Epistola ad Maiolinum Bissaccionum Galatii Comitem. Ex his sequentia accipe.

Quomodo præparandum ut lucem imbibat

Lapis igitur, de quo loquimur, fossile quoddam est, rude gypsum, ut dicebam, primo aspectu referens; qui ut lucem imbibat, atque conservet, ita præparatur. Lapis, si integer est, ac purus, in furnulo ad id constructo calcinatur, & in pollinem tenuissimum redactus, cum ovorum albumine vel oleo seminum lini, vel etiam aquâ communi, in unam massam redigitur, & scriniolo seu arculæ ad id fabricatæ imponitur. Deinde, quotiescunque sufforatum lucis splendorem videre, aut amicis ostendere lubet, theca cum inclusa massa lumini Solis, vel si is non fulgeat, diurnæ aut etiam crepusculinæ luci, aut certè, si noctu demonstrandum prodigium est, valido igni, facibusvè accensis, exponitur aliquamdiu, puta per horæ quadrantem circiter, ad perfectiùs & intimiùs fœturam lucis in se concipiendam; ex his enim omnibus lucem attrahit, ac in se derivat, eò tamen fortiùs ac perfectiùs, quo lumen cui exponitur, copiosius & efficacius est. Posthæc clausâ diligenter pyxide, in locum obscurum defertur lapis inclusus, ibiq; reseratur; & ecce paulò post lucem non secus ac carbones accensi à se diffundit; non quidem perpetuò sed pro bonitate lapidis, aut pro conceptæ lucis abundantia, nunc plùs, nunc minùs. Nunquam tamen illuminatio illa horam excedit, nisi denuo luci exponatur lapis, sed paulatim extinguitur. Experientia tamen docuit, si clausa maneat in tenebris pyxis, ipsum diutiùs conservare conceptum lumen.

Notant

Digitized by Google

Notant tamen dicti ſuprà Auctores hanc vim lucis conceptivam ac conſervativam non durare perpetuò in eo lapide ſed veluti effætam cum tempore evaneſcere; utique quia vis illa per halitus igneos ſubtiliſſimos calcis ad inſtar paulatim exſpirat. Notant præterea, ſi poſt primam calcinationem ac præparationem maſſa non bene concipit lucem, toties eam repeti debere, donec tandem optatum effectum promittat; quem efflorescentiæ quædam minutiſſimi roris grana referentes, quas ad ſuperficiem ſudare videtur, & in quibus maximè virtus lucis conceptiva reſidet ſignificant.

Annotationes.

I. *Dictum lapidem appellant citati Auctores phoſphorum & luminarem, quia lumen aliunde acceptum ſecum defert. Invenitur in territorio Bononienſi, præſertim in monte Paderni non procul ab urbe. Licetus putat, in eo ſolùm loco reperiri. Kircherus tamen eius quoq; mineræ apud Tolfam eo in loco, ubi lapides aluminis, quod Itali alume di Rocca appellant, fodiuntur, haud obſcura indicia reperit. Nam foſſile quoddam deprehendit gypſo-ſulphureo-ſeleniticum, admiſtum habens multum arſenici, antimonii, & chalcanti; quæ omnia indicant qualitates Bononienſis huius lapidis qualitatibus prorſus ſimiles. Calx etenim, in quam facilè reſolvitur, denotat gypſum; graveolentia ſulphur; diaphaneitas ſelenitem; vis cauſtica, pſilotrica, ſeu pilorum deterſiva, arſenicum; antimonium facultas concitativa ad vomitum; chalcantum denique mordacitas: qui omnes effectus etiam in Bononienſi foſſili reperiuntur. Aldrovandus etiam exiſtimat, idem reperiri in multis alijs metallicis locis, præſertim Germania, ubi frequentes ſunt foſſilium fodinæ.*

Quomodo appellatur, & ubi immuniatur.

II. *Quâ ratione contingat, ut dictus lapis lumen receptum conſervet, & à ſe diffundat, varij variè explicant. Alij enim ſentiunt, lumen ſubſtantiam eſſe, ideoq; independenter à luminoſo conſervari: alij, lapidem trahere lucem, & conſervare, eâ ratione, qua ignem trahit naphtha*

Quomodo lumen concipiat & retineat.

Digitized by Google

naphtha: alij alia comminiscuntur. Singulorum sententias refutat Kircherus; qui, ut suam, eamq́, ut puto, genuinam aperiat sententiam, Supponit primò, aërem â sole illuminatum, vapore quodam subtilissimo, & luci concipiendæ aptissimo, refertissimum esse. Supponit secundo, lapidem nostrum per excoctionem & calcinationem ab omni terrestrium sordium miscella ita purificari, ut attenuatâ ac rarefactâ ipsius substantiâ crassiore ac densiore, per pororum apertionem, aptissimum corpus conciptendis corporibus lumine qualicunq́, perfusis, quibus aër præsente lucido corpore plenissimè scatet, reddatur. His suppositis, ait, cum poris per calcinationem apertis, lapis noster siccitate suâ bibulâ vapidum illud, lucis fœtur â gravidum, naturaliter appetat, & non secus ac spongia vicinum humorem, magnes albus seu spodium, similiaque gypsea naturæ corpora, labia madefacta, carnes, aliasque humidioris substantiæ res, attrahat; fit, ut vapidum illud luce iam informatum, à lapide sitibundo attractum, inibi intra poros recipiatur, ibique actuali frigiditate lapidis cogatur, arcteq́ cum proprijs partibus tenuioribus, & ob salinitri copiam translustribus, magisque perspicuis copulatum, in unum corpus lucidum coalescat, & in obscuro loco conspiciatur, licet in loco illuminato non videatur, ob debile lumen. Cum verò vapidum illud illuminatum lapidi adjunctum, à calce, cui permistum est, facilè consumatur; lumen quoq́ cuius dictum vapidum veluti vehiculum quoddam est, unà cum vapido destrui necesse est. Et nè quispiam putet, omnem calcem habere debere hanc proprietatem, addit, misturam huius lapidis talem esse, ut cum vapido ex sua quoque parte ad lucem concipiendam concurrat, ob antimonij & salis nitri misturam, quæ in alijs locum non habet.

Consectarium.

De varia pyroparastasi, luminaris lapidis ope exhibenda.

Ejus ope varia spectacula exhiberi possunt.

EX ijs quæ de lapidis luminaris photismo in tenebris dicta sunt, colligit P. Kircherus, multa, eaque admiratione dignissima

Digitized by Google

gnissima spectacula pyrotechnica eius ope in tenebris exhiberi posse, ut Christum Dominum quinque plagis fulgentem, cælum empyreum, oculos animalium lucidos, aliaque similia; quæ si in locis obscuris disponantur, & mox spectatores introducantur, nihil omnino videbunt primò; mox autem, ubi aliquamdiu ibidem fuerint, non sine admiratione atque horrore ea spectabunt. Phosphorus igitur hactenus explicatus non minimum est Magiæ Pyrotechnicæ argumentum.

CAPVT SECVNDVM.

De photismo Cicindelarum, & pyroparastasi per earum liquorem exhibenda,, ex aliquorum sententia.

PLurima sunt, inanimata, æque ac animata, quæ noctu lucent, ut ligna putrida, fungi, capita & squamæ piscium, lucii, gobii, ranæ piscatricis, halecis, nec non ostreacea & cristacea maris soboles pleraque, præsertim dactyli, qui vel manibus triti lumẽ veluti scintillas quasdã ex se spargũt. *Herrera*, Kirchero teste loco proximè citando, narrat, in montibus Guatimalensibus Novæ Hispaniæ erucæ genus reperiri, quod nemo impunè ob veneni virulentiam contrectet; unde luce ventri ejus innatâ, veluti lampade quâdam viatores monet ut eam devitent. *Cardanus* quoque lib. 9. Sublitit; scribit, in Hispaniola Novi Orbis Insula scarabæum esse, Cocoyum dictum, toto corpore lucentem, *sed oculis multò magis, adeo ut candelam referant; sunt enim pragrandes pro corporis magnitudine, atque prominentes: legitur, scribitur: Indi quoq; eo solo lumine convivia agere solebant; adeo magnam & claram lucem in se continent; nec in hoc majus miraculum licet velinvenire, vel desiderare*, si verum est quod narratur. *Noctiluca plurima.*

Inter ea verò quæ noctu lucent animalia, maximè celebris *Cicindela noctiluca.*

Digitized by Google

bris est Cicindela, seu ut alii appellant, Cincindela, Græcis λαμπυρὶς dicta, quæ volantis Insecti genus est, noctu lucens, caudâ maximè; quâ de causâ λαμπῦρις etiam dicitur à Græcis, ὡς ἀπὸ τοῦ ἔχειν λαμπρὰν τὴν οὐράν, quòd splendentem habeat caudam. Alii Nitedulum vocant, à nitendo; & Luculam, à lucendo, & Noctilucam, quòd noctu luceat. Itali appellant *Luciola*, Germani S. Joannis **Keferlein**; fortassis quòd tempore festi S. Joannis præcipuè apud illos appareat. *Ulysses Aldrovandus* lib. 4. de Insectis cap. 8. & ex ipso *P. Athanasius Kircherus* lib. 1. Lucis & Umbræ Par. 1. cap. 6. ajunt, Cicendelarum partem pennatam esse, partem impennem, Auctore Aristotele. Pennatam sic describunt. *Pennata pennas inclusas in vaginis habet: caput à superna parte ceu cucullo quodam, clypei inversi & incumbentis formam habente, totum contegitur, fusci, ut vagina, coloris: capitulum ei parvum nigerrimum, in duo tubercula dispertitum: ceu gagatis splendore ocellos: alvum habet annulosam, multis segmentis divisam; in cujus extremo guttulæ duæ ignis instar pellucidæ, sed è lucido igneo ad viride seu subcæruleum tendentes, qualis nonnunquam flammæ est ex sulphure incenso color; conspiciuntur tunc maximè, cùm alvo compressâ humor ille diaphanus ad extremum alvi vergit: supina, pectore eâ luci obverso, ignis instar lucet. Non satis diligenter hoc considerasse videtur Plinius, & qui cũ ipso sentiunt, nec pennarũ hiatu cicendelam relucere, nunc compresso obumbrari. Quòd autẽ modò splendeat modò verò non, fit, quia humor ille modò sursum in alvo retrahitur, modò propendet & extruditur; idq; motu voluntario ita evenire videmus: nam ubi hoc animalculum lacessitur, aut ejus alvus digito premitur, lucentem humorem amittit.*

Cicendela pennata.

Cur autem liquor ille luceat, disputant Philosophi, inter quos est Auctor Margaritæ Philosophicæ apud Aldrovandum, quem videre potes: nobis non vacat id discutere; sed properamus ad pyroparastases, ut varia spectacula, quæ aliqui putant liquore illo exhiberi posse. *Cardanus* loco suprà cit. ait, nitedularum liquorem, dum vivunt, adeo noctu lucere, ut eo aliquan-

Digitized by Google

aliquando adjutus velut ardente candelâ litteras in tenebris legerit. *Porta* lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor, cap. 12. ait, si quis dicto liquore scribat in charta, litteras noctu tantùm apparere ac legi posse, interdiu evanescere. Alii tamen, *Aldrovando* teste, dictum liquorem non simplicem sumunt, sed cùm aliis commiscent, quo postea scribunt, aut imagines in parietibus depingunt, quas orto sole abscondi, occidente verò apparere ajunt. At *Vitalis* quidam nescio quis apud evadem, accipit fel canis, lignum salicis putrefactum, & Noctilucam seu Nitedulam, quæ omnia simul commiscet cum ovorum albumine, ac eâ mixturâ ad scribendum & pingendum utitur. Ex earundem Nitedularum liquore laticem conficere docet *Porta* lib. cit. cap. 11. qui tantum luminis ac splendoris nocte refundat, quanto ad legendum est opus. Quod tamen secretum in lib. 12. Magiæ Naturalis ex viginti omittit; unde suspicio est repudiatum ab ipso jam maturiore, quòd minùs cautè & sine experientia Juvenis proposuerat. Verba *Portæ* hæc sunt. *Nos earum* (Nitedularum) *caudam à corpore rescindimus, præcavendo nè alieni quidpiam nitidis partibus immiscetur; porphyretico lapide conterendo, diebus quindecim vel plusculis sub fimo vitra condimus; fueritque præstantius, nè latera contingant, sed pendeant: jam elapsis diebus, furno, vel calentis aquæ balneo vase impositio, & accommodato, paulatim luculentum & stillatitium laticem subjecta paropside recipias, ac pellucido crystallino orbe condito; sic conclavis medio lucigena pendeat aqua, & aërem illuminabit qui est circa illam ut majuscula littera noctu possint conspectari, dummodò à non magis splendido illustretur; sic enim illius penitus lumen exiguum exolescit, ut interdiu videri nequeat.* Similem laticem refert fieri posse ex piscium lucentium noctu squamis, dicens: *Cui congener, nec multùm dissimilis est aqua, ex dictorum piscium squamis sedulò extracta, quam sæpe separari vidimus; nec à prima ferè dignoscitur, eandemque in reliquis parandi ratitiam patet, eisq; utimur in dicendis.* *Mizaldus* Cent. 6. Memorabil. similem laticem noctu fulgentem

Cicendularum liquore qualia spectacula exhiberi possint.

Cicendularum liquor an noctu splendens ita ut legi possit.

Digitized by Google

aliter præparare docet ex iisdem Cicindelis: Lampyrides enim (sic etiam appellantur) vult vitreo vasculo, quod diligenter opertum sit, immitti, ac fimo equino per dies aliquot obrui, ut in Liquorem solvantur, eumque cum æquali portione hydrargyri ut decet, purgari, ac vitreâ phialâ pellucidâ includi, mediisque ædium laquearibus appendi. *VVeckerus* lib. 7. Secret. cap. 1, ex Alexio Pedemont. docet ex iisdem liquorem conficere, qui intra aquas ita splendeat, ut pisces alliciat. *Cicindelas*, inquit, *id est, muscas noctu lucentes in cucurbita vitrea igne lento destillato, donec aqua omnis exierit: deinde aquâ extractâ, unà cum argenti vivi uncijs quatuor in phialam, vel aliud vas vitreum rotundum, & optimè obturatum, nè aqua ingredi queat, ponatur. Quo facto, vas in rete aliquo collocetur diligenter, nè frangatur; deinde cùm in aquis demersum fuerit, ita splendebit, ut pisces, lumine allecti, cumulatim concurrant.* Simile quid habet *Pseudo-Albertus Magnus* in fine libelli de mirabilibus Mundi, ubi ait: *Si vis facere carbunculum, vel rem lucentem in nocte, recipe noctilucas lucentes quàm plurimas, & ipsas contritas pone in phiala vitrea, & clande in fimo equino calido; sepelias, & dimitte morari per 15. dies: postea distillabis ex eis aquam per alembicum: quam repones in vase de crystallo aut vitro. Tantam enim præstat claritatem, quòd in loco obscuro quilibet potest legere & scribere. Quidam faciunt hanc aquam ex noctilucis, felle testudinis, felle mustelæ, felle furonis, & canis aquatici; sepeliunt in fimo, & distillant ex eis aquam.*

Annotatio.

Cicindelarũ liquor ab ipsis separatus non lucet noctu.

Cicindelarum humorem lucere noctu, dum iis adhuc adhæret, experientiâ constat: idem præstare separatum, & aut ipsum solum, aut unà cum ipsis cicindelis commixtum aliis rebus, ac per distillationes, concoctiones ac putrefactiones adeo mutatum, coagulatum, fixatum, circulatum, & edacissimo mercurio mixtum; fabula est, & tanquam fabulosum ridetur à Scaligero *Exercit. 194. in Cardanum, ubi ait:* Cicin-

Digitized by Google

Cicindelæ exemplo cùm dicis, arte posse liquorem excogitari, atque parari, qui reluceat in tenebris; videris posse lucem à cælo deductam in materia, tanquam in triremem captivum remigem imponere, atque in catenis habere. *Idem judicium est* P. Kircheri; *qui cùm Melitæ esset, & ingentem cicindelarum copiam per æstatem reperisset, ex quinquaginta & amplius nè unam quidem guttulam humoris exprimere potuit quæ luceret, sed notavit paucis illum humorem mox ut ab animalculo separatus erat, interire, ac vix ullum lucis vestigium relinquere.* Si igitur (*subdit*) simplex humor ille separatus vix effectum alicujus lucis præstat, quantò minorem effectum credemus præstiturum, tot mistionibus depravatum, & à primigenia natura sua tot alterationibus detortum? Falsa igitur sunt omnia, quæ de piscibus noctu capiendis lucentis humoris beneficio, nugatur Weckerus; falsa quæ de illuminandis domibus fingit, contra Naturæ principia, Porta. Cùm enim lux huiusmodi, quemadmodum experientia nos docuit, à voluntario animalis motu dependeat; certè deficiente animali, humorem quoque deficere necessarium est. Aliter tamen judicamus de piscium squamis, & fragmentis cancrorum, ostreorumque putridis; hæc enim ad mira producenda aptam sese materiam præbere possunt, *ut mox videbimus.*

CAPVT TERTIVM.

De photismo Solenis, & Pulmonis marini, deque pyroparastasi eorum succo exhibenda.

De Solene.

Σωλῆνες, Solenes, qui & αὐλοὶ Auli, δόνακες donaces, ὄνυχες Onyches, nec non & δάκτυλοι Dactyli, sunt concharum *Solenis descriptio.*

Digitized by Google

longarum genus, duplici constantes testâ, lævi, ac tenui, altero tantùm extremo colligatâ, altero solutâ. Dicuntur Σωλῆνες Solenes, & Αυλοὶ Auli, quia canalis seu tubi excavati habent similitudinem; Δόνακες Donaces, à figura arundinis crassæ & concavæ, apud amnes nascentis ὄνυχες Onyches, id est, ungues, ab extremis tenuitate & figurâ unguibus simili, vel à testæ colore & substantia unguibus nostris non dissimili; quâ etiam de causâ Dactyli, hoc est, digiti appellãtur. A Venetis hodie vocantur *Cappa longa*, teste Gillio apud *Aldrovandum*. lib. 3. de Exanguibus cap. 75. & à Bononiensibus *Pesce Cannella*. Dodrantali sunt longitudine, pollicis crassitudine arũdinis modo cavi, extremis duobus semper apertis, è quorũ anteriore caput exserunt, & retrahunt, testudinis ritu; & secundùm testæ longitudinem habent carnem protensam. In arena maris defixi vivunt, & ferreo instrumento ex ea eximuntur.

Eorum humore noctu lucet.

His Solenibus, *Plinio* teste lib 9. cap. 61. Natura humorem adeo lucentem in tenebris remoto lumine concessit, ut & in ore mandentium, & in manibus contrectantium luceant, & decidux guttæ in veste & solo instar ignis fulgeant. Quod ipsum *P. Kircherus* propriâ experientiâ comperit: humorem siquidem aspergillo in tenebrosum aërem disperfit, qui decidens ignem quasi pluviam ostendit, manusque ac vestes, & quidquid demum attigit, non minùs ac igneis scintillis coruscum reddidit. *Siquis* (subdit *lib. 1. Lucis & Vmbræ Par. 2. cap. 8.*) *laridi accensi guttas cadentes unquam viderit, hasce luculas facilè sibi imaginari poterit*

De Pulmone marino.

Pulmonis marini descriptio.

PUlmo marinus, quem Zoophyton *Plinius* facit lib. 9. cap. 47. sic dictus vel à pulmonum nostrorum figura, vel ab eorundem laxa substantia & molli, foraminulisque plena, est, teste.

Digitized by Google

ſte. *Aldrovando* lib. 4. de Exangu bus cap. 3. corpus quoddam rotundum, pilæ marinæ modo, vireſcens, foris ſubſtantiâ feltro ſimile, intus totum fiſtuloſum veluti ſpongia aplyſia: In mari aquâ plenum eſt, & grave; extra mare in ſe concidit, & flacceſcit: In ſaxorum rimis deliteſcit, & inter algas.

Hoc adeo vile, & omnium ferè exanguium deſpicatiſſimum Zoophytum, luce ſibi innatâ non parum nobilitatis ſibi acquiſivit: eſt enim humor ejus humori Solenibus ſeu Dactylis inexiſtenti adeo ſimilis, ut nullus ferè effectus illo, qui non hoc quoque, exhiberi poſſit. Hoc tamen præ illo mirum habet, quòd lignum ſeu baculus eo humore confricatus, ita ardere videtur, ut ſuâ luce faculam quoque vincat, *Plinio* teſte lib. 32. cap. 10. *Kiranides* etiam apud Aldrovandum loco cit. ait *Pulmones marinos ſi quis triveris, & conſperſerit in tecto domus ſerò, putabunt qui in domo erunt, ſe ſtellas videre. Si autem virgam unxeris deambulans ſero, cùm Luna non lucet, putabunt lumen de virga emicare: ſi vero in muro velin charta depinxeris feram, aut imaginem aliquam, videntes admirabuntur.* Easdem pyroparaſtaſes exhibebis liquore alterius pulmonis marini, quem urticam aliqui vocant, *Bellonio* teſte apud Aldrovandum loco cit. cap. 2. Eodem humore fontem igneum efficere poteris, ſi fontem aliquem hydraulico pneumaticum exiis, quos magnâ varietate deſcripſimus in Mechanica noſtra, conſtruxeris, eumq; dicto humore repleveris, & noctu in tenebris poſitum laxaveris, ut in altum ſaliat liquor, ac iterum decidat. Omnium opportuniſſimus foret, pro hoc negotio fons, quem citato libro Par. 2. Claſſe 1. cap. 3. Machina 1. & 2. deſcripſimus, & Fontem pyrobolum appellavimus. Eodem denique liquore Meteorologicæ impreſſiones igneæ poſſunt exhiberi, ut capræſaltantes, ſtellæ cadentes, & ſimilia.

Eorum humor noctilucus.

Baculum noctu lucentem reddere.

Fontem igneum lucere liquore pulmonis marini

CAP.

CAPVT QVARTVM

De photismo & pyroparastasi noctilucæ materiæ in locis obscuris.

Noctiluca materia varia spectacula scriberi possunt.

ENumeratis hactenus rebus quæ noctu lucent, ut lapide luminari Bononiensi, humore Dactylorum, lignis putridis, & similibus, miræ, & subinde valde terrificæ pyroparastases seu ignea spectacula noctu, & interdiu in locis obscuris exhiberi possunt. Ac primò formari poterunt huiusmodi materiâ Statuæ habentes oculos, aures, ora, manus, aliaque membra ignita.

Statuæ noctu lucentes.

Nam si statuarum ex quacunque materia efformatarum oculis, ori, auribus, manibus, noctilucam materiam inserveris, & opportuno loco eas statueris, locumque, introductis aliis, & statuis in luce priùs ostensis; obscuraveris; dabunt ipsæ maximam intuentibus materiam horroris. Simili certè stratagemate Cenethus Secundus Scotorum Rex, ut in Scotorum historia legitur, subditos suos contra Pictos in bellum concitavit. Nam cùm Picti Alpinum dicti Regis Patrem occidissent, & is subditos timore perculsos ad ultionem sumendam nullis persuasionibus perrahere posset, & iam maxima pars nobilium & militum in prælio antè cecidisset; convocavit Regni proceres omnes, & benignè hospitio atque convivio exceptos, in palatii cubicula somnum capturos dimisit. Cùm omnia noctu silerent, in singula cubicula singulos immisit viros cum baculo ex putri ligno noctiluco in manu, & veste ex corio piscium non desquamato (quod & ipsum noctu mirum in modum splendet, maximè ad baculi luciferi præsentiam) indutos. Hi ingressi cubicula, cornu bovis loco buccinæ inflant, Regi parendum clamitant, Pictos pœnas mox scelerum daturos, victoriam ingentem Scotos expectare, nuncios se à Deo missos. Facilè fuit somnolentis imponere, cùm neque

venien-

Digitized by Google

venientes, neque abeuntes videre possent; nam vestem noctilucam involuerant pallio dum abirent, baculumque sub eodem abscondebant. Ubi illuxit, ad consilium ventum est, & nemine fucum agnoscente consensum in bellum, pugnatumque semel, bis, terue feliciter, & triumphatum de hostibus.

Cancros noctu lucentes exhibere.

Præterea Spectra nocturna ignea varia exhiberi eâdem materiâ possunt. Nam si Cancrorum aut Scarabæorum dorsis alliges putridi ligni frusta, & dimittas in obscuro cubiculo, ut per pavimentum & parietes serpant; ingredientes, aut ibi commorantes, terrore maximo afficientur. Alia tu ipse excogitabis. De pyroparastasi ope ranæ piscatricis exhibenda, vide quæ dicimus in III. Parte huius Operis. lib. 4. Syntagm. 3. cap. 4. in Annotat.

SYNTAGMA SECVNDUM.

De Pyrotachnia antiqua, *Sive* De Ignibus artificialibus quibus materiam præbent præcipuam nonnulla fossilia.

Pyrotechnia antiqua quæ.

Hactenus de igneis spectaculis sive igne egimus: nunc ad Vulcanum propiùs accedimus, variasq; pyrotechnias ac pyroparastases igne ipso exhibemus, hoc est, de ignibus artificialibus tractamus, iis præsertim, quibus præcipuam materiam præbent fossilia quædam, cujusmodi sunt sulphur, asphaltũ seu bitumen, Camphora seu Caphura, Naphtha, Maltha, aliaque similia: nam de aliis ignibus artificiali-

Digitized by Google U.B. GENT

ficialibus, quibus materiam præbet pulvis, pyrius, postea agetur. Omittemus igitur illos ignes, qui vel arte quoquo modo parantur, vel ex insolita quacunque excitantur materia, qualis est qui ex concussis leonis ossibus velut è silice eliditur, teste Aristotele *lib. 3. Histor. Animal. cap. 7. & quem accendunt Solis radii speculis excepti, de quo fusè egimus 1. Par. lib 7. & qui è lapidibus evocatur, cujus causam explicat* Cardanus *lib. 2 de Subtilit. & qui ex attritu quorundam lignorum excitatur, ut sunt morus, laurus, hedera, & alia Hos inquam ignes, qui artificiales quoq; sunt, omittimus, & solùm de iis hoc Syntagmate præcipuè agimus, quos fossilia nutriunt alimenta, sulphur, bitumen, pissasphaltum, camphora, maltha, naphtha, petroleum, & similia. De aliis ignibus, quibus pulvis pyrius, dirus Martis æquè ac Vulcani minister, materiam subministrat ac pabulum, sequenti agetur Syntagmate, ut diximus.*

Ignes artificiales varii.

CAPVT PRIMVM.

De fossilibus ac mineralibus quæ ignibus artificialibus præcipuam materiam præbent.

Fossilia quæ ignibus artificialibus materiam præbent.

IGnium artificialium, de quibus hoc Syntag. alii ardent in aquis, alii ventis obnituntur, alii flagrant ad publicam festivæ lætitiæ significationem, alios solùm inflammat, alios aqua accendit, alios restinguit oleum, alii alios habent usus. Omnium materia præcipua sunt succi aut lapides quidam fossiles seu metallici. De iis ergo, operæ pretium fuerit breviter nonnihil agere, ut eorum naturâ cognitâ, faciliùs ignium artificialium causas intelligamus; præsertim cùm quædam illorũ fossiliũ per

Digitized by Google

se sola sufficiens sint ignium materia, & variis pyrotechniis ac pyroparastasibus causam præbeant. Qui plura desiderat, legat *Cesium* de Mineralibus lib. 3. cap. 7. ex quo præcipuè sequentia sunt desumpta.

§. I. De Sulphure,

Sulphur.

SUlphuris, quod Græci θεῖον, id est, sacrum, Itali *Solfo*, Galli *Souffre* Germani **Schwefel** appellant, mirà est natura, ac vis, qualis ferè fulminis; qua de causâ crediderim Græcis id θεῖον appellari. *Agricola* lib. 3. de Ortu & causis subterraneorum, sulphur esse pinguedinem terræ, quam vis caloris ex ipsa expressit: unde ad locos ardentes plerumque reperitur; quamvis generatim, ut monet *Albertus Magnus* lib. 4. Mineral. cap. 1. ubicunque generantur metalla, ibi & sulphur abundat, quippe quod est illorum pater, ut hydrargyrus eorundem mater, ut Chymicis placet. Solet tamen ex aliis etiam rebus, ut aquis, gleba effossa, certis lapidibus arte extrahi; unde aliud per se nascens, quod vivum appellant; aliud arte in fornacibus factum, quod vocant factitium, ut postea dicetur. Sulphuris substantiam & naturam explicat *Albertus Magnus* loc. cit. his verbis; *De substantia & generatione sulphuris, metallorum patris, notandum est, quòd cùm liquescat ad calidum siccum, & coagulatur frigido, oportet ipsum habere aquam, Cùm autem sit commixtibile in pulverem, quando cuditur, oportet ipsum habere substantiam terrestrem, siccam valde. Cùm illud sit facilè inflammabile, & adharens, oportet quòd habeat substantiam unctuosam, viscosam valde; & per unctuosam substantiam sit inflammabile, & per viscosam sit adharens. Flamma autem ipsius est multùm fumosa, quasi ad sapphyrinum declinantem habens nigredinis colorem. Ex his igitur scimus, ipsum esse compositum quasi de quatuor substantiis, aut de tribus ad minùs; quoniam cùm penetrativum sit, & attractivum, ut dicit Avicenna in sua simplici Medicina, oportet quòd in ipso sit substantia ignis,*

Ejus natura & temperamentum.

Digitized by Google

propter quod etiam calidum & siccum in quarto gradu pronuntiatur. Cùm autem sit facilè inflammabile, oportet ipsum habere substantiam aeram: & cùm sit liquabile calido sicco, oportet ipsam habere substantiam humidam aqueam: & cùm sit comminuibile, & èlixabile, oportet quòd sit substantia terrestris &c.

Nativum aliud, aliud factitium.

Per se nascens sulphur Græci appellant ἄπυρον, id est, ignem non expertum, Latini verò vivum nuncupant. Et hoc ex vena sua sine aliqua coctura sumitur, & ideo fossile ab Agricola appellatur. Hoc *Matthiolo* teste in lib. 5. Discorid. cap. 78. aliàs 83. exteriùs colore subcinericio est, interiùs verò, cùm frangitur, subluteo, nitedulæ modo splendens. A sulphure vivo non nisi per accidens differt sulphur fusum, quod est ipsum vivum postquàm est liquefactum: & hoc Græci appellant πεπυρωμένον, id est, ignem expertum. Factitium variis fit modis. Nam aut ex aquis excoquitur; aut ex gleba effossa, & in vasis cocta perficitur igne; aut eo pyrites stillat, item in ollis coctus; aut similiter atque pyrites, lapis qui ex crustis constat, coctus stillat sulphure; aut ex sulphure & squama ferri concoctis, & in urceos transfusis fit. Hoc ultimum, quoniam equorum scabiem eo sanant, caballinum solent appellare. Alia duo sulphuris genera adsignat *Plinius* lib. 35 cap. 15. quorum alterum vocat glebam, alterum egulam. Gleba fullonum tantùm officinis familiare est, quoniam fullones eo vestes, sardâ & lixivio priùs ablutas, suffire solent. Egulæ usus tantùm est ad sufficiendas lanas, quoniam iis candorem tantùm & mollitudinem confert. Ex sulphure porrò fit oleum, cujus conficiendi modum docet *Porta* lib. 10. Magiæ Natur. cap. 20. & *Cardanus* lib. 8. de subtilit.

§. II. De Asphalto, seu Bitumine.

Bitumen seu Asphaltum.

SUlphuris naturæ vicinum est, Bitumen, quippe succus admodum pinguis, & calidus, Humoris oleacei, alendo igni

Digitized by Google

gni aptissimus. Hunc succum quem Bitumen Latini vocant, Græci appellant Asphaltum. Hinc traxit appellationem celebris ille Palæstinæ lacus, Asphaltites dictus, quia bitumen gignit. Ejusdem succi plura alia apud diversos Auctores nomina vel potiùs genera reperiuntur, ut sunt Naphtha, Camphora, Maltha, Pissasphaltum, Petroleum, Gagates, Samothracia gemma, Thracius lapis, Obsidianus lapis, Spinus, Carbones fossiles, Ampelitis terra, Succinum, Ambra. Tot autem & tam diversis vocabulis appellatur, vel potiùs tot constituit species succus ille, propter varietatem qualitatum quibus distinguitur; & propter varia idiomata Gentium, in quarum nationibus oritur, divenditurvè. *Ejus varia genera.* Audi *Agricolam* lib. 4. de Natura fossilium. *Bitumini*, inquit, *fossili terreno Scriptores varia nomina posuerunt. Nam Galenus appellat lapidem, non adverteus idem esse cum terra pharmaciti, quam paulò antè explicavit. Idem bitumen à rei rustica Scriptoribus vocatur terra ampelitis, quòd vermes oculos vitium rodentes (ea est vis vocis Græcæ) enecet, ut Galenus scribit. Vocatur à Medicis eodem nomine, sed & pharmacitis, quòd præ cæteris terris efficacem habeat vim medendi. Theophrastus appellat carbones, quòd ei color insit qui carbonibus, quòd æquè ac illi ignescat atq; ardeat, quòd usum præbeat eundem. Germani vocabulo ex lapide & carbone compositio nominant; Germanus enim sermo, non minùs ac Græcus, facilis est ad duplicanda verba. Idem bitumen, si fuerit ita durum, ut poliri possit, Gagates vocatur; quod nomen invenit à Gaga Lyciæ fluvio, qui non longè à Plagiopoli infunditur in mare; etenim ad ostium ejus nascitur &c. Plinius nominat Samothraciam gemmam, quod diceretur in Insula Samothrace nasci. Nicander verò Thracium lapidem vocat, quòd eum pastores à Thracio flumine, quem appellant Pontum, afferant &c. Idem denique bitumen durum dicitur lapis Obsidianus, quòd in Æthiopia inventum sit ab Obsidio; ex quo fiunt gemmæ, quæ Obsidianæ nominantur. Tot quidem nominibus appellatur una eademq; res, id est, bitumen terrenum nigrum, quod effoditur, è terra non rarò durum:* Hæc Agricola, adductis scriptorum ver-

Digitized by Google

bis. Dixi, hæc esse bituminis plura nomina, vel potiùs genera, seu species; quis enim unam prorsus rem esse putet succinum, gagatem, naphtham, & camphoram? Certe *Cardanus* lib. 5. de Subtilit. *Non unum*, inquit, *est genus bituminis, sed est quod propriè asphaltum dicitur, & pissasphaltum, & naphta, gagates, ampelites, maltha, Thracius lapis, carbones fossiles, succinum, ambra, petroleum, camphora.* Liquidum bitumen, quia oleo simile est propter pinguedinem, & à quibusdam Scriptoribus quondam oleum vocabatur, nunc petroleum nuncupatur, quòd effluat ex saxis: Eundem succum nigrum, si liquidus sit, quidam appellant picem ob coloris similitudinem quam habet ad picem.

Petroleum

Bituminis natura seu temperamentum.

Bituminis natura, ut suprà dicebam, est sulphuri vicina, & vis utriusque eadem, teste *Plinio* lib. 35. cap. 15. Unde *Isidorus* lib. 16. Originum, cap. 1. eius naturam esse ardentem & igni cognatam autumat. *Galenus* lib. 11. Simplicium medicam. cap. de bitum: ait, bitumen esse unum ex iis, quæ in aqua marina proveniunt, & in alia marinæ non dissimili, & per alia id genus loca multa aquis sponte nascentibus ceu spumam quandam innatare; & molle quidem esse dum innatat, postea verò resiccatum pice siccâ durius effici. *Strabo* lib 16. De situ Orbis, ait, bitumen esse glebam terræ, quæ à calore liquefacta efflatur, atque diffunditur, rursumque in glaciem durissimam ab aqua frigida immutatur, in cuius summitate deinde fluitat. *Brasavolus* in Examine terrarum ait, Græcos asphalton, Latinos bitumen generali vocabulo dicere omnem materiam crassam, & lentam, quæ sponte vel ex montibus, vel lapidibus, vel ex terra scaturit, & in lacum, aut terram ipsam descendit. *Matthiolus* lib 1. in Dioscorid. pag 85. loquens de bitumine Alphaltidis, ait illud esse pingue quiddã lacus illius aquis supernatans, quod undis ventoque agitatum in littore concrescit, densatur, coit, tenacissimumque redditur. *Pererius* lib. 10. in Genes. Disput. 2. scribit, bitumen esse ferventissimum & violentissimum gluten, cui sit vis incorrupta, aquisque contumax.

Digitized by Google

contumax. *Fallopius* Tract. de Compositione medicam. cap. 8. notat, bitumen tantam habere ad ignem propensionem, ut statim ignis efficiatur. *Brasavolus* ubi suprà ait, bitumen alibi esse liquidum, alibi ut limum, alibi ut terram, alibi ut ceram.

Color bituminis varius, ut niger, candidus, flavus, rufus, purpureus, cæruleus, cineteus, cereus, ut observat *Agricola* variis in locis, addens lib. 1. De natura eorum quæ effluunt ex terra; effundi bitumen in mare Germanicum, atque ex eo fieri succinum candidum; & in mare Arabicum, & ab Arabibus vocari ambram. Odor non minus varius est: nam teste Agricola lo: cit: nigrum bitumen gravis odoris plerumque esse, candidum jucundi, reliqua medio modo se habere, & ferè olere myrrham, alibi etiam picem mistam cum bitumine, quod propterea Græcis Pissasphaltum, hoc est, Piciasphaltum appellatur. Petroleum Brasavolus ait vocari, ob foetorem, stercus Diaboli. De aliis qualitatibus bituminis agit Agricola lo: cit: *Ejus color varius.*

Bitumen ardet in aquis, earumque humore pascitur, ut quàm diutissimè permaneat: quam ob causam qui ignes apparant istos mirabiles, quos in aquas coniectos non extingui videmus, compositionibus semper admiscent aliquid bituminis aut pissasphalti, aut eorum quæ ex bitumine constant, inquit *Agricola* lib. 1. de usu & causis subterraneorum, & asserit etiam *Porta* lib. 12. Magiæ Natur: per totum, maximè cap. 6. docetque quotidiana experientia, & ex dicendis constabit. *Ejusdem odor.* *Ardet in aquis.*

§. III. De Camphora.

CAmphora, seu Caphura (utroque enim nomine ab Auctoribus appellatur) utrum species sit bituminis, an potiùs alicuius arboris lacryma, vel gummi, non convenit inter Scriptores. Vtriusque sententiæ Auctores & argumenta in medium affert *Cæsius* lib. 3. Mineralium cap. 7. Sect. 10. *Cardanus* lib. 5. de Subtilit. nititur eos conciliare, tametsi censeat esse genus bituminis, & distinguit duplicem camphoram, unam fossilem in visceribus terræ geni- *Camphora quid sit.*

Digitized by Google

genitam, alteram ex arborum cortice lacrymantem, & ab hac fossilem primam ducere originem. Cardanus, Agricola, & Porta asserunt esse bitumen; Scaliger arborum lacrymam.

Color eius.

Color nativæ Camphoræ non unus: Nam aut alba est & dilucida, habens maculas subrubras; aut alba & obscura; aut fusca. Factitia verò semper est alba. Fit verò, si Agricolæ credimus, hoc modo. Bitumen Indicum in vase subjectis carbonibus ardentibus coquitur, ejusque partes tenuissimæ in candidum colorem versæ in operculum feruntur, & collectæ in pastillos formantur eâ figurâ, quâ ad nos deferuntur. Sapor etiam Camphoræ mistus ex acri & amaro; à quo non multùm dissentit odor ille jucundus.

Camphora factitia

Cardanus lib. 5. de Subtilit. & *Agricola* lib. 4. de natura fossilium, ajunt, odorem Camphoræ adversari veneri, & gestatam in sinu Virginum reddere juvenes impotentes, potatam verò extinguere genituram. Ex camphora eliditur odoratissimum oleum, *Porta* teste lib. 10. Magiæ Natural. cap. 1. Accensa flammam ex se emittit lucidam, & odoratam, teste Agricola lo. cit. Adeo amica ignibus est, ut si eos semel conceperit, usque dum tota consumatur, ardeat. Quin si stiria eâ fuerit oblita, accensa non extinguitur, dum ulla camphoræ particula fuerit reliqua; ideo ad compositiones, quæ accensæ ardent in aquis, solet addi, teste eodem Agricola. Eandem ardere in aquis, perinde ac extra aquam, testatur *Fallopius* cap. 5. de aquis thermal. Ex eadem fieri artificiales ignes, docet *Porta* lib. 12. Magiæ Natural. cap. 2, 6, & alibi. & dicemus infrà.

Camphora Veneri adversatur.

Igni amica est.

§. IV. De Pissasphalto, seu Picibitumine.

Pissasphaltum.

Pissasphaltum vocant Auctores bituminis genus quasi mixtum pice & bitumine. Est duplex, naturale, & factitium. Natutale nascitur ad Apolloniam Epiri urbem, & fluminum impe-

Digitized by Google

impetu delatum in littora eructatur, glebarum modo concretum, odore picis bitumini mixtæ. Hoc non constat ex bitumine & pice, sed solùm utriusque odorem refert. Factitium fit ex bitumine & pice simul junctis; Naturale etiam in aliis locis nascitur. Utrumque ad artificiales ignes adhibetur.

§. V. De Petroleo, seu Oleo saxi.

PEtroleum, teste *Agricola* lib. 4. de nat. fossil. est liquidum bitumen, à concreto plerùmque distillans, oleo maximè simile propter pinguedinem; ideo alii quibus scriptoribus oleum vocabatur quondam, nunc verò petroleum nuncupatur, quòd effluat è saxis, unde & oleum de saxo dicitur, seu saxeum. Hoc propter fœtorem, ut suprà dixi, stercus Diaboli, Germanis **Deuffels Dreck** appellatur. *Petroleum.*

§. VI. De Naphtha.

NAphtha bituminis liquidi genus est. Admirabilem habet naturam, & ignis amantissimam: nam ei admota etiam de longinquo, ad se rapit; & si corpus eo illitum igni admoveris, deflagrat, nec aquâ ullo pacto extingui potest, sed magis accenditur, nisi valde multam super effuderis. Luto tamen, terrâ, pulvere, & quibuslibet rebus aridis suffocatur. Ardet in aqua, & videtur aquâ nutriri, ut patet ex eo, quòd si quis guttam tantùm aquæ infundat, & candelâ admotâ accendat, ea diutissimè ardeat; utique quia aquæ humiditas pabulum ei subministrat, quam naphtha ad se trahit, & in suam naturam convertit. Imò tanta est naphthæ cum igne cognatio, ut hic transiliat protinus in eam undecunque visam. *Plutarchus* in vita Alexandri Magni refert, eum Ecbatanis non sine admiratione inspexisse hiatum ignis continenter tanquam de fonte, sese efferentis, & non procul ab eo hiatu stagnum copiosæ *Naphtha ignis amicissima.* *Ejus rei exemplum.*

Digitized by Google

naphthæ bitumini similis. Cumque Barbari asservissent, naphtham eam ita igni obnoxiam esse, ut priùs quàm flammam contingeret, ab ipso sæpe splendore, qui circa lumen accensum fulget, ignem conciperet, mediumque aërem inflammaret; ut ejus rei experimentum Regi præberent, angiportum, qui ad Regis diversorium ducebat, paucis tantùm naphthæ guttis irroraſſe, & inde in extremo stantes admovisse faces naphthæ particulis imbutas, ac mox quasi in momento temporis ita omnia flammam corripuisse, ut totus angiportus in alteram usque partem ignis continuus esse videretur. Puerum deinde Alexandro in balneo adstantem eâdem naphthâ perunctum, & lucernæ admotum, ita illicò exarsisse toto corpore, ut vix extingui potuerit, puero malè ustulato. Ita ferunt etiam à Medea pellicem crematam, postquàm sacrificaturaad aras accesserat, coronâ igne raptâ cum peplo.

Naphthæ magna copia est in Babylonia, & teste Posidonio ex fontibus quidam producunt albam, quidam nigram; & qui albam producunt, sunt instar liquidi sulphuris; qui verò nigram, instar nigri bituminis sunt. Fallopius testatur, copiosam naphtham colligi in agro Mutinensi in subterraneis quibusdam locis.

§. VII. De Maltha.

Maltha ejusque natura. MAltham esse naturâ similem naphthæ, auctor est *Plinius* lib. 2. cap 105. Eandem bituminis esse speciem, testantur *Cardanus* lib. 5. de subtilit. & *Agricola* lib. 4. de natura fossil. & lib. 1. de natura eorum quæ effluunt ex terra; quod & Plinius fatetur loc. cit. cap. 104. ubi paucis complexus naturam Malthæ, *ait*, in Comagenes urbè Samosata stagnum esse emittens limum flagrantem, quem Maltham vocant; eumque cùm quid attigit solidi, adhærere, & prætorea tactum sequi fugientes, aquis accendi, terrâ restingui. Et cap. 106. ait, in Lycia Hephæ-

Hephæstios montes, tædâ flammante tactos, flagrare adeo, ut lapides quoque rivorum, & arenæ in ipsis aquis ardeant; alique ignem illum pluviis: tum baculo si quis ex iis incenso traxerit sulcos, rivos ignium sequi. Idem evenire in pice.

Notandum hîc, nomine Malthæ venire non solùm hoc, quòd diximus, bituminis genus, sed etiam mixturam quandam arte factam, quam *Plinius* lib. 36. cap. 34. ait fieri ex calce recenti; & quidem glebam Vino restingui, mox tundi cum adipe suillo, & ficu, duplici linamento; eamque rem esse omniũ tenacissimam, & duritiam lapidis antecedere; quod autem malthatur, oleo perfricari antea.

§. VIII. *De Gagate, Thracio lapide, Spino, Obsidiano lapide, Samothracia gemma, Ampelite, Pharmacite, & Carbonibus fossilibus.*

COnjungimus, hæc omnia simul, quia omnia sunt de genere bituminis, & vel omnino idem sunt, vel non multùm differunt, ut videbimus. Gagates, ex unanimi Scriptorum sensu, est sub genere bituminis, & tamen lapis est. Nomen habet à Gaga Lyciæ fluvio, ad cuius ostium nascitur, ut suprà §. 2. ex Agricola dixi. Idem asserit *Plinius* lib. 36. cap. 19. & *Dioscorides* lib. 5. cap. 99. quidquid contràdicat *Galenus* lib. 9. de facultatibus simplic. medicam. cap. de Gagate. Eundem inveniri in Britannia, testatur Strabo, Solinus, & Isidorus. *Matthiolus* in lib. 5. & Dioscorid. cap. 103. observat, Gagatem scatere in Flandria, Cimbriaque, & fodi in Italia in agro Brixiano, & in Comitatu Tyrolensi non longè ab Oeniponto in quodam torrentis alueo. Hæc si vera sunt, idem erit Gagates, saltem quoad substantiam, cum Carbonibus fossilibus, qui in Belgio, maximè circa Leodium effodiuntur, & in aliis Germaniæ locis; qui quidẽ lapides sunt bitũinosi. Esse autẽ & Gagatẽ *Gagates.*

Digitized by Google

bituminosum lapidem, ac proinde bituminis concreti genus; inde probatur, quòd ustus bitumen olet, ut fatentur Dioscorides & Galenus lo. cit. & testatur etiam Matthiolus suprà; addens illum esse adeo bitumine prægnantem, ut accensus picis ferè modo flagret, & nigerrimum emittat fumum. Quando ergo alii Gagatem appellant succum, alii bitumen intelligunt succum & bitumen induratum. Niger autem est, planus, pumicosus, levis, odore gravis, si teratur & uratur, Plinio & Isidoro testibus: præterea accenditur aquâ, id est, si ardens aspergatur aquâ, magis accenditur; Plinio, Solino, Isidoro, & aliis testibus; quod etiam Carbonibus Leodiensibus convenit, uti centies vidi: nam fabri qui iis utuntur, aquâ aspersâ eos magis accendunt.

Thracius lapis.

Thracius lapis etiam ex bituminis genere est, teste *Agricola* lib. 4. de natura fossil. & lib. 4. de ortu & causis subterran: *Cardano* lib. 5. subtilit: Addit Agricola, eum gigni ex liquido bitumine, neque id esse mirum, cùm crassi & lenti succi facilè abeant in lapides, & ex simili materia in renibus & vesica calculi coalescant, & lapidum omnium materia sint succi. Nominis rationem exposui suprà §. 2. Est niger, sonorus, graveolens, & accenditur aquâ, ut testantur Plinius, Dioscorides, Isiodorus, & alii.

Spinus.

Spinus est lapis: in Thraciæ metallis repertus, non valde gravis; diffissus & coacervatus, atque ad solem positus, ardet, & quidem magis, si aquâ aspergatur, ut fatentur *Aristoteles* de admirandis audition. cap. 39. *Theophrastus* lib. de lapidibus, *Agricola* lib. 4. de natura fossil; qui addit, Spino similem esse, si non idem, lapidem fissilem in Ducatu Mansfeldiæ in Saxonia prope Eislebiam effossum, de quo aliquid diximus 1. Par. lib. 4. cap. 1. Paraphasi 2. qui quidem bituminosi sunt, quia ardent, & affusâ aquâ magis inflammantur, & olent graviter. Lege Agricolam loc. cit.

Obsidianus lapis.

Obsidianus lapis est & ipse bituminosus, & idem cum Gagate esse creditur ab Agricola locis proximè citatis. Nomen

Digitized by Google

men habet ab inventore Obsidio in Ægypto. Ex eo fiunt gemmæ, quæ Obsidianæ vocantur. Nigerrimus est, & aliquo modo specularis, si poliatur. Itaque Gagates, Thracius lapis, Spinus, & Obsidianus lapis, nō videntur esse distincti, sed unus distinctis nominibus appellatus; quod & *Agricola* asserit lib. 4. de natura fossil.

Samothraciagemma.

Samothracia gemma, est nigra, levis; constat ex bitumine, imò est ipsum bitumen durum & politum; nec differt à Gagate, & cæteris proximè descriptis, *Agricola* teste lo. cit.

Ampelites, Pharmacites, carbones fossiles.

Ampelites, Pharmacites, & fossiles carbones, sunt sub genere bituminis, nec differunt inter se, ut probat *Cæsius* lib. 3. Mineral. cap. 7. Sect. 19. ex variis Auctoribus. Vide quæ diximus suprà §. 2. ex Agricola. Carbones fossiles multis in locis effodiuntur, & usurpantur. Eorum usum vidi in Belgio, & in Sicilia, quo naves Hollandicæ eos deferunt saburræ loco, & vilissimo pretio divendunt.

§. IX. *De Succino, seu Electro, & Ambra.*

Succinum.

Succinum, quod & ipsum bituminis concreti species est, varia habet nomina. Vocatur enim Latinis *succinum*, quia succus quidam est, seu piscabilis, seu fosilis, uti dicetur. Vocatur Græcis *Electrum*, quod tritu calefactum trahit ad se paleas, aliasque res tenues & minutas; Germanis antiquis *Gleſſum*, quia instar vitri pellucidum est; Arabibus *Karabe* seu *Carabe*, id est, rapiens paleas; aliis aliter. Reperitur variis in locis, maximè in littoribus Prussiæ, eo modo, quem describit *Agricola* lib. 4. de natura fossil. unde aliud est Europœum, aliud Asiaticum, aliud Africanum, aliud Indicum, aliud Arabicum: vidi sæpe intra succini frusta sepultas museas, culices, paleas, aliaque; quod dum adhuc liquidum erat, & in glomos concrescebat, eæ res simul involute, & velut carcere inclusæ fuerint. Igni seu candelæ admotum accenditur in modum tædæ, alitq;

Electrum.

Gloſſum.

Carabe.

Digitized by Google

flammam olentem & pinguem, mox ut in picem resinamve lentescit. *Plinius* ait lib. 37. cap. 3. succini oleo addito flagrare dilucidiùs, diutiùsque, quàm lini medulla. *Agricola* lib. 4. de nat fossil. asserit, eadem succini ramenta, quæ supersunt à politura (dum in varias figuras & imagines efformantur) cùm accensa fuerint, non aliter ac pulverem, quo extorquentur pilæ bombardarum, exilire, propter maris salsuginem quam contraxerunt.

Ambra. Ambram seu Anbarum plerique cum succino confundunt, ajuntq; esse & ipsum bituminis genus, & hoc nomine ab Arabibus appellari. In Italia ac Sicilia succinum non alio, quàm Ambræ nomine nuncupatur. Est tamen aliud etiam Ambræ genus fragrantissimum, quod quid sit, & unde oriatur, discutiũt Cardanus & Scaliger, nec tamen litem dirimunt.

§. X. De *Amianto* & *Asbesto*.

Amiantus. Asbestus. AMiantus, seu Asbestus, lapidis genus est coloris cinerei, filamentis quibusdam lanæ instar interstinctus, unde & neri solet, & confici ex filis mantilia, strophiola, funes, & thryalides pro lucernis, imò & charta ad scribendum. Ipse lapis, & omnia ex ejus filamentis contexta, ab igne inconsumptibilia sunt; qua de causa lapis asbestus appellatur. Ejus multa frusta vidi Romæ, uti & funem ex eo confectum, qui oleo immersus ardebat tam diu, donec consumeretur oleum, ipse funis verò non consumebatur, sed purior quàm antea erat, reddebatur. Mantilia etiam ex eodem lapide confecta, cùm sordida sunt, non aliter quàm igne purgantur: coniecta enim in ignem, sordes deponunt, & sine læsione candida extrahuntur. Charta etiam atramento infecta, si igni seu carbonibus ardentibus imponatur, ab atramento purgatur; unde characteres in ea scripti delentur igne, & charta ad novam scripturam recipiendam præparatur. Lapis, ut audio, in Cypro insula reperitur,

Digitized by Google

reperitur, sed omnis Turcarum Imperatori cedit, & incolæ annis singulis cistas aliquot plenas Constantinopolim mittere coguntur. P. Athanasius Kircherus modum scit, quo pecti & neri debet, eumque fortassis prodet in Mundo Subterraneo. Multi Auctores confundunt Amiantum cum alumine plumæ, seu plumeo, quod Schiston, trichitin, scisile appellant communiter, quod illi persimile aliquo modo est.

CAPVT SECVNDVM.

De Ignibus quibusdam artificialibus Veterum ad urbes & naves oppugnandas

Ignes artificiales veterum.

IGnes artificiales non nostro solùm ævo in usu sunt, sed pluribus etiam ab hinc sæculis apud antiquos fuerunt usitati, maximè in urbium ac navium oppugnationibus ac defensionibus. Nonnullorum mentionem faciemus.

§ I. *Ignis ferrum destruens, in hostes jaculandus.*

Ignis ferrum destruens.

Vlius Cæsar Scaliger Exercit. 13. in Cardan. Num. 3. mentionem facit aliquot ignium artificialium, quos dicit se ex Arabicis libris descripsisse. Eorum primum ait ferrum destruere, & esse inventum filii Ambram. Sic autem præparatur. *Recipe Picis liquidæ, gummi juniperi, olei è lacrymis terebynthi, olei ex bitumine, olei de sulphure, olei de nitro, olei ex ovorum vitellis, olei laurini, singulorum partes senas: pulveris lauri siccæ, caphur, utriusq; in aqua vitæ macerati, ana partes quatuordecim: salis petræ ad pondus omnium. Indita in vas vitreum oris angusti, bene lutato, & obturato; infodiantur in ventre equino per menses sex; quartò quoq; die agitentur; deinde distillentur in Seraphino.* Hæc commixtio accensa ferrum destruere creditur.

§. II. Ignis

§. II. *Ignis in aqua ardens, in hostem jaculandus.*

Ignis in aqua ardens.

ALium ignem artificialem componere docet ibidem Scaliger ex alio Arabico libro Catalanicâ linguâ, sic, Recipe *Recrementi lacrymæ laricinæ, quod residet ex olei distillatione, olei ejusdem, picis liquidæ, picis cedri, camphoræ, bituminis, mumiæ, ceræ novæ, adipis anatis, stercoris columbini, olei ex vivo sulphure, olei juniperi, lauri, lini, cannabis, petrolei, olei philosophorum, olei vitellini, singulorum semilibram: salis petræ libras decem: salis ammoniaci uncias septem. Imbuantur aquâ ardenti omnia ita, ut cooperiantur: tum sepulta in equi ventre, tertio quoque die lectus renovetur. Posthæc extrahatur anima à Seraphino: quam sp. ssabis bubuli stercoris pulvere tenuissimo.* Hac mixtione mira effici posse asserit Auctor semimaurus apud Scaligerum, nempe vel Solis radiis accendi; id in quo est, non urere, sed admota; solâ urinâ, aut aceto extingui, injectâque terrâ suffocari; in ipsa aqua invictum pertinaciter ardere, & ab ea nihil pati.

Annotatio.

Scaliger addit, utrumq; ignem in vasa conjectum etiam nunc in hostes conjici; & id vasis genus apud veteres Græcos ἀσίοχος fuisse dictum. Inquirit deinde, cur Auctor hujus secundi ignis componendi requirat oleum laricinum, & ejus distillati facem, cùm tamen utrumq; sit in ipsa lacryma. ideoq; hæc utrumq; suffeciisset. An hæc fecit, *inquit*, quia non ex æquo utrumque continet lacryma? Separatorum igitur æquæ partes appendi possunt. An in oleo distillato aliquid empyreumatis impressum est, neque minùs in fæce ipsa? tum ipsa fæx terrestrior facta est; quare & pertinacior.

Mumia.

Mumiæ nomine intelligit misturam; quâ mortuorum corpora contra corruptionem condiebantur; quæ apud varias gentes varia erat. Lege Cæsium *lib. 3. Mineral. cap. 7. Sect. 12.*

§. III. *Mix-*

Digitized by Google

§. III. *Mixtura quæ sputo & aquâ accenditur.*

IN eodem libello Arabico Catalanicâ linguâ conscripto reperit Scaliger aliam ignis Confectionem, qui sputo accendi dicitur, his verbis. *Olei Sulphurini laricini, cedrini, picis liquidæ, ana uncias quatuor decim: salis petræ uncias sexdecim: salis ammoniaci, vitrioli, tartari, calcinatorum ana uncias octo: magnetis calcinati, calcis vivæ ex salicibus fluvialibus, ana semunciam: sebi, adipis anatis, ana uncias sex. Aquâ vitæ cooperta omnia sepeliuntur in equi ventre per menses tres (in margine libri scriptum fuit, in equæ fatæ ventre) quarto quoq; die conturbantur, quoad abeat liquor, & remaneat fax. Ex vase rupto extrahitur, ac teritur. Hoc aspersa pulvere si aqua perfundantur, igne concepto ardere.* Hæc si vera sunt, maximo usui esse possunt contra hostes. Experientia fidem rei faciet. Scaliger videtur putare vera esse: ait enim: *Hæc ego hîc posui, circulatorum hostis maximus.* Quibus innuit, licet alia circulatorum, reprobet, hæc approbare. *Ignis qui sputo accenditur.*

Annotatio.

De aliis mixturis quæ aquâ respersæ accenduntur.

MAterias quasdam parari posse, *quæ aquâ respersæ ignem concipiant, & postmodum flammam eructent, nullo adhibito igne, idque vel maximè beneficio calcis vivæ, cui certæ portiones aliarum calidarum ignearumq; materiarum admixtæ sunt, licet falsum nonnulli putent, & tanquam fabulosum ac Circulatorum figmentum rideant; fieri tamen id posse credunt alii, & propriis experimentis comprobavit* Casimirus, *qui libri 4. c. parte 2. 8. in fine sequentes duas adducit.* Prima. *Salis nitri lib. 10. Sulphuris vivi lib. 6. calcisq; vivæ lib. 20.* Secunda. *Salis nitri lib. 6. sulphuris lib. 4. thuris lib. dimid. olei lini lib. dimid.* *Ignes alii qui aqua accenduntur.* *Artificio.*

Digitized by Google

mid. olei petrolei unc. 4. pulveris pyrii lib. 8. calcis vivæ lib. 12. succi ceparum lib. 1.

Alias duas affert Fronsbergerus. Prima. *Sume aquæ portiones atramenti, sulphuris, & olei de vitellis ovorum: in frixorium fictile vitriatum omnes indita terreantur super candentibus prunis, ut materia spissa confectionis alicujus instar evadat: adde postea partem quartam ceræ, & in corpora: denique serva in vesica oleo bene imbuta, & orificium cerâ probè obtura, nè eò externus aër ingredi valeat. Hanc postea materiam in aperto aliquo loco positam afflatu venti accendi posse, & aquâ pluviâ respersam eructare flammam, ignemque inde progressum devastare omnia quæcunque nactus fuerit, asserit ille Auctor.* Secunda. *Calcis Veneta* (fortassis *viva*) *gummi arabici, sulphuris, oleì lini, æquas portiones in unam addito massam; quam ubi aquâ respserîs, concipiet subitò flammam.*

¶. IV. *De igne Græcō, qui in aquis ardet, & omnem absumit materiem.*

Ignis Græcus.

Majolus Colloquio 22. sub finem, putat, ignem quemcunque qui sit arte confectus, & aquis haud restinguatur, Græcum appellari. Idem videtur insinuare *Scaliger* lo. cit. § 1. præcedente. *Porta* tamen lib. 12. Magiæ Natur. cap. 2. Græcum ignem vocat solùm illum, cuius *sit ballitio saligni carbonis, salis, ardentis aquæ vitæ, sulphuris, picis, thuris, cum mollis Æthiopum lanæ filo, & caphura.* Maximam vim habet in comburendis hostium navibus. Græcus dicitur ab inventore Græco. Nam Sigebertus tradit, primùm fuisse inventum Anno Domini 679. vel ut alii, Anno 664. quo tempore Callimachus Architectus ab Heleopoli Syriæ ad Romanos confugiens, ingenio ignem à se compositum edidit, quo usi in Saracenos Romani illorum naves exusserunt. Idem asserit *Vincentius Belluac.* lib. 23. cap. 123. *Antonin.* tit. 13. cap. 4. §. 7. apud Maiolum loc. cit. & *Porta* loc.

Ejus origo.

Digitized by Google

loc. etiam cit. Ubi igitur in usu esse cæpit, maximæ ex eo res in superandis hostibus confectæ sunt. Cùm enim Inger Russorum Rex Constantinopolim mille & eò amplius navibus profectus expugnandæ urbis causâ fuisset, à Romano tum ibi rerum in Imperio potiente profligatus est, omnibus navibus Græco igne exustis, ut tradit *Sigebertus* Anno Domini 936. Eodem igne exussit naves Saracenorum Hugo in Gallia se pro Rege olim gerens, cùm artem conficiendi illum ab Imperatore Constantinopolitano accepisset, ut idem Sigebertus testatur Anno 941. Alii hunc ignem vocant maritimum, quòd in maritimo bello sit maximo usui. Eius vim tantam esse ait *Luitprandus* Histor. lib. 3. cap. 6. apud Maiolum, ut nullo liquore, præterquàm aceto, extingui possit, contemptis etiam maritimis aquis. *Eius vis & efficacia.*

Pseudo Albertus Magnus in libello de Mirabilibus Mundi, sic jubet conficere Ignem Græcum. *Accipe sulphurem vivum, tartarum sarcocollam, picollam, salcoctum, petroleum, & oleum commune; fac bullire bene: & si quid imponitur, in eo accenditur, sive lignum, sive ferrum, & non extinguitur nisi urinâ, aceto, vel terrâ.* *Ejus confectio*

¶. v. *De Malleolis.*

MAlleolorum frequens est apud Historicos mentio. Erant machinæ bellicæ incendia miscere aptæ. Eos sic describit *Ammianus Marcellinus* lib. 33. histor. *Malleoli, teli genus, figurantur hac specie. Sagitta est cannea, inter spiculum & arundinem multi fido ferro coagmentata, quæ in muliebrus coli formam, quo nentur lineæ stamina, concavatur; ventre subtiliter, & pluri fariam patens, atque in alveo ipso ignem cum aliquo susscipit alimento, & sic emissa lentius arcu in valido (ictu enim rapidiore extinguitur) si hæserit usquam, tenaciter cremat, aquisque consperse acriores æstus excitat incendiorum, nec remedio ullo, quàm suprà jacto pulvere* *Malleoli quid sint.*

Digitized by Google

extinguitur. Qui vidit colos, quibus utuntur mulieres in Italia & Sicilia, intelligit formam malleolorum. Nonius Marcellus vocat eos, manipulos sparteos pice contectos, qui incensi aut in muros, aut in testudines jaciuntur. *In hujusmodi autem malleoli concavo,* inquit Porta lo. cit. *glutinum, ignis q; fomentum est inextinguibile, ex colophonia, sulphure, sale, quem nitrum appellant, omnibus in lauri oleo liquefactis. Secundùm alios oleo, petroleo, adipe anatis, medullâ cannæ ferulæ, sulphure; & ut aliis visum est, ex oleo, sebo, colophoniâ, caphurâ, resinâ, stuppâ.* Hanc veteres bellatores compositionem incendiariam appellabant.

Aliarum machinarum incendiariarum meminit *Cæsar* lib. 5. de bello Gallico, Plutarchus, Marcellinus, Vegetius, Dio, Lucanus, Virgilius, & alii apud *Casium* lib. 3. Mineral. cap. 7. Sect. 20.

CAPUT TERTIUM.

De igneis compositionibus recreativis.

Ignes artificiales recreativi.

INcendiarii horrifici & noxii ignis conficiendi modos dedimus; nunc festivi ac recreativi ignis praxes aliquas tradimus. Longè plures dabimus Syntagmate sequente.

§. I. *Ut aliquo cubiculum cum accensa candela ingrediente, totus inflammetur aer sine noxa.*

Cubiculum totum ut inflammetur sine nocumento.

MOdum tradit *Porta* lib. 12. MagiæNatur. cap. 11. his verbis. *Sumatur quantitas magna aquæ vitæ optimè repurgatæ, & in eam projiciatur caphura particulatim concisa; nam brevi spatio in ea dissolvetur. Iam dissolutâ, fenestræ, & fores cubiculi claudantur nè exhalans vapor foràs exspiret: vas ubi aquâ* vitæ *plenum est, sine flamma carbonibus subjectis ferveat, ut tota aqua in fumum solvatur, qui cubiculum expleat; & adeo tenuissimus erit, ut vix conspici possit.*

Coga.

Digitized by Google

Cogatur aliquis accensâ in manu candelâ cubiculum ingredi: nam aër visâ candelâ totus accenditur, & cubiculum totum inflammatur, ut fornax accensa videatur, maximumq; terrorem introëunti incutit. Si in aqua vitæ moschum, aut minimum ambræ dissolvatur, post flammam maximus odor sequetur. Hæc Porta. Si loco camphoræ aliud bituminis aut gummi genus, quod facilè dissolvitur, adhibeatur; idem sequitur effectus. Si non magnum est cubiculum, & bene clausum, sufficiet sola aqua vitæ.

§. 11. *Multas candelas simul celerrimè accendere.*

Candelas multas simul accendere.

PRaxis potest adhiberi in templis, quando multæ candelæ altaris aut alterius machinæ celeriter accendendæ sunt; & *Porta* loco cit. ubi eam adducit. ait de facto apud Turcas in festivis diebus adhiberi. Praxis ex Porta hæc est. *Sulphur & auripigmentum eam oleo coques, & in eis filum ebullire sinito: resiccatum filum per candelarum ellychnia ligetur, transeatq;: nam ex uno capite accenso, curret per omnes* candelas *flamma, & incendet.* Idem docet *Cardanus* lib. 10. de Variet. cap. 49. addens, tam sulphur, quàm auripigmentum, debere esse purgatum: Uterque testatur, mixturam in quo filum madefaciendum, vocari ab aliquibus Hermetis unguentum. Ad prohibendum tetrum odorem, adjici potest ambra, moschus, aut simile quid odoriferum. Candelæ omnes, antequam candelabris infigantur, debent accendi & extingui, & carbo ellychnii extincti debet remanere in omnibus; & huic circumplicari debet filum ab una ad alteram candelam ductum, ut accensâ unâ extremitate ipsius fili possit ignis ab una candela ad alteram transcurrere mediante filo.

Digitized by Google

Annotatio.

Auripigmẽtum quid.

Auripigmentum, sic dictum, quòd sit aurei coloris pigmentum, ab aliis Arsenicum vocatur. Fossile est, & variis locis effoditur. Cardanus *lib. 5. de Subtil. ait, ejus tria esse genera: candidum, quod Arsenicum vocatur; croceum, quod nomen retinuit auripigmenti; & luridum, quod appellant Rosagallum. Et hoc ultimum ait, fieri arte ex duobus prioribus.* Agricola *lib. 3. de nat. fossil. constituit auripigmentum sub genere succi concreti, usti & pinguis; illudq; secat in duo genera, nativum, & factivum. Illius facit tres species, hujus verò duas. Illas in hunc modum explicat. Nativi, inquit, auripigmenti species differunt colore, & figurâ. Etenim unum est, quod imitatur auri colorem, quodq; ita constat ex multis tenuibus crustis, tanquã squamis, ut altera alteri imposita videri possit, & findi ut lapis specularis, easq; crustas facillimè separari, frangi, & in pulverem posse teri. Alterum magis etiam auri imitatur colorem, sed est pulvis. Tertium sandarachæ colorem aliquomodo exprimit, & simile est glebæ. Factitiorum generum utrumque splendet; sed alterum album est, quod venulis in albo subluteis, aut in eodem distinguitur sub rubris; alterum luteum, quod variatur nigris, subruffis, plus minusve luteis venulis. Modum quo præparatur factitium, docet* Cæsius *lib. 2. Mineral. cap. 14. Sect. 9. ex Agricola & Matthiolo.*

¶. III. Candela mirabilis ex Cardano

Candela mirabilis.

Cardanus citato lib. 10. de Variet. cap. 49. ait. *Referunt autem, quòsi partem unam halimtri sumpseris, addideris q; thuris, olei communis, & lactis lathiridis quintam singulorum partem, decimam sulphuris, ceræ dimidium; candelam confectes, quæ colore, odore, motu, ac strepitu, erit admirabilis.* Addit, alios calce dimidium corticis ovi implere, partemque pulveris pyrii superaddere, & cerâ ovum concludere, imponereque aquæ frigidissimæ; & persæpe ignem accendi, & flammam emicare.

§. IV.

Digitized by Google

§. IV. *Flammam è manu projicere.*

Flammam è manu projicere.

Colophoniam, thus, vel ſuccinum ſubtiliter contunde, & in palma manûs ſtatues, & inter digitos candela accenſa ſtatuatur; & dum pulverem in altum projicis, tranſeat per candelæ flammam; nam in altum ſe extollit flamma, & è manu projecta videtur. Ex *Porta* lo. cit. Colophonia herba eſt, aliàs ſcammonia dicta, ſuccum habens ejusdem nominis.

§. V. *Aqua ardentiſſima, pluvia ignea.*

Aqua ardentiſſima, Pluvia ignea.

Fit hoc modo ex Porta lo. cit. *Vetus, validum, & nigrum vinum habeas; intus vivam calcem immittes, tartarum, ſal, vivum & ſulphur; retortâ vitreâ aquam exugito. Hæc mirè ardet, nec ardere deſinet, donec tota conſumatur. Si in patentioris oris vas pones, & flammam admoveas; illicò ignem arripit: ſi immurum projeceris accenſam, vel noctu è feneſtra; innumeris ſcintillis & igniculis accenſum aërem videbis. Ardet in manibus detenta, nec comburit multùm; ſi iterum diſtillabis, minùs ardet.*

§. VI. *Serpentes igneos in ſcenis exhibere.*

Igneos ſerpentes exhibere.

Si caphura in aqua vitæ diſſoluta fuerit, & ex ea pertinantur teniolæ chartæ pergamenæ, & reſiccatæ accendantur, atq; ex alto cadant; per aëra incenſæ, & ſerpentes non ſine jucunditate conſpicientur. Porta loca cit.

§. VII. *Ignem ex poculo aqua pleno conſpicere.*

Ignem in poculo aquâ pleno conſpicere.

Accipe ovum gallinæ, & facto exiguo foramine exime vitellum unà cum albumine, & evacuatum imple ſequenti pulvere. Accipe ſulphuris Vivi, & calcis vivæ, ana quantũ ſufficit: redige in pulverem, & in prædictum ovum evacuatum ponito.

Digitized by Google

ponito, foramenque cerâ obturato. Cùm ignem ex eo videre voles, in poculum aquâ plenum ponito. *VVeckerus ex* Fallopio.

§. VIII. *Ignem sub aqua conspicere.*

Ignem sub aqua conspicere.

REcipe calcis vivæ, & sulphuris vivi, ana quantum sufficit; petrolei, & ceræ, ana parum: misce, & in aquam ponito. *Idem ex eodem.* Hoc an verum sit, dubito; experientia fidem faciet. Cæterum faciliùs ac certiùs ignea spectacula intra aquam exhiberi possunt, si lucerna ex vitro, selenite, cornuum bracteolis, aliâve materiâ diaphanâ ac pellucidâ formetur, quæ caput hominis, animalis, dæmonis, aut similem quampiam figuram, seu ridiculam, seu terrificam, referat; & lumine intus abscondito bene obturata intra aquam collocetur, & noctu, aut in loco obscuro nihil opinantibus monstretur: incutiet enim iis admirationem cum horrore. Hac ratione exhiberi possunt dæmonum larvæ, pisces & dracones igniti, similiaque spectacula.

Ignea spectacula sub aquis exhibere.

Annotationes.

Ignea spectacula per ranam piscatricem exhibere.

SImilis pyroparastasis terrifica exhiberi potest ranâ piscatrice, cujus caro, ut Kircherus observavit, est ad lucem quasi pellucida, & instar carbunculi fulgens; unde si extractis per os ejus ingens intestinis partibus omnibus, piscis quantum fieri potest extendatur, & ita extensus luci opponatur, totus pellucidus & translustris apparet. Quare si in tenebris ventri inani candelam aut lampadem imposueris, totus piscis speciem carbunculi aut carbonis accensi, horridam tamen ac monstruosam præbebit; ut proinde non immeritò ab Italis Diavolo marino *appelletur. Non absimile spectrum exhiberi posset, si rapa alba & pragrandis, capitis humani magnitudine, excavaretur, & in cortice foramina fierent quæ oculos, os, & nasum referrent, intus q; absconderetur lumen cande-*

Digitized by Google

candela aut lucernula, & noctu in cœmeterio, aut alio quovis obscuro loco collocaretur: nemo enim, qui fraudem nesciret, spectrum sine horrore aspiceret.

§. IX. *Ignem volantem facere.*

Ignem volantem facere.

Pseudo Albertus Magnus in fine Libelli de Mirabilibus Mundi docet id his verbis. *Accipe unam libram sulphuris, libras duas carbonum salicis, libras sex salis petrosi; quæ tria subtilissimè terantur in lapide marmoreo. Postea aliquid posterius ad libitum in tunica de papyro volanti, vel tonitrum facienti ponatur. Tunica ad volandum debet esse longa, gracilis, pulvere illo optimè plena: ad faciendum verò tonitrum, brevis, grossa, & semiplena.* Describit nostros pyrobolos, quos rachetas vocant; de quibus fusè syntagm. sequente.

§. X. *Ut videaris totus ignitus.*

Ignitus totus ut aliquis videatur.

IDem Pseudo-Albertus Magnus lo. cit. ait: *Quando vis ut videaris totus ignitus à capite usq; ad pedes, & non lædaris; accipe malua viscum album, confice cum albumine ovorum; deinde line cum eo corpus tuum, & dimitte donec exsiccetur: & deinde line te cum alumine, & postea pulverizza super illud sulphur subtile. Inflammatur enim ignis in eo, & non lædit; Et si facis super palmam, poteris tenere ignem sine læsione.* Alium modum docet *Porta* lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor, cap. 10. quem tamen in lib. 12. ex viginti omittit, fortassis quia falsum esse experientiâ deprehendit. Eum tamen referam. Docuerat antea, quâ ratione quis aliquid tueri possit ab igne nè comburatur, & dixerat, accipienda ea quæ summè frigida sunt, & ab igne non vinguntur, uti amiantus lapis, extincta calx, ovi albumen, altheæ succus, hyoscyamus, psyllii semen: hæc enim inquit ipse, cùm succis permiscentur, dum linimenti speciem, assequantur, & mixturâ illâ manus illinitur; non læditur ab igne, si quis eum manu delinet; non sic tamen, (addit,) ut omnino tutus & intrepidus pertractare

Digitized by Google

possit, vel per ignem ambulare. His præmissis, prosequitur. *Prædictâ ubi te liniveris mixturâ, resiccari curato, & tritum subtilissimè sulphur inspergito, flammam admoveas; ubi ardere incipiet, ignitus videberis totus.* Credo equidem; sed num illæsus manet? Pergit. *Si minùs commodum fuerit sulphur, ardentis aquæ irroratus aspergine, quam diximus, ignem admove, & aliquantulum sub ea tutus deges.* Nulli suaserim ut experiatur.

§. XI. *Nivem & glaciem accendere, ignem spuere.*

Nivem & glaciem accendere.

SUprà cap. 1. §. 3. diximus aliquid de camphora; quæ quia oppidò inflammabilis est, facilè consistit cum ijs quæ igni contraria sunt. Hinc illa in aquam coniecta, & accensa, vel in medio contrarii Elementi tam facilè inflammatur, ac si aridissimo fomiti iuncta fuisset, ut ibidem diximus. Hinc si niveo globo camphoram admisceas, aut glaciali frusto in sphæram laborato inseras camphoræ partem; utrumque magnâ spectantium & mysterium nescientium admiratione ardebit.

Ignem exspuere.

Kircherus. ait lib. 10. Lucis & Vmb. par. 2. cap. 7. Experimento 3. novisse se Circumforaneum, qui quoties volebat, maximâ hominum admiratione ignem spuebat: utique quia camphoram antea occultè incensam ori inserebat, & masticabat, ac deinde exspuebat; ignis enim salivâ non extinguebatur. Scio aliud secretum ignem exspuendi, quod didici ab Hydropota illo, cuius memini in Mechanica Hydraulico-pneumatica Par. 2. Classe 1. cap. 6. Machina 7. Sed non licet revelare.

§. XII. *Vt statua extinctam candelam oculo aut halitu reaccendere videatur.*

Candelam extinctam ut statua ac-

ORi statuæ ligneæ aut lapideæ sulphur, aut petroleum, aliâve similem materiam illine, & candelam extinctam adhuc

Digitized by Google

candentem admove; & mox reaccendetur, putabiturq; ab ignaris, statuam osculo aut halitu candelam accendisse. *candere, videatur.*

CAPVT QVARTVM.

De mixturis quæ aqua inflammantur, & in aquis ardent.

TOto capite 1. huius Syntagmatis varia recitavimus fossilia, quæ in aquis ardent: & cap. 2. nonnullas attulimus mixturas ex illis confectas, quæ similiter aquâ superfusâ non extinguuntur, sed magis inflammantur. Nunc alia quædam artificia ejusdem generis afferemus. *Mixturæ quæ aquâ accenduntur & in aquis ardent.*

§. I. *Lapis qui sputo, & quovis humido, inflammatur ex aliquorum sententia.*

IOannes VVeckerus lib. 3. Secret. cap. 2. tres refert modos ex Porta, lapidem arte conficiendi, qui si solo sputo humectetur, aut alio quovis liquore, ignem excitet. Singulos referam, & examinabo. *Lapis qui sputo accenditur.*

Primus Modus.

PRimum modum docet Porta his verbis: *Magnetem lapidem in ollam, vel aliud consimile vas conjice, vivâ calce immersum, melius q; fuerit si colophoniam adjeceris cum calce pari: cùm vas impleveris, figulari cretâ circumlito spiramento, fornaci indatur, donec percoquatur: inde detrahatur, & in novam ollam conjiciatur, cretâq; denuò illitâ imponatur fornaci, alternis eadem prosequendo, dum vehementer inalbuerit & torrefiat. Cùm opus fuerit, aquâ vel salivâ super infusâ flammam elevabit; quâ sopitâ, loco calido ad usum recondito.* Hæc Porta lib. 2. ex quatuor de Magia Natural. cap. 9. quos adhuc juvenis edidit; quæ tamen in libris 20. quos postea vir factus edidit, omisit; nec enim in libro 12. ubi de Igne artificiali agit, nec alibi reperiuntur. *Primus Modus.*

Digitized by Google

Simile quid habet *Cardanus* lib. 18. subtilit. quod tamen ipsimet minùs verum videtur: sic enim ait. *Quæ verò minùs vera sunt, quàm videantur, sunt: veluti lapis qui sponte salivâ accenditur: constat ex tribus libris calcis vivæ, picis græcæ unciis tribus, & Herculei lapidis unciâ: coquuntur trita in olla fictili lateribus concluſa, inde ſepelitur in oleo laurino per dies 25. inde ſervatur in ſicco. Hoc minùs habet veritatis, quia non ſemper accenditur.* Hæc Cardanus.

Ex quibus apparet, nec Cardanum, nec Portam ſapientiorem factum, & fortaſſis experientiâ de rei veritate ac falſitate edoctum, rem propoſitam approbare, quam tamen Weckerus ut veram proponit. Meritò ergo *P. Athanaſius Kircherus* lib. 10. Lucis & Umb. Par. 2. cap. 7. Experimento I. improbat hoc ſecretum, tum quia nullus unquam viſus aut auditus fuerit qui illud opere exhibuerit; tum quia ipſe & periculum faciens falſum eſſe deprehendit; tum denique quia ratio ipſa ex ingredientibus & miſcendi modo deſumpta falſitatem & fucum manifeſtat. Ingredentia enim ſunt, magnes, colophonia, calx viva, & pix; quorum nihil deſideratum effectum præſtare poteſt. Magnes enim naturâ frigidus & ſiccus, nihil ex ſe ad ullam inflammationem conferre poteſt: pix quoque niſi ad contactum ignis ſeu vaporis peripliegii, id eſt, præſente aliâ flammâ, nihil efficit: idem intellige de colophonia: calci vivæ affuſa aqua fumum quendam colorificum excitat, at non flammam. Vanum ergo eſt ſecretum propoſitum. Poſſunt tamen, ac ſolent fieri mixturæ, quæ admotâ flammâ accenſæ ardent in aquis, ut poſtea videbimus, item quæ aquâ accenduntur, ut ſuprà vidimus cap. 2. § 3. in Annotat.

Improbatur.

Secundus Modus.

Secundus Modus.

EJusdem farinæ eſſe videtur hoc alterum, ad idem efficiendum, ſecretum, quod citato loco affert ex Porta Weckerus:

Digitized by Google

rus; unde idem Porta, qui lib. 2. ex quatuor illud ut absolutè verum proposuerat, libro deinde 12. ex viginti limitat, ut sequitur. *Vivi sulphuris, & halinitri repurgati par pondus, caphuræ duplum vivæ calci addantur, ac omnia mortario conterantur usq; adeo tenuia, ut in auras evolare possint; simul strictè linteolo deligata convoluantur, testaceo vase clausa, super illitâ argillâ paleatâ ferventi Sole desiccentur, figulorum imponantur fornaci: cùmq; figlinum vas fuerit excoctum, in lapidis duritiem coëunt & rediguntur: extracta sicco loco utenda reponantur.* Hæc utroque loco habet Porta. Secundo loco hæc addit. *Hæc cursim conficientem lusit experientia. Ab amicis factitatum haud dubiè novimus. Sed oportet olla nè respiret; nam comburitur omne. Vidimus tamen sparsam aquam super vivam calcem, & sulphure admoto flammam excitasse, & pyrium pulverem inflammasse. Vnde fides præstari potèst*, saltem magis quàm præcedenti experimento, quia hîc omnia ingredientia sunt talia, quæ admotâ aquâ calorem concipiant, & conceptum augeant; aucto autem vehementer calore flammam sequi posse, probat experientia, si fænum recens & non sufficienter exsiccatum recondatur, aut si casu aliquo humectetur: ita enim incalescit, ut primùm in fumos, ac deinde in flammam erumpat. Probat item experientia loco proximè citato allata.

Tertius Modus.

SEquentem modum affert etiam Weckerus ex *Porta* lib. 2. Magiæ Natural. ex quatuor; quem tamen idem Porta omisit in citato libro 12. ex viginti; fortassis quia falsum reperit. Verba Portæ sunt: Sumatur magnetis lapidis prænarrata calx, salinitri sæpe purgati quadruplum, æquali pondere caphuræ, vivi sulphuris ignem nondum experti, & terebinthinæ resinæ oleum, & vini fæces concretæ, quas semper tartarum vocabimus posthac: hæc omnia molâ vel pilâ trita cribrentur; quæ *Tertius Modus.*

infracta supersunt, denuo terantur, cribrenturq; : insuper austeri vini ardentem aquam paratam habeas, eam q. infundas, ut supereminеat vitreo vase condito, & operculato, nè halitum exspiret: fimo supponatur duobus vel tribus mensibus, denis vicissim diebus innovando, donec mellis crassamentum imitetur, nec ullum divisionis indicium prabeat: fligranti inde carbone inservescat, dum humiditas omnis evolet, & penitus siccata in lapidem coeat. Si hoc cognoveris, vas frange, & exemptam iterum terito compositionem. Aqua vel humore aliquo leniter superinfuso, flamma erigetur, & inter omnes principem hæc sibi vendicat locum. Hæc Porta, de quibus idem iudicium esto quod de præcedenti.

§. II. *Pila quæ sub aquis ardeat, ex Porta*.

Pila sub aquis ardens.

ETsi in sequentis pyroparastasis usu interveniat pulvis pyrius, & ideo ad sequens Syntagma pertineat, quia tamen multa alia fossilia adhibentur: lubet eam huc referre &, quidem iisdem verbis, quibus eam tribus modis proponit *Porta* lib. 12. Magiæ Natural. cap. 6.

Primus Modus.

Primus Modus.

PVlvis primò paretur pyrius; nam hic mistiones omnes subintrat, & vim præbet reliquis vehementer comburendi. Hic si granulatus fuerit, optimè teratur, & in cerniculò secernatur: Septem hujus partibus duæ addantur colophoniæ, tres halinitri, una sulphuris: omnia conterantur, permisceanturq;, non sine naphthæ aspergine, sive liquidæ picis Kitran; tamdiu humectando, donec pugno constrictus pulvis per se maneat. Ex his optimè permistis periculum sumunt: nam si valentiùs urit, colophoniæ, halinitri, & sulphuris plùs addent; si ignaviùs, pyrii pulveris. Hæc mistura instramentis, vel linteis obvoluatur, vel loculis indatur ex dictis rebus confectis, & strictiùs quàm possit, funiculis

Digitized by Google

culis & ligamentis obvoluatur, ut arctiùs constringatur. Ferventi immergatur pici, & resiccari turetur, ac denuò straminibus induentes pice illinunt, ut ab aqua humiditate tuta sit, neque ignis violentia disrumpatur. Vbi autem rite fuerit resiccata, paruo foramine pervia, pulvis indatur pyrius, & ignis immittatur; & cùm ardere caperit, parvulâ morulâ in aquas projiciatur. Ipsa suo pondere fundum petit, flammis aquas obluctantibus, longèq; à se recedere faciens, suprà fervere videtur, & nigro fumo obscuratur, ut Puteolanas sulphureas aquas ferventes videre putes. Levior inde facta, per flexuosos gyros, & ambages, maximè jucundo spectaculo ad aquæ superficiem ascendere videbitur, ut aquam ardere credas, & duo contraria elementa inter se pugnantia amico consortio coire videbis, usq; donec materia absumatur. Hæc Porta, & addit, alios simplici pyrio pulvere, quantum manu capere possunt, linteis obvoluere, & funiculis stringere, ac deinde ferventi pici immergere, hancq; optimè iterum constrictam, & pluribus linteolis loricatam, parvo foramine perviam facere, & in centro pilæ jam dictæ locare, ut cùm in superficiem aquæ pervenerit, interiorem pulverem ignis concipiens disjiciat pilam in partes, & adstantibus aures ingenti bombo saueiet. Quas ego alicubi vidi in fossam Civitatis aquâ plenã conjectas, quæ post diuturnos in aqua discursus, quibus nunc fundum, nunc superficiem petebant, modò huc atq; illuc discurrebant, tandem post diuturnam flammæ ostentationem in mediis aquis, ingenti edito tonitru disrumpebantur, & pugnæ finem dabant. Paulò aliam dictarum rerum dosim præscribit idem *Porta* in lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor cap. 10.

Aliter.

Idem loco suprà cit. præscribit hunc alium sequentem modum.

Secun-

Digitized by Google

Secundus Modus.

Secundus Modus.

SUnt qui *misturam ex sulphure, colophonia, halinitro, vernice conficiunt, & his quadruplum pyrii pulveris admiscent, adduntq; terebinthinam resinam Venetam, oleum vernicis liquidæ, Kitran, oleum lini, & aquam vitæ optimè repurgatam. His pulveres siccos humefaciunt, & irrorant. Hanc ardentiùs ignem concepisse vidimus, & flammas longiùs jaculari.*

Tertius Modus.

Tertius Modus.

ALio præterea modo sic idem effici potest. *Assumito masticbes partem, unam. thuris duas, granorum vernicis, sulphuris, caphuræ, pyrii pulveris, singulorum tres, colophoniæ sex, halinitri repurgati novem: contere omnia, & per cribrum secernito; at caphuram cum sale mistam contundes, nam sola inhabilis contusioni; omnia in fictilem amplioris fideliam expansa irrorato liquidâ naphthâ, aut vernicis, aut lini oleo, & manibus commisceto: exemptam pulveris partem in excavatam arundinem mittito; & experimentum quarito, ecquid ardendo tibi satisfaciat; quòd si contigerit lentiùs ardere, plus sulphuris pyrii pulveris suggerito; si vehementiùs, colophoniæ, semper probando si spei respondeat, nec nè: nam his compositionibus eadem addimus, ad retundendam halinitri, vel pyrii pulveris vehementem ustionem. Post loculos effinge ex cannabino panno in pilæ formam, quos misturâ repleas, & optimè infarcias; pòst funiculis circumcinge; tandem sulphur liquato, nec desit in eo pyrii pulveris pars quarta, ligneâ virgâ remiscendo, & pilam eo liquore circumlutabis, ut ritè munita, loricataq; sit. Iam confictæ veru foramen fige usq; ad centrum, eoq; extracto reple pulvere, ex quo ignem injicias, & sub aquis ardebit. Poterit & æneis tormentis projici.* Plures modos dabimus infrà sequenti Syntagmate.

§. III.

Digitized by Google

§. III. *Pila, aut olla, quæ hostium naves incendat, & aquis non extinguatur.*

Pila hostium naves incendens & aquâ inextinguibilis.

LUdicræ sunt præcedentes pilæ; quæ sequuntur, seriæ. Porta loc. cit. ait, compositionem reperisse Alexandrum Magnum, ad pontes, ostia, navigia, & ejusmodi similia comburenda; & nunc vehementiùs operari, propter pyrii pulveris additamentum. Accipe igitur pulveris pyrii, halinitri, sulphuris, picis, lacrymæ pini, granorum vernicis, thuris partes æquales, caphuræ dimidium, & hæc omnia remisce contusa: mox olei Kitram, vernicis liquidæ, terebinthinæ resinæ etiam partes æquales liquefac, & simul omnibus remistis ollas imple, inter hostes & naves iniiciendas. Vel si ex his pilam confeceris, & circa caput mallei religabis, cuius dens pedalis acutus, manubrium trium pedum, & in navali conflictu levi cymbâ vectus hostilium navium alueo infixeris malleum uno ictu; magnum incendium excitabit, non aquis, non aliis rebus extinguendum. Ita Porta lo. cit.

§. IV. *Oleum flagrantissimum, quod difficulter, etiam aquâ, extinguitur.*

Oleum flagrantissimũ, & difficulter extinguibile.

CUm Porta parare vellet præstantissimas olei comburentis compositiones, commune oleum olivarum distillavit retorto vase, sed magno labore; & distillatum adeo tenue, accendibile, & flagrans evenit, ut ferè accensum inextinguibile fuerit, eminus flammam alliciens, & ægrè deponens. Addit, oleum lini sic distillatum, valentius esse oleo olivarum: nam si sæpius distilletur, adeo mirabilem vim incendendi acquirit, ut vix vase claudi possit, quin ignem ad se alliciat, & reserato vase, adeo tenue est, ut aëra spiritibus repleat. Et hoc ipsum est causa, cur flammam ad se alliciat. Quòd si lumen candelæ,

Digitized by Google

aut ignis tetigerit, accenditur aër, & ex eo oleum accensum flammam eminus jaculatur, & adeo vehementem, ut impossibile ferè sit extingui. Sed maximâ solertiâ distillatur ne calefacto nimium vase ignem intus concipiat. Hæc omnia *Porta* lib. 12. Magiæ Natur. cap. 10. Nec mirum est, cùm etiam simplex oleum, imò & butyrum, si in sartagine vehementer calefactum flammâ attingitur, accendatur illicò totum, ut flammam diffundat undiq; quæ aquâ non solùm non extinguitur, sed magis etiam incenditur, adeò ut non rarò improvidi domorum incendia eâ ratione excitaverint.

§. V. *Ignis qui oleo extinguitur, aquâ accenditur.*

Ignis qui oleo extinguitur, aquâ accenditur.

DIximus suprà cap. 1. camphoram, naphtham, maltham & alia ibi recensita, in aquis ardere. Quare si iis sulphur admiscueris, aliaùe quæ ignem facilè concipiunt, ac retinent, ac deinde accenderis, & oleum injeceris, vel cænum; extinguitur ignis; reviviscit verò, & maiores vires concipit, si aquam infuderis, uti ibidem dixi. Livius narrat, vetulas quasdam in ludis suis faces è tali materia confeciſſe, & eis accensis Tyberim tranasse, ut miraculum spectantibus ostentarent. Lege quæ de variis fossilibus citato loco diximus, quorum pleraq; hanc habent proprietatem, ut oleo extinguantur, aquâ incendantur.

§. VI. *Candelam ardentem sub aquis deferre.*

Candelam ardentẽ sub aquis deferre.

URinatores testantur, & suadet ratio, maris fundum adeo esse obscurum, ut sine lumine nihil in eo videre possint. Varii igitur varios excogitarunt modos, ut lumen sine extinctionis periculo ad maris inferiora deferri; & ibidem per aliquod saltem tempus conservari queat. Nonnulli hunc præscribunt. *Primus Modus.* Fiat laterna cuiuscunque magnitudinis, vitreis suis fenestris

neſtris ritè inſtructa, & ita coagmentata, ut nihil aquæ in eam ingredi poſſit. In hac ponatur lumen cum ellychnio ex materia difficulter extinguibili. Quia verò flamma ſine aëre conſervari non poteſt, nec parum illud aeris quod in laternâ eſt, ſufficit, niſi ſubinde novus ſubminiſtretur; habeat laterna illa longum ex corio confectum tubum, ac velut proboſcidem, cujus extremum orificium ex ligno ſubereo confectum ſit, quod proboſcidem erectam uſque ad aquæ ſuperficiem teneat, ut aer ingredi uſq; ad laternam queat. Hanc laternam dicunt ſub aqua non extingui, eò quòd omnia ad flammam conſervandam neceſſaria habet. Hæc aliquorum ſpeculatio eſt, optima illa quidem, ſed difficulter in opus deducenda: teſtatur enim *Kircherus* lib. 10. Lucis & Umbræ Par. 3. cap. 7. Experimento Pyroparaſtatico 1. rem fuiſſe à quibusdam vrinatoribus Melitenſibus tentatam, ſed nullo ſucceſſu. Nec mirum: quis enim canali coriaceo immunitatem promittat à tumultuantis aquæ per extrinſecum ſubereum orificium ingreſſu? quis extinctam ſemel candelam per aquæ ingreſſum, aut aeris ſuffocationem, reaccendat? quis ſpondeat canalis conſtantem erectionem, ad durationem? Et licet tranquillo mari res tentetur, non tamen omne periculum abeſt, nam aer inſinuabit ſe quidem per foramen erecti canalis (ſi ſemper erectus manet,) ſed intra laternam in profundioribus ac frigidis maris locis ita in naturam aqueam degenerabit, ut flammam nimiâ humiditate aeris ſuffocatam extingui ſit neceſſe. Poſſe tamen in non adeo magna profunditate, & canali coriaceo ſat amplo, ſimilem laternam fieri, non eſt omnino improbabile, licet incommodum valde ſit. *Qui tamen rejicitur.*

Alii, inter quos eſt *Porta* lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor, cap. 14. aliam rationem præſcribunt. Longum & ſatis capax vas vitreum accipi jubent, & ori lignum applicari, quo ardens candela inſideat immobilis, ita, ut inverſo *Secundus Modus.*

Digitized by Google

vaſe lumen fundum vaſis feriat. Vas hoc inverſum cum lumine intus accenſo, ſi aquæ immergatur penitus, & ad fundum uſque maris deportetur ab urinatoribus; aqua non ingredietur infra, niſi ad modicum ſpatium, aëre vaſis prohibente ingreſſum aquæ. Ardebit ergo infra aquam lumen, eò diutiùs, quò capacius fuerit vas. *Marinus Merſennus* lib. 2. de Arte navigandi, agens de navi ſub aquis natante, ait, vitra, lagenas, & alia vaſa inverſa, & in aquam immerſa, aërem ſuum incluſum ita conſervare, ut in iis, licet ſub aquas profundiſſimas immerſis, flammam nutriant; & ſe multoties expertum, candelæ ſebaceæ unius unciæ flammam in laterna, cuius concavum $\frac{1}{18}$. pedis cubici, ſub aquis immerſa, duraſſe 25. minutis ſecundis, vel triente minuti primi: ex quo deducit, ſi laternæ concavum fuerit unius pedis cubici, tantòque maiore tempore flamma nutriatur, quantò maior fuerit laterna; flammam duraturam 6. minutis; atque adeo vas decem pedes cubicos aëris habens, per integram horam lumen conſervaturum. Notat præterea, non eſſe neceſſarium ut vas ſit eâ ratione maius, quâ flamma creſcit; cùm experientia doceat, quatuor flammas æqualis magnitudinis per 16. ſecunda conſervari, licet unica flamma in eodem vaſe per ſola 25. aut ad ſummum 30. ſecunda duret. Deinde vix flammam magis perſeverare, cùm laterna in aëre poſita & inverſa, oſculum interius apertum habet, quàm ubi vel cerâ, vel aquâ clauditur; adeo ut aër interior, qui liberè poteſt ingredi, nihil poſſit. Demum flammam non ſemper eò diutiùs vivere, quò maius fuerit concavum quo includitur. Hæc & alia ibi notat Merſennus.

Laterna ſub aquis ardens.

§. VII. *Candela in glacie ardens.*

Candela in glacie ardēs.

CAndelam ſulphuris pulvere primùm, tum carbonis pulvere oblitam, merge in aquam hyemis tempore, ut circa cam-

Digitized by Google

eam conglaciet aqua, & deinde; putabunt adstantes glaciem ardere. *Cardanus* lib. 18. de Subtilit.

§. VIII *Statua, aut res alia, in aquis ardens.*

Statua in aquis ardens.

PSeudo Albert. Magnus libello 3. de Mirabilibus Mundi prescribit hunc modum. *Si vis facere imaginem aliquam hominis, aut alterius rei, quæ, quando ponitur in aqua, accenditur; & si eam extraxeris, extinguitur; accipe calcem non extinctam, & permisce eam cum aliquantulo ceræ, & olei silami, & naphtha, id est, terrâ albâ & sulphure, & fac ex illo imaginem: nam quando tu roborabis aquâ, accenditur ignis.*

CAPVT QVINTVM

De ignibus, facibus, candelis in extinguilibus.

Ignis & faces in extinguibiles.

NOn agimus hîc de ignibus & lampadibus perpetuis (de his enim postea agemus cap. seq.) sed de ignibus, facibus, candelis, quæ inextinguibiles appellantur, quia nec vento, nec aquâ, nec aliâ ferè ratione extingui possunt, nisi valde difficulter. Meminit eorum Agrippa lib. 1. Philos: occultæ cap. 9.

§. I. *Ignis inextinguibilis, quocunq; fuerit projectus.*

Ignis inextinguibilis.

SEquentem praxin tradit *VVeckerus* lib. 3. Secret. ex Floravanto, & *Kircherus* loco paulò antè citato ait, se eam propriâ experientiâ comprobasse. *Recipe vernicis, q. â coria, inaurantur, libras 10. sulphuris vivi libras 4. olei resina libras 2. salinitri libram 1. olibani libram 1. caphuræ uncias 6. aquæ vitæ optimæ un-*

Digitized by Google

cias 14. (Kircherus addit petrolei libram 1.) *Miſcantur omnia optimè ad lentum ignem, & fiet mixtura, quâ imbuta ſtuppa, & in ollas poſita, atq; accenſa, ignem inextinguibilem reddunt, quocunq; fuerint projecta.*

§. II. *Alius ignis inextinguibilis.*

Alius. IDem Weckerus ex eodem Fioravanto tradit etiam hunc modum. *Recipe vernicis ſupradicta libras* 12. *olei reſinæ libram* 1. *olei ceræ libram* 1. *olei terebinthinæ uncias* 8. *ſulphuris vivi libras* 2. *ſalinitri libras* 4. *camphuræ libram* 1. *aquæ vitæ libras* 2. *picis græcæ pulverizatæ libras* 3. *miſceantur ad ignem lentum, & fiat mixtura*, præſtabitq; eundem effectum ut antea.

Annotatio.

P. *Kircherus citato ſuprà loco ait, ſulphur puriſſimum cum cera æqualiter diſſolutum præſtare idem quod diximus. Noſtradamus apud VVeckerum loco etiam citato ait*, alumen plumæ in ellychnii modum ſecato; id in oleum immittito, nec unquam conſumetur. *Alumen plumæ idem eſt quod Asbeſtum: putat ergo, asbeſtum filatum, & in licium formatum, oleoq; impoſitum, dare ignem inextinguibilem, hoc eſt, ſemper durabilem; quod tamen falſum eſſe, experientia manifeſtè probat; nam licet licium non conſumetur, conſumitur tamen oleum, & eo conſumpto ignis extinguitur, ut ſæpiſſimè probavi. Si quis ex Asbeſto oleum extraheret, & ex eodem Asbeſto ellychnium faceret, fortaſſis lucernam inextinguibilem præparare poſſet, quia & oleum & licium inconſumptibile fortaſſis eſſet. At neminem ſcio qui id hactenus præſtiterit. Sed de hac re poſtea iterum.*

¶. *III.* Can-

Digitized by Google

¶. III. *Candela inextinguibilis, una vento, altera aquis.*

Candela inextinguibilis vento, & aquis.

ANton. Myzaldus lib. Arcanorum mirabil. apud Weck. l. 3. Secret. præscribit hunc modum faciendi candelam inextinguibilem. *Imple*, inquit, *cannam pulvere sulphureo, & paucis minutissimè tractis: deinde cerâ quidquid est, investito, ac incendito; multo flabello, aut vento non extinguetur, Præterea si ex libra una ceræ, & unciis duabus vivi sulphuris, calcisq; vivæ tantundem, additâ olei nucum unciolâ, formetur candela cum bombace, & in aquam mittatur; ubi primùm calx ardere incipiet, reliquas materias ignis seminaria agnoscentes, ad eundem incendii actum promovebit, etiam in mediis aquis.*

¶. IV. *Faces quæ ventis non extinguuntur, & in medio nivis ardent.*

Faces in ventis & nivibus ardentes.

A *Lexius Pedemontanus*, & *Porta* lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor, cap. 10. & lib. 12. ex viginti cap. 10. jubent ellychnium ebullire salnitro & aquâ, & exsiccatum sulphure & ardenti aquâ madefacere; deinde conficere mixtum ex sulphure, camphora, & terebinthinæ refinę medietate, colophoniæ duplo, ceræ triplo; ex hac mixtura jubent fieri quatuor candelas, & eas simul componere, in medio autem earum vivum sulphur injicere. Hânc facem ajunt pertinaciùs omnibus resistere. Si candelam eodem modo confectam nive circumtexeris & incenderis; in nive flamma ardere videbitur.

Nostradamus jubet sumi ellychnium, eique linteolo obvolui sulphur vivum pulverizatum, & cerâ circumpositâ confici candelam, aut facem; aitq; eam accensam nullo vento extingui, quàm diu vel tantillum supereſt.

CAP.

Digitized by Google

CAPUT SEXTUM.

De lucernis lumine perpetuo ardentibus.

Lucernarũ perpetuarum tractatio ad Magiam naturalem spectat.

DIgnissimum sanè, si quod aliud, argumentum quòd à Magiæ Naturalis Scriptore non oscitanter tractetur, est de lucernis, perpetuo lumine ardentibus. Cùm enim nihil in hac rerum Natura perpetuum ac stabile sit, quod ab arte originem ducit; quod verò ab igne, rerum omnium domitore fortissimo attingitur, nè diuturnum quidem; meritò mirum videri debet, lucernas perpetuo lumine ardentes, nunquam deficiente oleo atq; ellychnio, aut unquam extitisse, aut extare humanâ industriâ posse; primumq; inter Magiæ abdita atq; secreta locum meretur ars, si quæ datur, quæ dictum effectum præstare docet. Videndum ergo primùm est, num veteres eam artem calluerint, & lucernas perpetuas construxerint: deinde num id nunc etiam, & quâ arte humanâ præstari queat. Argumentum hoc fusè ac doctè tractavit *Fortunius Licetus* Philosophus Patavinus in suo erudito de Lucernis Veterum Opere, quod Romæ olim legi, & nunc ad manum non habeo; *Ioannes Baptista Porta* lib. 12. Magiæ Natur. cap. 13. & ex ipso *P. Bernardus Casius* lib. 3. Mineral. cap. 7. Sect. 20. & *P. Athanasius Kircherus* to. 3. Oedipi Ægyptiaci Syntagm. 20. §. 9. qui eandem materiam fusiùs & ex fundamentis tractabit in Mundo subterraneo, quem tertium jam annum molitur. Aliquid etiam habet *Guido Pancirollus* Par. 1. Rerum memorabilium tit. 35. & *Henricus Salmuth* in Comment. dicti loci. Ego sequentia breviter discutio.

Auctores qui de iis tractant.

§. I. *An veteres sciverint artem concinnandi lucernas perpetuo lumine lucentes.*

Lucernas perpetuas an

IGnem perennem, qui nunquam extinguatur, sed novo semper pabulo suffecto perpetuò duret, vel potiùs in novas semper

per ac ſibi mutuò ſuccedentes flammas ſeu incendia propagetur, dari humanâ induſtriâ poſſe dubium nullum eſt; & eius non obſcura in veterum hiſtoriis, tam ſacris, quàm prophanis, extant veſtigia; cuiuſmodi fuit ignis, quem Dei mandato in altari ſemper ardentem conſervare debebant ſacerdotes, *Levitici 6.* & Veſtalium Virginum ignis, de quo Livius, Valerius Maximus, Tertullian. D. Auguſti. Lipſius, & alii apud Cæſium lo. cit. & alii multi in variis locis apud eundem. Sed de his ignibus hîc non agitur, quia eâ ratione non perennat idem numero ignis aliter, quàm fluvius aliquis, qui perennare dicitur non eiuſdē ſingularis aquæ curſu, ſed continuato ſimilium & æquipollentium undarum fluxu. Miſſis ergo his ignibus, quærimus, an veteres aliquam artem ſciverint concinnandi lucernas perpetuò ardentes, atque lucentes ita ut neq; oleum, neq; ellychnium unquam conſumeretur.

Affirmant id multi, variis hiſtorijs adducti.

Affirmativam ſententiam tuetur *Porta* loco cit. & cum eo *Caſius*, *Pancirollus* loco etiam cit. & eum eo *Salmuth*, aliiq; non pauci. Efficaciſſimum argumentum deducunt ex variis hiſtoriis, quibus conſtat, variis locis ac temporibus inventas fuiſſe in ſubterraneis cryptis & ſepulchrorum locis lucernas, antiquiſſimis temporibus illic poſitas, & adhuc ardentes. Nam Anno 1401. temporibus Henrici III. Imperatoris, ab agricola quodam non procul ab urbe Romana ad Tyberim fluvium inventa eſt lucerna, unà cum prodigioſa & gygantæa corporis humani magnitudine, adhuc ardens, quæ non flatu, nec aquæ, alteriuſuè liquoris ſuper affuſione extingui poterat, donec neſcio quo caſu rupto ac perforato ejus fundo, & liquore effuſo, flamma evanuit. Corpus illud putant fuiſſe Pallantis Arcadis, filij Evandri, & à Turno olim interfecti, ideoque Lucernam exiſtimant à bis mille & ampliùs annis arſiſſe. Alia lucerna in via Appia extra Romam reperta fertur tempore Pauli III. Pont. Max. in ſepulchro Tulliolæ, Ciceronis filiæ, uti ex inſcriptione tumbæ, TULLIOLÆ FILIÆ MEÆ, colligunt:

Lucernarum perpetuarum hiſtoria varia.

Digitized by Google

ligunt: *Præparabant*, inquit Pancirollus, *etiam veteres oleum incombustibile, quod nunquam consumebatur. Id nostrâ quoq; ætate, sedente Paulo III. visum fuit, invento scilicet sepulchro Tulliæ filiæ Ciceronis, in quo lucerna fuit etiam tunc ardens, sed admisso aere extincta. Arserat autem annos plùs minùs* 1550. Aliarum duarum lucernarum mentionem fecit Porta his verbis: *Sed legimus, juxta oppidum Arestæ in agro Patavino repertam urnam fictilem, intra quam erat altera urnula intra quam reperta est lucernula adhuc ardens, quæ per imprudentum manus rusticè profundentim rupta est, & statum flamma extincta. Et nostris temporibus circiter annum MDL, in Nesidæ Insula, in Neapolitano cratere sita, sepulchrum marmoreum repertum est cujusdam Romani, quo recluso, phiala intùs reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat; rupta, & viso aere extincta est, quæ ante servatoris nostri adventum clausa fuit. Aliæ quoq; ab amicis narratæ, sunt reperta, & oculis cognita. Unde colligimus, hoc fieri posse, & à majoribus factitatum*, ut lucernæ perpetuò ardentes conservantur. Lucernæ in agro Patavino repertæ prope urbẽ, non Arestæ, sed Atestementionẽ quoq; facit Henricus Salmuth ex Bernardino Scardeo. lib. 1. Antiquitat. Patavin. in fine; additq; Salmuth, olei sive ignis istius perpetui dilucidam extare descriptionem apud Hieronymum Ruscelli lib. cui titulus, *le imprese illustri*.

Negant alii historiarum dictarum fidem elevandam.

Historiæ hæ si veræ sunt, haud dubiè illustre præbent argumentum ac firmamentum sententiæ propositæ. His tamen non obstantibus, sunt qui asserant, ex dictis historiis non evinci, lucernas commemoratas fuisse perpetuo lumine instructas, & ab eo tempore quo positæ in sepulchris fuerant, usque ad inventionis tempora arsisse. Aiunt enim, lucem illam quæ in dictis lucernis apparuit ad primum ingressum subterranearum cryptarum, tunc modò potuisse accendi, idque vel dæmonum præstigiis, vel etiam naturali causâ. Inter hos est P. Athanasius Kircher⁹ locò sup. citato. *Qui enim legit*, inquit Kircher⁹, *quanta prodigia & pseudodogmata in Veterum consultatione oraculorum*

Digitized by Google

culorum ope dæmonum contigerint, is apertè fatebitur, hanc iis in lucernis perpetuo igne putaticio lucentibus conservandis potestatem minimè esse denegatam. Est enim proprium cacodæmonum, homines primo prodigiosarum rerum objecto, velutì illicio quodam trahere, tractìs ad superstitionem, & falsum Deorum cultum viam sternere & sic tandem sui juris facere. Hominibus itaq; Deorum sepulchra explorantibus, nihil facilsùs fuit; quàm illos earum rerum specie, quæ divinum quid saperent, ubi lucernæ ab immemorabili tempore condita vivâ flammâ ardentes, primò in admirationem, deinde etiam in illius Numinis, cujus beneficio lucerna perpetuo igne constituta fuisset, cultum & venerationem trahere. Potuit itaq; ad primum cryptæ cujuspiam introitum dæmon hominibus flammam, vel aliam quampiam fulgidæ rei speciem oculis hominum obgerere; quam dum viribus naturæ altius quiddam existimãt, soli illius Deastri, cui lucerna consecreta fuerat, potestati adscriberent; qui quidem primus est ad idololatriam gradus. Atq; tales ego puto fuisse omnes eas lucernas, quas in sepulchris gentilium ad certi alicujus Numinis cultum positas, & deinde casu repertas, perpetuo igne flagrantes tradunt; non quòd perpetuo igne arserint, sed quia dæmon vel ad primum ingressum, uti dictum est, talem speciem obtulit, quæ illis veluti quidam ad impium Deorum cultum lapis foret offensionis. Quòd verò idem contingere potuerit naturali causâ, probat idem Kircherus ex eo, quod aer temporum longitudine inclusus, exhalantium corporum pinguedine infectus fuerit, ideoq; facillimè ad primum subeuntis novi aeris accessum per antiperistasin potuerit accendi; id quod docet experientia quotidiana in cæmiteriis, ubi huiusmodi flammæ plerumq; cernuntur: imò fossores metallorum quibuscum sæpe ea de re consultò transegisse se ait Kircherus; fassi sunt, vix unquam se novas cavernas aperire, quin ejusmodi flammę erumpant. *Hoc pacto,* (subdit Kircherus) *quod fossores suprà memorati perpetuæ lucernæ effectum putabant, ego subitaneum meteorologicæ impressionis effectum fuisse assero: fumum se vidisse putant, at nullum alium quàm proprii oris halitum, quem ut plurimùm in crassiore aere diffundere solent.* In eadem sententia sunt nonnulli apud

Materia aliqua vise novo aere ignem concipiunt.

Digitized by Google

Portam loco suprà cit. qui dicunt ignem in lucernis & phialis repertis non semper arsisse, sed in illis conditam fuisse mixturam quandam, quæ ubi aërem vidit, subitò accensa fuerit. Quod quidem confirmari potest ex eo, quòd multoties res chymicas operanti Portæ contigerit, ut cùm vasa vitrea optimè post earum rerum combustionem clausa & oblita, multisque mensibus & annis derelicta, tandem reseraret, flammam conciperent, arderent, & fumum emitterent. Idem alteri amico suo contigisse ait: nam cùm lithargyrum, tartarum, calcem, & cinnabarim ex aceto ebullisset, usque dum in fumum evanesceret; opertum & lutatum vas vehementi igne excoctum sepositi quousque frigesceret; & post aliquot menses, cùm reserare vellet, ut suum opus revisere, repentè flamma ex vase exsiliit eique cilia combussit, cum ipse nil tale putaret. Idem multis aliis contigisse asserit. Præterea cùm idem Porta lini oleum coqueret ad prælum, ubi flammam concepisset intùs, pannis ollam operuit, ut extingueretur; post aliquod tempus vas reclusit, & oleum viso aëre iterum flammam concepit.

Materia aliquo viso novo aëre ignem concipiunt.

Historiæ de lucernis perpetuis defenduntur.

Sed hæc fidem historiarũ suprà allatarũ minimè elevant, nec probant lucernas illas vel dæmonis ope vel causâ aliquâ naturali, tunc primùm ardere cæpisse, cùm inventa fuerunt. Tametsi enim dæmon similia facere queat, & fortassis etiam sæpius ad dementandas Gentilium mentes olim fecerit; tamen quòd idem tunc fecerit, quando Christiani lucernas illas repererunt, probabile minimè est, cùm nullam spem habuerit dæmon ad illos eâ re ad Deorum cultum, aut vanam aliquam superstitionem perducendos, sicut Gentiles perducebat. Maiorem ergo probabilitatem præse fert, asserere, naturali id causâ modo explicato contigisse. Quod tamen ego minimè credo, si contigit id quod historiæ dictæ narrant. Nam si in altera illa quam Porta recitat, *sepulchro recluso phiala intus reperta est, in qua lucerna adhuc ardebat, rupta, & viso aëre extincta*

Digitized by Google

tincta est; non potuit ea tunc primùm accendi, sed jam antea erat accensa. Item si altera illa non procul ab Vrbe ad Tyberim reperta, *nec flatu, nec aqua alterius vè liquoris super affusione extinguipoterat, donec nescio quo casu rupto ac perforato eius fundo, & liquore effuso, flamma evanuit*; non potuit tunc primum accendi quia statim extincta fuisset. Idem dic de ista quæ in agro Patavino reperta fuit. Adde quòd verisimile non sit, aërem solùm circa lucernam, & non etiam reliquum in tota crypta concluſum, ita dispositum fuisse, ut novi externi aëris accessu fuerit per antiperistasin inflammatus.

Contingit quidem, in similibus locis, uti & in cæmiteriis, flammas subinde apparere naturali causâ obortas, at non uno solùm in puncto quasi, nec in exigua tantùm in star lucernæ forma, sed aut magnas, aut pluribus in locis. Habitavi ego in quadam Siciliæ Vrbe annis quatuor, quam *Mineò* Siculi, Mænas Latini appellant, in qua templum est Divæ Agrippinæ Virgini & Martyri dedicatum, eiusque corpore in subterraneis templi locis condito, ut fama & traditio est, condecoratum; circa templum est cæmiterium, in quo cæmiterio, cùm certis anni temporibus spirat impetuosus quidam ventus calidus, qui plerumque dies aliquot ac noctes durat, frequentes apparent ignes & flammæ, quæ turri templi circumquaque adhæreat, sed innoxiè. Vrbis incolæ vocant ignem S. Agrippinæ, & in lætitiæ signum omnes turris ac templi campanas festivo sono compulsant. At re vera nihil aliud est, quàm meteorum igneum, ex pinguioribus exhalationibus vento illo calido agitatis exortum. Eodem vento spirante per diem & noctem integram, cùm inibi essem, contigit ut fimeta siccioranitro fœta, extra vrbem inflammarentur, & favillæ ac cineres per vicinas ædes dispergerentur, & accenderentur ædiculæ aliquot, non sine maioris incendii periculo, ni à populo concurrente extinctum fuisset. Tales igitur, & similes ignes aut flammæ, accenduntur quidem subinde naturali causâ, at

Ignes in cæmiteriis aliquando apparent.

Digitized by Google

magnâ in copiâ, & multis in locis simul. Idem ergo contigisset in cryptis illis, si aer incluſus naturali aliquâ causâ tunc primùm inflammatus fuisset.

Lucernas perpetuas concinnandi artem veteres habuerunt.

Ego igitur existimo, si veræ sunt relatæ historiæ (veras autem esse mihi persuadeo, & eâdem fide, quâ cæteras probatorum Auctorum narrationes, credo) lucernas illas nec dæmonis ope, nec causâ aliquâ naturali, tunc primùm accensas fuisse, sed ignes à priscis temporibus accensos, & perpetuò sine corruptione conservatos continuisse; qui ulteriùs conservati fuissent, si lucernarum fractio artificium non eluſisset. Non igitur lucerna perpetuò ardentes eo loco habendæ sunt, quo tetragonismus seu circuli quadratura, cubi duplicatio, mobile perenne, lapis philosophorum, & alia similia ab aliquibus habentur; & veteres artem concinnandi lucernas perpetuas calluerunt.

§. II. *Qua arte concinnari possint nunc lucernæ perpetuò ardentes.*

Eaqua arte nunc fieri possint.

POrta loco suprà citato varias refert aliorum sententias, qui id fieri posse putant. Nam *Primò*, sunt qui dicant, oleum metallorum diu, & quasi perpetuò durare posse, adeoq; ex illo lucernas illas concinnari debere. Sed hoc falsum esse ait, cum metallorum oleum non ardeat.

Alii *secundò* dicunt, oleum ex ligno juniperi diu durare posse, eò quòd ejusdem ligni carbones sub cineribus per annum ardentes contineantur. Sed hoc etiam falsissimum esse dicit, quòd carbo à se sub cineribus detentus, neque per biduam, neq; per diem contentus est, & oleum ex ligno vehementissimè ardet, & citiùs quàm commune oleum absumitur.

Alii *tertiò* putant, ex ellychnio & oleo amianthi seu asbesti huiusmodi lucernas confici posse; quia enim ellychnium ex dicto amiantho confectum nunquàm amburitur, sed perpetuò ardet, si ei perpetuò oleum addatur; idem dicendum existi-

Digitized by Google

exiſtimant de oleo, ſi ex eodem amiantho conficeretur. Quod hi de ellychnio dicunt, verum eſt, & diuturnâ experientiâ à P. Kirchero, & à me etiam comprobatum fuit. Habebat P. Kircherus Romæ fruſtum ſtupacei lychni admodum breve, ex amiantho confectum, eoque jam integro biennio uſus fuerat in lucerna ſua, ad quam ſtudebat, ſine ullius diminutionis inditio; & ſine dubio perpetuò ita duraſſet, ſi novum ſemper oleum commune, quo utebatur, affuſum fuiſſet. Sed neſcio quis abſente à cubiculo Kirchero, dum lucernam novo oleo & lychno inſtruit, antiquum & breviculum illum, ſecreti ignarus, abjicit, ſine ſpe ulla recuperandi. Ad oleum verò ex eodem lapide quod attinet, *fateor, & ego*, (inquit Kircherus) *ſi ulla res in rerum natura perpetui luminis τέχνασμα præſtare poteſt, id aſbeſtum & amianthum præſtare debere, quorum lychnus ſtupaceus uti in conſumptibilis eſt, ita ex eo extractum oleum irreſolubile eſſe, nemo negare poteſt: qui naturam utriusq; penitus inſpexerit.* Quare ſi quis oleum quod ardeat, ex aſbeſto extraxerit, eum perpetui ignis nutrimentum habiturum, dubium nullum eſt. At quis eſt qui id nunc faciat? Certè iam dudum P. Kircherus cum ſummis Chymicæ artis magiſtris & inſignibus diſtillatoribus de hoc negotio ſuſcipiendo egit; nec defuerunt qui in eo extrahendo nullum non lapidem moverunt, at omnes fruſtra laborârunt: oleũ enim inde extractum, vel non concepit ignem, utpote aquæ ſubſtantiæ, quam olaginæ ſimilius; vel adeo fæculentum evaſit, ut igni concipiendo prorſus ineptum inidoneumque exiſteret: unde deſperato negotio in eam opinionem devenit Kircherus, huiusmodi olei extrahendi myſterium Si non ἀδύνατον, ſaltem difficilius eſſe quàm ut ad illud humanæ operationis induſtria pertingere queat.

Amianthũ ſeu Aſbeſti ellychnium incombuſtibile.

Amianthi ſeu aſbeſti oleum non ardet.

Alii *quartò* putant, ex ſale communi oleum extractum perpetuò durare, eò quòd ſi ſalem in oleum, iniicias, duplò ampli' in lucerna oleũ durat; quod verũ eſſe teſtatur etiã Porta. Sed & hoc falſum eſt, quia, ut bene notat Porta, oleũ ex ſale extractũ atq; diſtillatũ nõ magis ardet, ac lapis, aut aqua fortis ſeparationis ex-

Digitized by Google

argenti & auri, quarum ſpecies eſt. Porta, ut ſuam aperiat opinionem, ſupponit pro rato ac firmo in Naturæ officina, vacui metum ſeu fugam multorum mirabilium eſſe cauſam, ut patet ex dictis libro præcedente Syntagm. 1. cap. 1. & in Mechanica Hydraulico-pneumatica Par. 1. Protheoria. 1. unde exiſtimat Porta, ſi flamma vitro clauderetur, ſpiramentis omnibus intercluſis, ut neque ingredi quidquam, neque egredi poſſet; ſi ea vel momento duraret, perpetuò duraturam neque extingui ullâ ratione poſſe naturaliter, quamdiu vitrum integrum. Sed quomodo includatur flamma, aut quomodo intus accendatur, hoc opus, hic labor eſt. Ipſe hunc præſcribit modum. *Liquor inflammabilis ſubtiliſſima ſubſtantiæ, & minimæ evaporationis, vitro claudatur ita, ut non poſſit exſpirare, & ſpeculis, igne, aliâve induſtriâ & ſolertiâ accendatur: quo facto, non extinguetur amplius, quia nullibi aer immitti poteſt, repleturus inane phialæ; & licet pabulum continuò ſolvatur in fumum, quia tamen hîc non poteſt ſolvi in aërem, abit in oleum, & denuò accenditur, & ſic perpetuo fluxu pabulum ſubminiſtrat. Concludit Porta: Principia audiſtis; ſcrutamini, operamini, periclitamini.*

Flamma quomodo vitro includi poſſit.

Hæ aliorum ſunt opiniones. Ego quid dicam, vix invenio. Exiſtimo tamen, duobus modis conſtrui poſſe lucernas perpetuò ardentes; nempe *primò*, ſi tam ellychnium quàm oleum inconſumptibile adhibeatur; *ſecundò*, ſi oleum etiam conſumptibile, iunctum tamen incombuſtibili ellychnio, ita includatur, ut licet in fumum, aut vaporem reſolvatur, aptum tamen adhuc maneat ad flammam nutriendam. Primum modum poſſibilem eſſe humanâ induſtriâ, & ab antiquis adhibitum, planè mihi perſuadeo. Si enim ellychnium ex amianto ſeu asbeſto confectum incombuſtibile eſt, & inconſumptibile eſt, uti ſuprà adductæ experientiæ docent, quas ego ipſe ſæpiſſimè aliis exhibui; etſi mappæ, ſtrophiola, charta, aliaque ſimilia, ex eodem lapide in fila reducto confecta, in igne non tantum non comburuntur, ſed à ſordibus etiam

Auctoris ſententia de lucernis perpetuis.

Lucernæ perpetuò ardentes fieri potuerunt.

& a-

Digitized by Google

& atramento eluuntur, ut multi oculati testes mihi asseruerunt, & fatetur Plinius, aliique antiqui Scriptores; quidni ex eodē lapide, vel alio similis naturæ fossili, confici queat oleum similiter incombustibile? Verissimum puto quod Pancirollus loco suprà cit. dixit, antiquos oleum incombustibile præparasse, quod nunquam consumebatur; & spero mysterium aliquando per longam experientiam insignium Chymistarum denuo pandendum. Alterū etiam modū ab antiquis adhibitum fuisse multi sentiunt; quē à modernis ingeniosis excogitari denuò, vel saltem post longas ac frequentes experientias deprehendi posse, nullus dubito. Interim exspecto quid in Mundo Subterraneo P. Kircherus sit determinaturus.

Annotatio I.

De lucernis perpetuis Ægyptiorum.

Si Romani lucernarum perpetuò ardentium artificium calluerunt, eas q; in suorum sepulchris adhibuerunt, multò magis utrum q; de Ægyptiis credi debet; quorum Sacerdotes ac sapientes in Adytis etiam suis eadem constituebant. Artificium eorum uti q; à Romanorum arte diversum non erat; nec aliter factum crediderim, quàm oleo & ellychno inconsumptibili. Kircherus tamen ex Schiangia Arabe in Historia memorabilium Ægypti longè rationem adducit. Cum enim in Ægypto multa sint loca bitumine & petroleo referta, putat ipse Ægyptios è puteis materiâ simili scatentibus derivasse canales occultos in ipsas subterraneas sepulchrorum & adytorum cryptas, ibidemq; lucernas adaptasse cum asbestino & inconsumptibili myxo, quæ canalibus bitumine dicto repletis inserta, eo liquore inebriabantur, & continuò novum ad se succum trahebant. Verba Schiangia hæc sunt, ex Arabico translata: Fuit autem in Ægypto campus, cuius fossæ plenæ picis, & liquidi bituminis; unde Philosophi vim Naturæ cognoscentes constituebant canales quosdam ex humo-

Lucernæ perpetuæ Ægyptiorum.

Digitized by Google

iusmodi locis usque ad cryptas subterraneas, in quibus lucernã pone bant quæ coniungebatur cum canalibus memoratis; lucerna verò habebat filum ex lino quod ab igne comburi non potest; & hoc pacto lucerna semel accensa perpetuò ardebat ob perpetuum bituminis affluxum, & ob lini filum incombustibile. *Quòd uno aut altero in loco ita factum fuerit, facilè concedo; Sed ubiq́, ubi lucernas perpetuas statuebant, ita factum, minimè credo.*

Annotatio II.

De lucernis perpetuis Trithemii.

Lucerna Trithemii perpetua.

Primum.

Lucet hoc loco addere duo chymica Trithemii, quondam in hac urbe nostra ad D. Iacobum Abbatis, artificia, quibus ignes æternos procurasse dicitur dicitur, teste Joanne Jonstono *in Thaumatographiæ Classe 2. quæ est de Elementis, cap. 1. in fine, ex Anonymo in Aureo vellere, sub nomine Bartholomei Korndorfferi, ubi hæc habet.* Sunt autem duo lumina æterna, quorum prius miscet sulphuris & aluminis calcinati quaternas uncias, & in sublime actis flores conficit. Florum sextantem cum semuncia jungit boraci crystallino Veneto unciali, inque concha vitrea contritis affundit spiritum vini quater distillatum, & facta digestione abstracto illo, novum reponit, idque repetit bis ter, vel quater, donec sulphur in ærea lamina candefacta sine fumo instar ceræ fluat. Hoc pabulum est. Præterea adornandum est & ellychnium hac arte. Asbesti lapidis filamenta longitudine ferè digiti auricularis, crassitie verò mediâ, colligantur serico albo. Factum inde ellychnium in vitro veneto sulphure, seu alimento priùs purgato conspergitur tumulaturque, & in arena calente horis 24. decoquitur, ebulliente semper sulphure. Inunctum delibutumque sic ellychnium disponitur in concha vitrea, ut emineat paululùm: aggeritur sulphur præparatum, cõcha in arenam calentem infertur, ut liquescat sulphur, & compre-

Digitized by Google

prehendat ellychnium. Tunc hoc incensum ardet jugi flammâ. Poteris lampadem quolibet loco reponere. Hic est ignis æternus prior.

Posterior ita habet. Salis tosti libræ affunde acetum ex vino forti; abstrahe usquue ad consistentiam olei; redde novum, in acerra, distilla ut antè, idq; quater. In aceto hoc infunde vitri antimonii subtilissimè levigati libram: repone infusionem in cinerem calidum horis sex, clauso vase, ut extrahatur tinctura rubicunda. Effuso aceto isto, submitte aliud, atque iterum extrahe, laborem repetens, donec tota rubedo resoluta sit, & extracta. Coagula extractiones usque ad olei consistantiam, quam in balneo rectifica ad puritatem. Cape deinde pulverem antimonii, ex quo rubedo extracta est, & in minutissimum pollinem redige; cui in vitrum injecto infunde oleum rectificatum; abstrahe, & redde septies, donec corpus devoret totum suum oleum, fiatque siccum. Hæc extrahe per vini spiritum, toties mutatum, donec essentia tota exierit. Menstrua collecta in phiala Veneta, inductâ papyro quintuplici, distilla, ut spiritu exeunte, in fundo maneat oleum in combustibile, cuius usus est cum ellychnio ut sulphutis, de quo antè. Secunda.

Hæc utiq; figmenta sunt Chymiastrorum, qui ut fucum in expertis faciant, impostu-am suam splendido Trithemii nomine cohonestant. Si artem scivit Trithemius, aut quicunq; alius Chymicus, uti ú; experientiâ propriâ aut alienâ eam didicit: fecit ergo omnia quæ hîc præscribuntur: cur ergo lumen æternum non confecit? aut si confecit, cur temporis, loci, successûs, aliarumq; circumstantiarum nulla fit mentio? Asbestus in consumptibilis est, non nego; si & pabulum hîc præscriptum ejusdem conditionis est, confecta res est. De asbesto experientiam habeo propriam, & aliorum; de dicto pabulo, nisi alterutram habuero experientiam, non credam. Aliud secretum perpetuam lampadem præparandi vide apud Schvventerum in Recreat. Mathemat. Par. II. quæst. 67. ex Leurechon. Videntur fabulosa.

Digitized by Google

Annotatio III.

Dum hæc scribo, & cum aliis ea de re discurro, vir doctus, & in rebus chymicis apprimè versatus, promittit mihi, si mercedis loco honorariũ solvere paratus sim, edoctũrum se methodum olei inconsumptibilis conficiendi ex triplici sulphure, minerali, vegetabili, & animali, & per ignem cabalisticum seu Æthereum Solis & Lunæ (auri & argenti) sine aeris tamen ingressu, accendendi. Et hoc oleum ait reperiri posse etiam in ordinariis carbonibus, aut in animalium ossibus combustis, & non solùm in nitro aut sulphure fixo vel lapide amiantho. Addit se modum scire id extrahendi è dictis rebus per spiritum terræ, & roris Majalis: Ponatur enim, inquit, carbo ordinarius, aut os animalis combustum, in vase clauso, extracto aere, in ignem, spatio 100000. annorum, nunquam comburentur, nec alterabuntur, manebuntq; ab aqua forti & stygia, intacta, cùm tamen aurum ab iis non sit innoxium. Drebellii etiam instrumentum harmonicum magicum per radios solis sonorum, spiritu roris Majalis artificiosè confectum fuit.

CAPUT SEPTIMUM.

De miris lampadum, candelarum, & ignium Experimentis.

Lampadum experimenta varia,

IOannes Baptista Porta, Hieronymus Cardanus, Antonius Mizaldus, Pseudo-Albertus Magnus, aliique Magiæ Naturalis Scriptores, varia afferunt & mira admodum Experimenta quarundam lampadum & candelarum; quæ omnia corradit, & indiscriminatim sine examine ac censura ulla proponit Joannes Jacobus Weckerus in lib. 3. Secretorum. Nos aliqua proposuimus & examinavimus in huius Operis Parte 1. lib. 4. cap. 3. & lib. 5. Chromatismo 7. Quoniam verò huiusmodi Experimentorum hic proprius est locus, hîc breviter refe-

Digitized by Google

referam & examinabo, quidquid ibidem non diximus, paucis exceptis, & quidquid apud notatos paulò antè Auctores, aliosque quoscunque reperimus.

§. I. *Ut facies lampadi in loco obscuro adstantium appareant variis coloribus imbutæ.*

LAmpadem vitream accipe eius coloris, quem adstantium faciei imprimere desideras; eodemq; colore imbue & oleũ, & ellychnium; & in loco obscuro, amoto omni alio lumine, accende lampadem, & luminis radii per vitrea eius latera transeant, & adstantium facies feriant: videbis & tu, & alii, quod desideras. In particulari igitur. *Lampadi adstantes ut coloribus variis imbutiappareant.*

Nigri instar Æthiopum apparebunt homines lampadi adstantes, si atramentum, vel meliùs sepiarum atrum & unctuosum succum oleo immisceas, & ellychnium è filis bombycinis aut laneis nigris conficias, & nigri coloris lampadi utrũque imponas, & in obscuro loco accendas.

Virides apparebunt, si oleum viridis coloris lampadi infusum infeceris eris ærugine, & ex gossipio aut lana eiusdem coloris mixtum confeceris. Crocei coloris erunt adstantes, si oleum croci pulvere mixtum, cum lampade & myxo eiusdem coloris adhibeas; flavi erunt, si flavo colore, ut auripigmento, lupinorum cortice trito; rubri, si rubro omnia inficias. Idem dicendum de aliis coloribus.

Pallidæ ac macilentæ apparebunt facies, si lampadi, aut vitreo ampliori crateri infundas vinum valde vetus, aut græcum, & intus salis pugnum coniicias, ardentibusq; sine flamma carbonibus imponas craterem, ut paulatim & sine rupturæ periculo incalescat & coquatur vinum; & cùm ebullire cœperit, admotâ candelâ incendas, omniaque reliqua lumi-

Digitized by Google

na extinguas. Idem, & meliori succesſu eveniet, ſi accenſum ſulphur in medio adſtantium, extinctis aliis luminibus, collocetur.

Annotatio I.

Cauſa hujus rei.

Cauſa harum paraſtaſium eſt, quòd aër ejusdem coloris ſpeciebus, viſibilibus inficitur; quas cùm oculi intuentium hauriunt, neceſſariò iis omnia qua aſpiciunt, eodem colore tincta apparent; nam viſio ſequitur conditiones ſpecierum per quas fit viſio, ut ex Opticis patet. Quare non tantùm facies, ſed manus etiam, & veſtes adſtantium, prædictis coloribus imbuta videntur. Quod porrò refert Porta *ex Simeone Seti, vultus adſtantium lampadi aparituros partim viridis, partim flavos, & partim nigros, ſi colores ſimiles ſimul in oleo & ellychnio miſceantur; ita intelligendum eſt, quòd tunc nullum colorem ſimplicem perfectè referant, ſed ex omnibus mixtum atq; confuſum.*

Nigri ut homines videantur, Pſeudo-Albertus Magnus, *jubet accipi lampadem nigram, & illi infundere oleum ſambucinum, argentum vivum, & ſanguinem phlebotomantium.*

Annotatio II.

Hominum vultus ut variis coloribus imbuti videantur.

UT hominum in loco obſcuro facies appareant variis coloribus tincta, meliorem ſucceſſum habere expertus eſt P. Kircherus, *ſi vitrea ſphæra ſeu phiala colorata, & aquâ communi plena; aut non colorata & aquâ colore aliquo tinctâ repleatur, & intra feneſtræ alicujus aperturam collocetur, retroq; ab exteriori parte conclavis lumen ponatur, & conclave obſcuretur: tranſeuntes enim tunc radii luminis per phialam colore illius imbuuntur, & eodem colore adſtantium facies & manus tingunt, imò & totum cubiculum, & omnem ejus apparatum. Si vas vitreum ita formaretur, uti præſcripſi in I. Parte hujus*

Digitized by Google

hujus Operis lib. 5. Chromatiſmo 7. & in medio collocaretur lumen, quod radians in orbem tranſiret per aquam & vitrum, & dein ſuſpenderetur vas in medio conclavis perfectè obſcurati, res meliorem ſucceſſum haberet.

Loco citato retuli ex P. Ludovico Molina Comment. in 1. Parte 5. Thomæ quæſt. III. art. 4. ſi aceto commiſceatur ſal, & lineus pannus id acetum bene imbibat, ſuppoſitâq; candelâ inflammetur pannus; ſpecies quæ diffunduntur per medium illâ flammâ illuminatum, formidabiles admodum hominum facies exhibere. *Item ut formidabiles videantur.*

§. II. *Ut accenſo lumine lucernæ, aut candelæ in loco obſcuro, appareant ſerpentes per murum diſcurrentes.*

PArte 1. lib. 4. cap. 2. Paraſtaſi 8. juſſi effermari ex charta lævisſima ſerpentem tortuoſum, coloribus congruentibus depictum, aut etiam ſine coloribus, & ſuſpendi ex virga ferrea perpendiculariter erectâ, mento virgæ apici acuminato impoſito, ut facillimè circum gyrari poſſit. Nam infra hunc ſerpentem ita ſuſpenſum ſi ponatur accenſa lucerna, aut candelæ calor & halitus eius ſurſum evibrati, movebunt ſerpentem chartaceum in gyrum, & in vicino muro apparebit umbra ſerpentis ſpecie repentis per murum, & ſurſum aſcendere molientis. Si plures huiusmodi ſerpentes circumagerentur, res jucundior foret. *Serpentes per murum diſcurrere videantur.*

Eodem loco retuli ex *Guilielmo Pariſienſi* parte ult. de univerſo cap. 22. ſi juncos & paleas humi ſternas in conclavi aliquo, & lucernam de cera & corio ſerpentis ſulphurato accenſam inferas, videri ſerpentes ſaltantes, fortaſſis quia medium illuminatum tali lucernâ, & quaſi criſpatum propter ellychnii & flammæ motum, ſpecies juncorum ac palearum per ipſum tranſeuntes, eodē motu & criſpatione afficiuntur. *Pſeudo-Alb. Mag.* in Libello de Mirabilibus Mundi hunc præſcribit modū, *Aliter, ſed ſuperſtitioſè.*

ut

Aliter, sed superstitiosè.

ut loco cit. cap. 3. Paraſtaſi 6. retuli. *Si vis ut tota domus appareat plena ſerpentibus, accipe de pinguedine ſerpentis, & parum ſalis in ea pone, & accipe pannum exequiarum, & incide ipſam in quatuor fruſta, deinde* accipe *pinguedinem, & pone ipſum in omni panno, & ſic facias quatuor lichinia, & accende ea in quatuor angulis domus cum oleo ſambucino, & in lampade nova, & fiet quod dixi.* Verba hæc deſcripſi ex libello latino; alia lo. cit. relata, ex libello Italico. Modus procul dubio ſuperſtitioſus eſt, uti loco citato in Diacriſi dixi; nulla enim naturalis ratio exigere videtur, ut pannus exequiarum adhibeatur, & ut dividatur, in quatuor partes, & ſimul quatuor ellychnia, & lucernæ ponantur in quatuor angulis Domus.

Adhuc aliter.

Eiusdem farinæ ſunt, quæ habet idem Auctor loc. cit. de modo, ut domus videatur tota viridis, & plena ſerpentibus, & imaginibus timoroſis, his verbis: *Accipe cutem ſerpentis, & ſanguinem alterius ſerpentis maſculi, & adipem alterius ſerpentis, & aggrega illa tria, & pone, ea in panno exequiarum, & accende ipſum in lucerna nova.* Item modus, quo docet ibidem formare *lichinium pulchrum, ut Domus videatur tota plena ſerpentum, & imaginum, donec lichinium permanet accenſum*, his verbis: *Accipe pinguedinem ſerpentis nigri, & ſpolium ſerpentis nigri, & pannum exequiarum; & fac lichinium ex illo panno: deinde line ipſum cum illa pinguedine, & pone ſpolium ſerpentis in concavitate eius, & illumina cum oleo ſambucino in lampade viridi aut nigra.*

Annotatio.

Aliter per intromiſſionem ſpecierum.

Mel ùs & artificioſiùs ſerpentes per murum obſcurati cubiculi repentes exhiberi poſſunt, etiam cum coloribus ſuis, & omnibus naturalibus motibus, ſi in pariete aut feneſtra cubiculi fiant multa foramina minuta, ſibi invicem vicina, & vitris lenticularibus munita; & extra illa foramina ſtatuatur ſerpentis tortuoſi ac repenti ſimilis imago inverſa ex charta, aliave re ſuis naturalibus coloribus obducta: hæc enim ubi illu-

Digitized by Google

minata fuerit, & vel vento, vel ab aliquo adstante mota, trajiciet species suas per omnia illa foramina, & in objecto muro, aut oppansa charta, apparebunt serpentes cum coloribus, & discurrere in muro aut charta, videbuntur: Vide quæ diximus variis in locis de intromissione specierum in locum obscurum lib. 2. Partis 1. Magiæ Naturalis.

§. III. *Examinantur varia lampadum & candelarum experimenta, quæ Pseudo-Albertus Magnus proponit.*

QUæ sequuntur, habentur in extremo libello latino dicti Auctoris de Mirabilibus Mundi, qui falso Alberto Magno adscribitur. Refero illa, et videat Lector quàm stolida sint quę aliqui commiscuntur, & tamen non verentur tanto Auctori adscribere. Ulteriorem censuram in fine adjungam.

I. *Quando vis, ut quæ sunt in palatio, videantur nigra*, accipe de spuma maris, & calcanto, & permisce ea filis; deinde humecta cum ea licinium, & illumina cum eo lampadem.

II. *Quando volueris, ut quæ sunt in palatio, videantur sine capitibus*, accipe sulphur citrinum cum oleo, & pone ipsum in lampade, & illumina cum eo, & pone illud in medio hominum, & videbis mirum.

III. *Vt homines videantur sine capitibus, accipe spolium serpentis, & auripigmentum, & picem Græcam, reuponticum, & ceram novarum apum, & sanguinem asini, & tere omnia, & mitte in rudi olla plena de aqua, & facias bullire ad lentum ignem, & postea dimitte frigescere, & facias cereum; & omnis qui illuminabitur eo, videbitur sine capite.*

IV. *Vt homines videantur habere quorumlibet animalium capita*, accipe sulphur vivum, & lethargyrium, & istis simul pulverizatis, sparge in lampade oleo plena, habeantq; candelam

Digitized by Google

de cera virginea, quæ sit permixta cum fęce illius animalis, cuius caput vis ut videatur habere tenens candelam accensam de lampadis igne, & da bibere vinum de valdimonia; & illi qui inde potabunt, videbunt se habere caput animalis.

V. *Vt homines videantur habere vultum canis*, accipe adipem de aure canis, unge ex ea parum de bombycino novo, pone in lampade nova de viridi vitro, & pone lucernam inter homines, & cernunt vultum canis.

VI. *Vt homines videantur habere tria capita*, accipe de pilis asini mortui, & fac funiculum, & sicca, & sume medullam de osse principali dextri humeri, & misce cum virga virginea, & line funiculum, & pone super liminaria domûs; ingredientes domum tria capita habebunt; hi qui in domo sunt, intrantibus asini videbuntur.

VII. *Si vis ut caput hominis caput asini videatur*, tolle de segmine asselli, & unge hominem in capite. In Italico exemplari est, *piglia el sagimento dell' asino.*

VIII. *Modus faciendi licinium, quod quando accendes, videbis homines in quacunq; forma volueris.* Accipe oculos buboni, & oculos piscis qui dicitur asseres, & oculos piscis qui dicitur libinitis, & fel luporum. Contrita ergo ea manibus commiscendo, pone ea in vase vitreo. Cùm ergo vis operari eum, accipe adipem cuiuscunq; vis bestiæ quòd fiat homo in forma eius, & liquefac eam, & permisce cum illa medicina, & inunge cum eo licinium quodcunq; vis; deinde accende ipsum in medio ædis: videbuntur enim homines in forma illius bestiæ, cuius pinguedinem accepisti.

IX. *Licinium aliud, ut homines appareant in forma Angelorum.* Accipe oculos piscis, & oculos filoe, id est, frangentis ossa, & contrita eos manibus miscendo, & pone eos in vase vitreo septem diebus; deinde pone in eis aliquid de oleo, & illumina cum eo in lampade viridi, & pone ipsum coram hominibus qui sunt in æde. ipsi enim videbunt se in forma Angelorum ex igne accenso.

X. *Lam-*

Digitized by Google

X. *Lampas mirabilis, in qua apparent res quantitatis terribilis, habens in manu virgam, & territat hominem.* Accipe ranam viridem, & decolla eam supra pannum exequiarum viridem, madefac ipsum cum oleo sambucino, & pone ipsum licinium, & illumina cum eo in lampade viridi; nam tu videbis nigrum fantem, inter cuius manus erit lampas, & mirabile.

XI. *Lampas quam cùm aliquis tenet manu, non videt aliquos eorum qui sunt ibi, & qui fuerit post ipsum, videbit tantùm.* Accipe piscem qui dicitur delphinis, deinde accipe pannum lini, aut funeris, & sparge super ipsum aliquid Zimat; deinde funde super illud ex illa pinguedine liquefacta; deinde stringe manum super ipsum, & involue pannum, & fac ex eo licinium; deinde accende ipsum in lampade æris viridis, & fiet quod tibi dixi.

XII. *Lampas alia faciens apparere homines in forma fœda, & terrentur invicem homines, & faciunt ipsum fingentes damonem.* Accipe pilos ex cauda canis nigri, in quo non sit albedo, & aliquid ex pinguedine eius, & liquefac pinguedinem. Deinde accipe pannum exequiatum, & fac inde licinium: deinde line ipsum cum eo quod feci sti, & illumina ipsum in lampade viridi cum oleo sambucino, & accende ipsum in domo, & non sit ibi licinium præter ipsum, & videbis mirabile.

XIII. *Licinium aliud, quod cùm accenditur, omnia videntur alba, & argentea.* Accipe lacertam, & abscinde caudam eius, & accipe quod exit, quia est simile argenti vivi. Deinde accipe licinium, & madefac cum oleo, & pone ipsum in lampade nova, & accende: domus eius videbitur splendida, & alba, vel deargentata.

XIV. *Operatio lampadis mirabilis, quam si quis tenuerit, non cessat pedere donec dimiserit eam.* Accipe sanguinem testudinis, exsicca ipsum in panno exequiarum, & fac ex ipso licinium, & illumina ipsum in lampade; da ipsi cui vis, & dic, illumina: nam ille non cessabit pedere, donec dimiserit illud, & est mirabile.

Digitized by Google

XV. *Lampas quæ cùm accenditur in loco ranarum, nulla sonat, sed omnes silent, donec fuerit accensa.* Accipe pinguedinem crocodili, & confice ipsam cum cera albificata in Sole, & fac ex ea licinium, & illumina cum ea in loco ubi sunt ranæ; & cùm viderint istud, statim tacebunt.

XVI. *Lampas alia, quæ cùm accenditur, vident se invicem adstantes sicut imagines & lapides.* Accipe Zimat, & tere bene, & accipe pannum funeris, & madefac ipsum cum pinguedine piscis, aut cum oleo filamino puro; pone ipsum in lampade viridi, & pone super ipsum ex illo medicamine contrito rem paruam, & fit mirabile.

XVII. *Licinium quod cùm accenditur, non cessant saltare, & gaudere, & insanire gaudio, & maximè mulieres.* Accipe sanguinem leporis, & sanguinem cuiusdam avis quæ dicitur Solon, & assimilatur turturi, & æquale medietatis eius ex sanguine turturis maris. Infunde ergo in eum licinium, & illumina cum eo in medio domus, in qua sunt cantatrices, & est mirabile, & probatum.

XVIII. *Vi hominum vultus appareant infirmi & extenuati.* Si acceperis pilos asturis, fiet inde licinium, quod quando accenditur, vident se invicem omnes infirmi ex vehementia infirmitatis & extenuationis. *Aliter.* Accipe locustam citrinam, & exsicca ipsam, & tere, et pone in panno exequiarum, & incende ipsum oleo sambucino; in quocunque loco fueris, erit quod tibi dixi, & mirabile.

XIX. *Si vis facere, ut quando aperis manus tuas super lampadem, extinguatur lumen, & quando claudis eas super eam, accenditur, & non cessat illud facere;* accipe speciem quæ dicitur spuma India, tere eam, & deinde confice eam cum aqua camphoræ, & line cum ea manus tuas; deinde aperi eas in facie lampadis, delebitur lumen ejus; & claude, & reaccendetur.

XX. *Licinium; quòd cùm accenditur in domo, videbis res volantes virides, ut passeres, & aves.* Accipe pannum exequiarum accen-

Digitized by Google

recentem, & pone in eo cerebrum avis, & pennas caudæ eius, & involuendo fac ex eis licinium, & pone ipsum in lampade nova viridi, accende ipsum in domo cum oleo olivæ, & quæ res erunt in domo, fient virides valde, & videbitur quasi volarent aves virides & nigræ.

XXI. *Quando vis accendere lucernam ex qua valde timet quitenes eam*; accipe pannum lini novum album, & fac ex eo licinium, & pone in concavitate eius aurem serpentis, & talem grossum, & facias ipsum oleum olivæ: da cui vis, & statim cùm accenderit ipsum, trepidabit, & timebit valde.

Censura prædictorum.

OMnia quæ hoc paragrapho enarravimus, desumpta sunt ex libello de Mirabilibus Mundi, qui adscribitur Alberto Magno, & tam in latino, quàm Italico exemplari adiunctus est tribus libellis de virtutibus herbarum, lapidum, & animalium quorundam, qui eidem adscribuntur. Omnes hi libri sine, dubio suppositicii sunt & nequaquam ab Alberto Magno conscripti, quia (ut alia taceam argumenta) scatent miris & infinitis superstitionibus, & sapiunt Arabum, hominum superstitiosissimorum, doctrinam. Latinum exemplar ubique redolet idiotismum Italicum; utrumque, idiotismum Arabicum Quòd si ex Arabum schola prodivit Opus, jam patet quid de eo, quid de tota eius doctrina, quid de his quæ adduximus, censendum. In genere de proximè allatis experimentis hoc dico; ut aliqua vera sunt, & Naturæ viribus non contraria, ita pleraq; falsa & superstitiosa, & nullis naturalibus principiis nixa. In singulis etiam ferè praxibus talis aliqua res præscribitur, quæ aut omnino non, aut difficulter haberi potest; ideo utique, ne tentato frustra experimento, impostura detegatur. Adde quòd multa vocabula quibus res illæ peregrinæ expri-

Digitized by Google

muntur, aut ficta sunt, aut ita corrupta, ut quid per ea intelligat Auctor, sciri nequeat; certè pleraq; aliter in latino, aliter in Italico exemplari scribuntur, & toto cælo subinde à se in vicem distant. Qui ergo sapit, qui philosophus est me etiam tacente dignoscit, quid de allatis sentiendum sit experimentis,

CAPUT OCTAVUM.

De aliis ignibus, candelis, facibus artificialibus.

IN hoc caput coniiciam quidquid ad præcedentia capita revocare aut non potui, aut non volui.

¶ 1. *De igne qui mutuo attritu lignorum elicitur.*

Ignis mutuo attritu lignorum elicitus.

NOn chalybis modò & silicis, sed quorundam etiam lignorum attritu mutuo ignem elici posse ac solere, res fuit antiquis etiam nota. Theophrastus apud *Portam* lib. 12. Magiæ Natur. cap. 1. docet quænam ligna sint huic usui accommodata. Tametsi enim terebrum & conceptaculum ex eodem ligno fieri nonnunquam eveniat; tamen quia unum agit, & efficiendi vim retinet, alterum verò patitur, terebrum ex duro, conceptaculum ex molli faciendum censet. Pro illo igitur aliqui adsignant laurum rhamnum, ilicem, tiliam, & morum; hæc enim omnia asciam illicò retundunt, & hebetant; pro altero verò, nempe conceptaculo, dant hederam, atragenam, sive silvestrem vitem, & similia arefacta, & penitus humore omni exinanita. Olea ut ineptа reiicitur, pinguiori materiâ, & immodico humore referta, tametsi oppidò dura. Verbo, ea deteriora ad igniarium usum veniunt, reiiciunturq;, quæ umbrosis,

Digitized by Google

brosis, contectisq; locis assurgunt. Hæc ex Theophrasti mente. Plinius ait, nihil in eo genere præstantius hederâ, si teratur lauro, laurumq; terat. Probat & Sylvestrem vitem. Porta loc. cit. hunc præscribit modum. *Teratur laurus lauro, vehementerq; moveatur; nam illicò fumum elevabit, adjecto minuti sulphuris momento; fomitem admoveas, vel aridanutrimenta, quæ ex materia parabis aridi fungi, foliorum excocti velleris circa tussilaginis radices reperti; ocyus enim ignem concipiunt, retinentq;. Idem è hedera ligno cortice emundato & sicco confecimus, & ferulam ferulâ confricando, vel quod præstantius est, funè super eam celeriter moto.* Indi occidentales, ut idem Porta & Kircherus testantur, bina ligna sicca simul ligant, & infissuram imponunt virgam, quam manibus contrario motu commotis circumagunt, & sic ignem accendunt. Figuram vide apud *Kircherum* lib. 1. Lucis & Umbræ.

§. II. *De igneâ mistura quam Sol accendere potèst.*

Ignea mistura quam Sol accendere potest.

POrta loco cit. ait, hujus misturæ inventionem M. Grac cho adscribi. & ex his constare. *Oleum terebinthinæ resinæ, vivi sulphuris, juniperi, naphthæ, lini, & colophoniæ, caphuræ, pix, ha linitrum; atq; anatis pinguedo, omnium duplum aquæ vitæ omnia phlegmate repurgata, tusa omnia, & remista, vitreo vase condita duobus mensibus sub fimo fermententur, fimum semper innovando, & simul remiscendo. Post dictum tempus, in retorta ponatur ac distilletur; liquor pyrio pulvere, vel stercore columbaceo tenuiter cribrato inspissetur, ut strigmenti formam recipiat. Hac misturâ ligna oblita, & æstivis Solibus exposita, ex seipsis accenduntur.* Stercus columbaceum vim facilè ignè concipiendi solarib⁹ ignibus obtinere, probat auctoritate Galeni, qui refert sic domũ in Mysia conflagrasse, quòd dictum stercus projectum, in propinquo fenestræ ligna, quæ recenter illita fuerant resinâ, tangebat; cui jam putri, & excalefacto, & vaporem edenti, mediâ æstate, cùm Sol

Stercus columbaceum facilè accenditur.

pluri-

Digitized by Google

plurimus incendisset, accendit resinam, fenestram, & fores alias resinâ quoque illitas, ad tectum usque. Anatis etiam pinguedo ad incendiarios ignes maximè potens est, quod maximè subtilis, penetrans, & calidissima sit.

§. III. *Funis igniarius, qui incensus neq; fumum, neq; odorem facit.*

Funis incendiarius, qui nec fumum facit, nec odorem.

DOcet id Porta lo. cit. sic. *Sumito ollam novam, & in ea funem novum accommodato ita diligenter, ut tota repleatur; ita spiratim coarctatum, ut nil ampliùs capere possit; operculato, & lutato optimè ter, quater, ut nè respiret; nam hinc omne dependet. Ignem postea in gyrum accendito paulatim, ut primò calescat, mox ferveat, tandem ignescat; & si interdum fumus spirabit, argillâ continuò obturato; tandem carbonibus tumulata frigescat ex se; & apertâ olla, funem reperies nigrum veluti carbonem, qui incensus neq; fumum, neq; fœtorem dabit.* Servire potest pro venatoribus, & militibus, nè clanculum accedentes odore funis ordinarii prodantur.

§. IV. *Ignes artificiosi qui aquâ non extinguuntur.*

Ignes aquâ inextinguibiles.

TRes modos præparandi tales ignes enarrat *Cardanus* lib. 1. de Subtilit. *Primus modus*, seu ignis, *constat pice navali & gracâ sulphure, vini fœce quam vocant tartarũ, sarcocollâ, halinitro, bituminis specie illâ quam vocant petroleum. Relatum hoc ad M. Gracchum. Additur igitur calx viva duplo pondere, & cum ovorum luteis pariter miscentur omnia, & in fimo equino sepeliuntur. Secundus modus*, seu ignis hic est. *Sulphurei olei, petrolei, juniperini olei, pinguedinem anseris & anatis, stercoris columbini, ejus liquoris quem vocant liquidam vernicem, constat autem oleo seminis lini, rursus singulorum tantundem: asphalti partes quinq;: excipe ardente aquâ, & in fimo*

Digitized by Google

fimo equino sepeli. Tertius modus. *Vernicis liquidæ, sulphurei olei, & juniperini, & ejus quod fit ex lini semine, & petrolei, & lacrymæ larignæ, partes æquas singulorum, aquæ ardentis tres ac mediam, tum halimitri, ut omnia simul mista luti spissitudinem recipiant. Hac omnia vitreo vaso excipe, & in fimo equino tribus mensibus sepeli.* Ex quavis harum trium misturarum si pilæ fiant, & lignis hæreant; sponte imbribus accenduntur. Hoc tamen, ut ipsemet Cardanus advertit, non semper contingit. Ubi tamen accensi semel sunt hi ignes, nullis aquis extingui possunt, eò *quòd motum adeo vehementem ciunt*, inquit Cardanus, *ut flamma flammæ follium loco sit.* Quâ etiam de causâ major flamma difficiliùs extinguitur, quàm parva.

§ V. Nè quid igne comburatur.

Ignè nè quid comburatur.

PSeudo-Albertus Magnus ait, *si ichthyocollæ & aluminis æquales partes acceperis, ac invicem miscueris, hisq; acetum superfuderis; quidquid eâ miscellaneâ illitum in ignem projeceris, non comburetur. Et si trito maluaviseo cum ovorum albumine manus illeveris, atq; alumen superinduxeris; ignem ablq; læsione tractare poteris.* Apud eundem dicit Belbinus nescio quis, *quando accipis albumen ovi, & alumen, & linis cum eo pannum, & ipsum abluis cum aqua salis sicca; cum prohibet ignem comburere.* Alius apud eundem dicit, *quando accipitur arsenicum rubeum, & alumen, & teruntur, & conficiuntur cum succo semper vivæ & felle tauri, & linit cum eo homo manus suas, deinde accipit ferrum ignitum, non comburit ipsum.*

§. VI. De esca seu fomite ignis.

Ignis esse seu formes.

FOmes facilè ignem concipiens (escam Itali vocant) sic fit, *Cardano* teste lib. 10. cap. 49. de variet. *Fungi arborum maximi exactè à lignosa parte mundantur, ac sic lixivio longo tempore decoctos siccari facies, ac cuilibet libræ ipsorum addes sulphuris uncias duas sa-*

Digitized by Google

lis nitrî unciam mediam, ac sic lixivio eò usq; incoques, donec absumatur lixivium; siccatosq; in sole, rorabis aquâ vitæ, (alii appellant ardentem) siccabisq; denuò: quantò frequentiùs efficies, eò meliores evadent: servantur aut olibano, vel vulgari sandaracâ. Apud nos communiter urunt mulieres linteorum fragmenta leviter, & antequàm comburantur, suffocant & servant: in hæc enim; si ab humiditate custodiantur, quamprimùm scintilla è chalybe, excussa incidit, accenduntur. In Sicilia utuntur ferularum maiorum, & bene siccatarum caudice, perpendiculariter inter genua erecto: scintillæ enim è silice & chalybe prosilientes in ferulæ medullam, eam facillimè accendunt, & sulphuratas deinde stipulas admotas inflammant. Communiùs tamen ibidem fungos dicto modo præparatos usurpant."

§. VII. *Ignem speculo, & sphærâ vitreâ aquis plenâ; excitare.*

Ignem aquâ accendere.

PRimum fit ope speculorum caustico rum, tam concavorum, quàm planorum de quibus fusè 1. Par. lib. 7. de Magia Catoptro-caustica. Alterum fit, dum sphæra vitrea aquis plena exponitur Solis radiis, & retro ipsam; in loco ubi radii refracti coëunt, admovetur esca. Modum descripsi in loc. cit. lib. 9. de Magia Dioptrica, Syntagmate 3. Pragmatia 6. Fit idem lente convexâ, pilâ crystallinâ, cylindro, pyramide, & aliis similibus refractivis corporibus, ut fusè citato proximè libro docui.

§. VIII. *Ut filum lineum non comburatur.*

Filum lineũ ut non comburatur.

FIlum lineum ovo crudo circumda, & prunis impone, aut flammæ admove; non comburetur. Idem contingit, si filum scypho plumbeo aut stanneo circumliges; admotum enim flammæ candelarum, non comburitur. Causam adsignat Car-

Digitized by Google

Cardanus de ovo loquens, hanc, quia non fit ignis, nisi calor ad summum deducatur; at semper prohibetur ab ovo & scypho, né ad summum deducatur calor, quia ovum comburi non potest; at quod non comburitur, aliquo modo semper refrigerat. Idem de scypho dicendum.

§. IX. *Nè charta candelæ admota comburatur.*

SUper candelam accensam extende chartam, & pyramidalis flamma chartam lambat, & interim arctato ore effla supra eam halitum frigidum; non comburetur charta. Causa patet ex modò dictis. *Charta candelæ admota ut non comburatur.*

§. X. *Ut admotâ candelâ coaxet picta rana, crocitet corvus.*

FOramini in pariete facto impone ranam vivam, foramenque chartâ, in qua rana aut corvus depictus sit, obduc, & candelam accensam admove; luce & calore excitata intùs rana coaxabit, & mysterii ignari pictam coaxare ranam, aut corvum crocitare, existimabunt. *Rana picta ut coaxare videatur.*

§. XI. *Aqua innoxiè ardens super palma manus.*

SUmantur æquales partes Olei petrolei, terebynthinæ, calcis vivæ, adipis veruecinæ, & porcinæ; terantur & incorporentur; distillenturque super cineribus calidis, vel flagrantibus prunis. Aqua hæc super palma manûs accensa ardebit innoxiè. *Aqua ardens innoxiè super manum.*

§. XII. *Ut aqua ardere videatur.*

CAmphoram pulverizatam sparge supra aquam, & accende; videbitur tota aqua conflagrare. *Aqua ut ardeat.*

Digitized by Google

SYNTAGMA SECVNDUM.

De Pyrotechniæ novæ materia, & materialibus ad ignes artificiales necessariis.

Ignes pyrotechnici exitiales generi humano.

HActenus in Vulcani propylæo versati sumus, nunc officinam subimus, vel Ditis potiùs ac Plutonis adiita penetramus, hoc est, ignes illos artificiales consideramus, quibus materiam præcipuam pyrius seu tormentarius pulvis (sic appellant) subministrat; ignes adeo generi humano exitiales, adeo Domibus, templis, urbibus, exercitibus integris exitiales, ut eos è Ditis ac Plutonis penetralibus prodiisse asserant multi, ac Diris omnibus devoveant primum bombardarum inventorem; nec dubitent asserere, vel ab ipso Poeta, nescio quo enthusiasmo correpto, monstrum illud ad æternas inferorum pœnas damnatum, dum canit:

Vidi & crudeles dantem Salmonea pœnas
Dum flammas Jovis, & sonitus imitatur Olympi &c,
Demens, qui nimbos, & non imitabile fulmen
Ære, & cornipedum cursu simularet equorum.

Crediderit quispiam, non mortali id operâ præstitum fuisse, sed plurima Palladem, quædam Bellonam, Mercurium, Vulcanum, cæterosq; Stygis incolas, Cacodæmonum principes, in fabricam tam horrendæ ac perniciosæ machinæ con-

Digitized by Google

contuliſſe. Nõ muri, nõ claustra ulla, nõ valla & propugnacula denſiſſima, nõ ferro munita acies, fatales eius perferũt ictus, ſed omnia quaſſata diſſiliunt ac ſternuntur. Perdidiſſet olim *ait nonnemo*, Iupiter imperium, & collapſis Olympi mœnibus ceſſiſſet, ſi Gigantes talibus inſtructi armis contra eum belligeraſſent. *Sed hæc miſſa faciamus, & antequàm de ignibus agamus, materiam ac materialia eorum conſideremus, ut horum, veluti cauſarum, naturâ cognitâ, in effectuum notitiam facliùs deveniamus. Sit igitur.*

CAPVT PRIMVM.

De pulveris pyrii materia, quæ ſunt nitrum, ſulphur, & carbones.

PUlvis pyrius ſeu tormentarius, qui præcipua eſt pyrotechniæ novę materia, ex tribus conſtat, nitro ſeu ſalenitri, ſulphure, & carbonibus, omnibus in minutum pulverem contritis, & inter ſe certâ proportione mixtis. De ſingulis ergo breviter aliquid dicendum. *Pulveris pyrii materia,*

§. 1. *De nitro, quod & ſal nitrum ſeu ſal nitri, & halinitrum appellatur.*

NItri nomine intelligitur hoc loco foſſile quoddam, ſali perquàm affine; quod teſte Alberto Magno, & Sancto Iſidoro, eam appellationem ſortitur à Nitria Ægypti regione, ubi olim præcipuè naſcebatur: fodina autem, unde eruitur, Nitraria appellatur. Et quoniam ſali adeo affine eſt nitrum, ut de ſalis genere eſſe exiſtimetur, ideo ſal nitrum etiam, ſeu ſal nitri nun- *Nitrum quid ſit, & unde dicatur.* *Aliud natiuum, aliud factitium.*

Digitized by Google

nuncupatur. Nitrum similiter ac sal, aut nascitur, aut conficitur. Nativum reperitur vel in terra, vel extra terram. In terra repertum aut coquitur aliorum fossilium modo, estque durum, ac spissum, & lapidi similius; aut in speluncis colligitur ex quarum cameris vel pendens stiriarum instar colligitur, vel excidens liquidum adhuc in terram defertur, estque molle, laxum, candidius, atque similius spumæ. Nativum diversis in locis nascitur. Quod in Armenia, Armenicum; quod in Africa, Africanum; quod in Teutonia, Teutonicum appellatur; Eâdem ratione nomen ab aliis regionibus sortiri potest. Quod rupibus adhæret & petris, salpetræ quoque dicitur. Factitii plura sunt loca & genera. Verum fit in Ægypto ex Nili aquis, quæ nitrosæ sunt, in nitrarias infusis; eodem scilicet modo, quo conficitur sal ex aquis marinis, quæ salsæ sunt, in salinas infusis. In Ægypti nitrariis (& in aliis quoque) quod fit, tenuissimum & levissimum appellatur spuma, sive flos, seu multò frequentiùs spuma. Eam Græci nominant ἀφρόνιτρε ut distinguatur à fossili item spumæ simili, quod compositâ voce ἀφρόνιτρον appellant. Fit etiam nitrum diversis in locis vel ex diluto, vel ex lixivio. Dilutum ex quo conficitur nitrum, fit ex aquis dulcibus, terrâ nitrosâ percolatis: lixivium ex iisdem aquis dulcibus porcolaris cinere roboris, vel quercûs. Utrumque labris exceptum & vasis æneis, coquitur, donec in nitrum spissetur. Aliqui distinctionem faciunt inter nitrum, sal nitrum halinitrum; nos pro eodem hæc omnia sumimus, uti & salpetram. Sed explicemus distinctiùs modum conficiendi nitrum.

§. II *De nitri factitii materia, & modo quo ex ea conficitur salnitrum.*

Nitri factitii materia.

TErra & materia nitrosa seu salnitrosa reperitur plerumque maxima in copia in locis obscuris, umbrosis, & cavernosis, ad quæ radiis solaribus, pluviæ, & omni aquæ dulci aditus

Digitized by Google

tus est præclusus: præterea in equilibus, & aliis claustris non subdialibus, sed tectis, ubi boves, oves, capræ, sues, & his similia stabulare solent: nec non ubi homines urinam reddunt frequenter: ac deniq; in illis locis, in quibus post campestria prælia commissa, plurima cæsorum corporum infoveas conjecta sunt, & terris contecta.

Nitrosa terra quomodo probatur.

Tribus porrò modis Salnitrarii terram salnitrosam probant, ut videant num ad nitrum copiosum ex ea conficiendum apta sit. *Primus* est. Ponunt ejus pauxillum in lingua: & si quidem mordaciùs eam arrodit, approbant; sin minùs, ut inutilem rejiciunt. *Secundus* est. Faciunt ligneo aut ferreo acuto palo in terram impacto foramen, & candefactum ferrum in id immittunt, subitoq; occluso undique foramino illud refrigescere illic sinunt, ac deinde extrahunt: si enim citrei & ad albedinem aliquantulùm vergentis coloris in ferro frigefacto signa inveniunt, terram aptam pronuntiant; sin minùs, rejiciunt. *Tertius* est. Inspergunt paululùm illius terræ candentibus prunis: si enim strepitum, seu crepitum audiunt, & lucidas in altum exsurgere favillas advertunt, de terræ bonitate pronuntiant.

Salnitrum quomodo conficiatur.

Ex terra nitrosa sic probata efficiunt salęmnitri hâc ratione. Magnam illius copiam effodiunt, & in unum locum comportant. Magnam præterea cineris ex robore, traxino, ulmo, acere, aliisq; duris lignis usti copiam præparant. Huius cineris sumunt partes duas, & calcis vivæ tres, ac unà bene miscent. Habent deinde vas ligneum amplum & capax, in cuius fundi mediò foramen terebrant unius vel duorum digitorũ in diametro & tenuioribus sarmentorũ virgultis confertè contexteq; dispositis cooperiunt, & totum præterea fundum unà cum foramine jam contecto stramine consternunt. Sic pręparatum vas collocant eo modo, ut aliud minùs recipiens liquorem ex superiore effluentẽ, supponi queat. In vas maius sic dispositum imponunt terrã nitrosam exsiccatã eà quantitate, ut su-

Digitized by Google

ut ſuper fundum vaſis ad altitudinem unius palmi emineat: huic ſuperinjiciunt mixturam ex cinere & calce viva ad altitudinem duorum vel trium digitorum; & huic iterum terram nitroſam, & terræ nitroſæ mixturam dictam, ad eaſdem, ut antea, altitudines, idque tam diu alternis vicibus repetunt, donec vas repletum ſit, relicto tamen ſpatio inani ad altitudinem unius palmi. Deinde infundunt recentis & dulcis aquæ tantum, ut duos aut tres digitos ſuper injectam terram ac mixturam emineat. Hæc terram penetrans, per infernum foramen virgultis ac ſtramine contectum guttatim in vas inferius deſtillat, & ſalnitroſum lixivium efformat. Alia deinde dulcis aqua infunditur vaſi ſuperiori, quæ eodem modo terram permeando & percolando inferiùs effluit, & ſubſtantiam nitroſam ſecum educit. Hoc peracto, lixivium ex recipiente ſeu vaſe inferiore effundũt in magnum ahenum ſeu caldarium, ut vocant, & lento igne priùs, deinde fortiori decoquunt ad conſumptionem unius tertiæ partis. Affundunt deinde iterum eiuſdem lixivii eam quantitatem, ut caldarium repleatur antea, & ſimili modo ad tertiæ partis conſumptionem decoquunt: atq; hoc tam diu iterant, quàm diu lixivium ſupereſt. Inter decoquendum ſpuma fervendo ejecta, & omnes immundæ fæces lixivio innatantes, cochleari ferreo vel cupreo foraminoſo colliguntur. Tandem excoctum & optimè deſpumatum lixivium, & ab igne remotum, effunditur in vas aliquod ligneum, & obturato bene orificio exſpectatur donec refrigeſcat & clarefiat, omni terrenâ ſalſugine in fundo ſubſidente; quâ poſtea ibidem relictâ, ipſam ſolummodò aquam puram lentè effundũt in caldarium ut antea, ſuppoſitoq; fortiori igne decoquunt ad conſumptionem medietatis, vel quoad uſque ſpiſſior ac denſior evadit, & in politum marmor vel ferrum guttatim delapſa congelaſcat. Denique ſubtracto igne paululùm refrigeſcere ſinunt, actum effundunt in ligneos canales, vel vaſa alueata oblonga; lata magis quàm profunda,

Digitized by Google

funda, ita tamen, ut non plùs huius aquæ sit in uno vase, quàm ut spatium unius palmi in altitudine occupet. Deinde vasa lineis vel láneis pannis crassioribus contecta, in frigido loco ponunt; & post duos tresvè dies reperiunt salem nitri congelatum in strias pellicitas, & crystallo vel glaciei transparenti simillimas, lateribus vasorum adhærentes, vel pendulas ex bacillis decorticatis, in vasis ante infusam aquam priùs variè dispositis. Salem hunc colligunt, aquam verò quæ remanet, recoquunt ut priùs, fæces tamen & omnes immunditias fundis vasorum adhærentes eiiciunt.

Nè inter decoquendum aqua ex caldario effluat bulliendo, habẽt lixivium ex tribus quartis cineris suprà dicti, & unâ quartâ parte calcis vivæ constans; in quo dissolvunt præterea quatuor libras aluminis rochæ in singulas centenas lixivii libras. Huius aliquantulùm sumunt, & bullienti aquæ per intervalla super infundũt sicq́; aqua foràs erũpere gestiens reprimitur fundũ versus, & cõmunis sal terrenus ibidem subsidit. Si terra post destillatum lixivium in vase relicta, ponatur in loco cooperto, & ab omni calori Solis, & aquis pluvialibus immuni, frequenti nihilominùs hominum aut iumentorum deambulationi expositо; distentaturq́; super plano terræ ad altitudinem unius pedis, ac fimus, omnisque generis pecorum stercora super injiciantur ad altitudinem unius, duorum, trium, quatuorvè pedum; omnes quoque despumatæ fæces inter decoquendum collectæ, & omnis aqua quæ post salis nitri decoctionem remansit (rejectâ tamen terrestri materiâ, & sale communi) supra fimum spargantur; sæpius quoq́; die quolibet multa urina humana collecta infundatur: post duorum annorum spatium habebis terram plurimo salenitrii impregnatam. Hæc ex *Casimiro* lib. 2, Partis 1. Artilleriæ.

§. III. *De salnitro purgando, & clarificando.*

QUò meliùs à fæcibus, pinguedine, sale communi, & aliis immunditiis purgatum & clarificatum est salnitrum, eò *Salnitrum quomodo purgatur.*

Digitized by Google

melior redditur pulvis tormentarius inde confectus. Ad id præstandum, duos sequentes modos præscribit *Casimirus* lo: cit.

Primus modus.

Primus modus est. Salisnitri tantum, quantum videbitur, ponatur in caldarium, & superaffundatur aquæ dulcis ea quantitas, ut eum solvere queat. Affundantur quoque aliquot cyathi lixivij præparati ex cinere, calce viva, & alumine rochæ, de quo §. præcedente. Hæc omnia supposito igne excoquantur ad liquefactionem salisnitri, & ad spumosam ebullitionem. Interim vas aliquod ligneum satis amplum sic collocetur, ut aliud quoq; fundo eius supponi possit; qui fundus perforatus sit in medio. Vasi superiori imponatur sabulonis loti & bene purgati tantū, ut ad altitudinē unius palmi super fundum vasis emineat. Hic tegatur telâ lineâ, & aqua continens salem nitri liquefactum ex caldario in vas effundatur; quæ lentè destillando in vas inferius, & sabulonem telâ lineâ tectum penetrando, omnes noxias fæces & salem terrestrem super eisdem relinquet. Ex recipiente seu vase inferiore rursus in caldarium effusa hæc aqua destillata, igne ut priùs percoquatur tantum, quantum ad congelationem sufficere iudicabitur. Denique effundatur in vasa lignea oblonga, de quibus §. præcedente, & ibidem refrigescat; & post duos aut tres dies salnitri multò priore purior extrahetur. Aqua verò quæ remanserit, iterum percoquatur. Si puriorem adhuc & vegetiorem salisnitri substantiam requiris, aliquoties iteranda erit operatio, observatis ijsdem circumstantiis iam explicatis.

Secundus modus.

Secundus modus est. Imponatur salnitri in vas aliquod cupteum, vel ferreum, aut fictile vitriatum; & igne vasi supposito, perque solitos gradus aucto, exuratur, donec sal liquefiat, & fervendo bulliat. Deinde sumatur aliquantulum sulphuris communis subtilissimè pulverizati, & salinitri liquefacto super inspergatur; concipiet subitò flammam, & quidquid pinguedinis, vel noxii terrestris salis non sufficienter purgatus salnitri habuerit, exuret, eumque purgabit, & clarificabit. Iniectio sulphuris aliquoties iterari potest. Denique liquefactus

tus & purificatus salnitri effundatur in marmor politum, vel laminas ferreas, aut cupreas, vel vascula aliqua metallica, vel figlina vitreata, & frigescere ibidem sinatur. Habebis salemnitri congelatum, & parium lapidem vel alabastritem colore & duritie referentem. *ex Casimiro* loco cit. cap. 3. qui & cap. 8. alium modum affert.

§. IV. *De Salenitri reducendo in farinam.*

Salnitrique modo reducatur in farinam.

SAlemnitri purificatum impone in caldarium super candentibus prunis in furnello accomodatum, & follium flatu vehementiorem ignem excitando exspecta donec incalescat, & fumigando, humidumque evaporando, usque ad albedinem siccescat, spatulâ ligneâ vel ferreâ interim salemnitri agitando, nè liquefiat. Infundatur postea tantum aquæ frigidæ & limpidæ, ut salemnitri cooperiat. Cum verò solutus fuerit aquâ & igne, ac fervendo densioris liquoris alicuius temperamentum habere videbitur; spatulâ ligneâ quàm velocissimè misceatur, nullâ, donec omne humidum evanuerit, & in siccam farinam redactus fuerit intemporatione ex *Casimiro*.

§. V. *De Salenitri ex flore murario præparando.*

Salnitrum efflore murario.

COlligatur flos nitri ex murorum superficiebus in locis humidis & subterraneis existentium, uti & ex ruderibus, & fragmentis antiquiorum parietum. Fiat lixivium deinde ex calce viva cum aqua communi percoctum, & solito more clarificatum; impositoque flore nitri in vas perforatum infundo, & simili modo præparatum ut §. II. dictum fuit, lixivium superinfundatur, & ligneo bacillo bene misceatur, donec flos nitri in aquam resolvatur. Interim omnis liquor lentè in recipientem distillet, & postea in caldarium effundatur, ac igni primùm exiguo, deinde auctiore urgeatur ad condensationem usque sufficientem. Reliqua peragantur iuxta regulas suprà traditas. ex *Casimiro*.

Digitized by Google

§. VI. *De experimento seu proba bonitatis Salisnitri.*

Salnitrum quomodo probatur.

SUper tabula lignea & polita ponatur aliquantum salisnitri, & ardenti carbone accendatur, ac sequentia notentur. Si ediderit strepitum, qualem in communi sale audimus, cùm candentibus prunis superinjiciatur; signum est salemnitri multo sale communi abundare. Si fecerit spumam pinguem & densam; signum est, continere pinguedinem. Si post totius salis combustionem immundę quædam fæces remanent; signum est plurimum terrestris materię continere: & quò major fuerit copia istarum fæcium, eò major fæcium quantitas salinitro ineſt, ac proinde multò minùs purgatus est, multòque minùs potens. At si fecerit flam̃am claram, longam, & in plurimos radios dispertitam, fundum verò tabulæ remanserit mundum, arseritque puri carbonis modo sine omni spuma & crepitu; signum est, bene purgatum ac perfectum esse salemnitri. ex *Casimiro*. Josephus Furtenbachius apud eundem asserit, infallibile signum bonitatis salisnitri esse, si post secundam clarificationem more solito, juxta primam praxin §. III. peractam, non plùs quàm 4. libræ ad singulas 100. libras desiderentur.

§ VIII *De sulphure, ejusque clarificandi modo pro pulvere pyrio.*

ALtera pulveris pyrii materia sulphur est, quod calidi est temperamenti, & tenuis essentiæ, ideoque facilè inflammatur. De eo agimus suprà Syntagm. 2. cap. 1. §. 1. Sulphuri non minùs quàm salinitro, multùm terrestris materiæ, & noxiæ pinguedinis ineſte, ideoque purgandum, clarificandum, ac sublimandum, priùs est, quàm ad pulveris pyrii

Digitized by Google

pyrii compositionem adhibeatur, in hunc modum ex *Casimiro* lo. cit. cap. 9.

Sulphur quomodo clarificandum pro pulvere pyrio.

Liquescat lento igne super candentibus prunis in fictili vel æneo vasculo sulphur commune; fæx omnis & spuma liquefacto innatans tollatur cochleari mundo; removeatur ab igne, & per lineam duplicatam telam exprimatur in vas aliud; sic omnes fæces, & quidquid alienæ pinguedinis sulphuri inerit, lineæ telæ adhærebit, purissimum verò sulphur percolabit. Aliqui sulphuri liquefacto, & ab igne remoto, certam argenti vivi portionem iniiciunt, &, donec refrigescat, ligneâ spatulâ velocissimè miscent, quoad argentum vivum sulphuri uniatur & incorporetur: hoc enim pacto sulphur multùm cõfortari, & volatiliùs evadere rationabiliter autumant. Alii etiam sulphuri liquefacto vitrum in tenuem pollinem redactum iniiciunt, & spiritum vini cum aliqua portione aluminis super infundunt, existimantes plurimùm id ad confortationem & clarificationem eius facere.

Bonitas sulphuris exploratur, compresso eo inter duas ferreas taminas. Si enim fluat cereo fluxu sine ullo fætore, & quod remanet, rubicundum est; genuinum ac bonum censetur.

§. VIII. *De præparandis carbonibus pro pulvere tormentario, ex Casimiro*

Carbones pro pulvere pyrio quomodo præparentur.

MEnse Maio vel Junio, cùm omnium arborum cortices propter abundantiam humoris facillimè delibrantur, scindatur bona quantitas virgarum ex corylo, vel salice, altitudine unius, duorum, trinumve pedum, crassitie verò pollicis dimidii, partes nodosæ rescindantur, & ut inutiles reiiciantur, reliquæ verò omni cortice nudatæ, & in parvos fasciculos connexæ, in furno calido optimè exsiccentur: statuantur: postea in una strue super æquata terræ planitie perpendiculariter, & in-

Digitized by Google

cendantur, & postquàm incensa strues bene flammam conceperit, & incandentes soluta fuerit carbones; subitò terrâ paululùm humefactâ super iniectâ diligentissimè contegatur, nullo relicto spiraculo, ut sic omnis suppressa flamma, & à nullo exteriori aëre adiuta, evanescat, & soli absque omni cinere remaneant exusti carbones. Hi post diei naturalis decursum frigefacti eximendi, & ad sequentes usus servandi. Si salicis & coryli sufficiens non detur copia ad urendos carbones, adhiberi potest tilia sicca.

Si exiguam carbonum copiam præparare vis, virgulta superiùs dicta, vel lignum tiliæ, aut iuniperi, in paruula frustula secta, & optimè siccata, vasi festaceo include, & operculum figlinâ cretâ firma: postea candentibus undique prunis stipatum vas per unius horæ spatium ibidem in uno continuo & æquali semper caloris gradu manere finito: frigescat tandem suâ sponte, & usti eximantur carbones. Sunt qui mappas lineas, aut linea fragmenta vetusta bene lota & sicca ad hoc modo in carbones redigunt in usum pyrotechniæ.

CAPVT SECVNDVM

De pulvere pyrio, modoque illum conficiendi, variis coloribus inficiendi, probandi, confortandi, vitiatum reparandi.

Pulvis pirius.

PYrius seu tormentarius pulvis, sic dictus, quòd ignem facillimè concipiat, & totus momento ferè in ignem convertatur (πῦρ enim Græcis ignem sonat) & quòd tormentis æneis ad explodendos globos sit usui, constat tribus hactenus explicatis, nempe halinitro, sulphure, & carbonibus. Hæc enim pistillo ligneo in molis aut aliâ ratione, in partes minutissimas contusa, & in cerniculo secreta, simul omnia optimè commiscentur, madefacta priùs, & ingranula reducuntur, ac siccantur in sole, aut hypocausto.

§. I.

Digitized by Google

§. I. *De proportione partium pulverem pyrium componentium.*

Dictarum trium partium proportio non eadem semper est in omni pulvere, sed âlia pro tormentis maioribus, alia pro muſquetis & sclopetis, alia pro pistolis. Nec omnes pro moquoq; horum pulverum compositione eandem adhibent partium dictarum mensuram, sed varii variam. *Casimirus*, qui post multos alios scripsit, & quæ scripsit, longâ didicit experientiâ, sequentes duas mixturas adsignat. *Quomodo præparetur.*

Mixtura pulveris ad tormenta majora.	*Mixtura pulveris ad sclopeta majora, vulgò muſquetas.*	*Mixtura pulveris ad sclopeta minora, vulgò pistolas.*
1.	1.	1.
Salisnitri lib. 100.	Salisnitri lib. 100.	Salisnitri lib. 100.
Sulphuris lib. 25.	Sulphuris lib. 18.	Sulphuris lib. 15.
Carbonum lib. 25.	Carbonum lib. 20.	Carbonum lib. 15.
2.	2.	2.
Salisnitri lib. 100.	Salinitri lib. 100.	Salisnitri lib. 100.
Sulphuris lib. 20.	Sulphuris lib. 15.	Sulphuris lib. 10.
Carbonum lib. 20.	Carbonum lib. 18.	Carbonum lib. 8.

Mixturæ pulverum ad tormenta & sclopeta majora inter pinsendum vel simplici aquâ tantùm, vel aceto, vel urinâ, vel vino adusto humectari possunt. Si ad sclopeta minora fortiorem ac vegetiorem exoptamus pulverem, mixturæ duæ superiores vel sequenti liquore, vel aquâ ex corticibus recentibus malorum aureorum, citrinorum, limonum chymicis organis distillatâ inspergantur sæpius, & pinsentur per horas 24. tandemque in minutissima grana granulentur. Liquor com-

Digitized by Google

componitur ex vini aduſti menſuris 20. ſpiritus aceti ex vino albo diſtillati menſuris 12. ſpiritus nitri menſuris 4. aquæ ſimplicis ex ſale ammoniaco menſuris 2. camphoræ vino aduſto ſubactæ vel cum ſulphure trito pulverizatæ, vel denique cum oleo amygdalorum dulcium in oleum reductæ, menſura 1. De nonnullorum liquorum ex dictis confectione dicemus aliquid infrà cap. 5.

§. II. *De cauſa cur pulvis pyrius ex ſalenitri, ſulphure, & carbonibus componatur.*

Cur ex ſalenitri, ſulphure, & carbonibus componatur.

FInis cur pyrius pulvis præcipuè componitur & adhibetur, eſt, ut globos è fiſtulis æneis magno impetu eiiciant. Ut hoc efficiat, debet totus exiguo tempore & quaſi momento accendi, & rareſcere ad maiorẽ locũ occupandũ, nectamen ni mis tenuis debet eſſe flam̃a, & ſtatim ceſſare, ſed corpulentiam aliquã habere aliquamdiu durare. Hæc igitur de cauſa adhibentur illa tria. Nam nitrum comminutum, ſi accendatur, corripit quidem citò flammam, ſed non citò uſque ad totalem conſumptionem abſumitur: ſulphur ergo adiicitur, ut iuvet citam & quaſi momentaneam inflammationem, & abſumptionem, ignemque velut diſſeminet per nitrum: carbo autem additur, ut temperet nimis facilem utriuſque rareſcentiam, & conſumptionem, efficiatque ut in illa raritate corpulentiam aliquam habeant, ignemque conſervent tantum in ſingulis partibus accenſis, quantum ſufficit ad deſideratum effectum præſtandum; alioquin aliquæ particulæ initio accenſæ extinguerentur; antequàm reliquæ accenderentur; vel ſi et hę ſimul accẽderentur; ita tenuem & momentaneam tantùm efficerent flammam, ut non haberent vim impulſivam ſufficientem, & potiùs retrò ex incendiaro foramine avolarent, quàm globum obnitentem antè expellerent. Quoniam igitur cum niſtro & ſulphure accenditur etiam carbo, & hic habet corpulentiam

Digitized by Google

tiam aliquam; fit ut flamma in carbone, & consequenter in toto pulvere aliquandiu perseveret, nec priores partes acconsæ, evanescant, antequàm accendantur reliquæ. ita rem hanc explicat *Cabeus* to. 3. in Meteora Arist. tex. 6. quæst. 7. & *Casimirus* loc. cit. cap. 20.

§. III. *De causa, cur pulvis pyrius granulatus plus virium habeat, quàm in pollinem redactus: item cur pulvis madefactus vires suas perdat.*

EXperientiâ constat, quòd in tormentis bellicis si pistillo tormentario ita cogatur & calcetur pulvis, ut grana amittat, & in pulverem redigatur, is vim suam amittat, nec tanto impetu globum ejiciat, quàm si moderatè compressus fuisset, adeo ut vix aliquando globum ex orificio tormenti expellat. Eadem experientia docet, si pulvis madefactus tormento indatur, omni eum expultrice virtute spoliari, nec globum expellere, sed per foculi patulum foramen erumpentem ardere, nec cessare priùs quàm totus exuratur. Quæritur huius rei causa. Omissis aliorum sententiis, *Casimirus* ait, causam primi esse, quòd quando comminutus in pollinem est pulvis, atq; compressus pistillo, nulla manent inter particulas vacua, sicut manent, quando granulatus est; unde ignis per foculum immissus non potest statim pervadere totum pulverizatum pulverem, sicuti potest granulatum, ideoq; partes foculo viciniores absumuntur antequàm reliquæ accendantur. Eandem utique rationem adsignaret pro secundo. Mihi non probatur hæc ratio, quia puto faciliùs & citiùs inflammari atque absumi pulverem comminutum, quàm granulatum Dico igitur, causam primi esse, quòd comminutus citiùs totus accenditur & absumitur quàm par est; causam verò secundi, quòd humectatus accenditur tardiùs totus. Quòd ut explicem,

Pulvis pyrius granulatus cur plus virium habeat.

Pulvis pyrius madefactus cur vires suas amittat.

Causa primi & secundi.

Digitized by Google

cem, & probem, suppone, totum pulverem ad globum eiiciendum necessarium immissum in bombardum, debere accendi antequàm globus tutum egrediatur, ita ut nihil maneat inaccensum, & nihil accensi extinguatur, antequàm globus egrediatur; si enim non totus accenditur pulvis antequàm egrediatur globus, non totus concurrit ad impellendum globum, quia non impellit nisi rarefactus, & consequenter nisi accensus: idem contingit, si extinguatur aliquid, antequàm globus egrediatur, nam id quod extinctum est, non amplius impellit. Hinc tormenta bellica, tam maiora, quàm minora, nec nimis longa debent esse, nec nimis brevia, sed tantæ præcisè longitudinis, ut toto illo tempore, quo globus egreditur, totus pulvis accendatur, & nihil accensi extinguatur. Hoc posito, ajo I. eandem quantitatem pulveris comminuti habere minorem vim ad globum eiiciendum, quàm granulati, quia comminutus facillimè inflammatur & facillimè absumitur, ideoque flamma in eo concepta minùs diu durat, ex quo sequitur, antequàm globus penitus egreditur, partem pulveris jam absumptam, & flammam eius jam extinctam, ideoque non totum pulverem rarefactum ad expulsionem globi concurrere: hic enim non expellitur, nisi partes pulveris ipsi proximæ inflammentur & rarescant; dum autem hæ inflammantur & rarescunt, partes à globo remotiores iam absumptæ sunt. Aio II. Pulverem humectatum aut nullam, aut exiguam vim habere ad globum ejiciendum, quia propter humiditatem non potest citò totus accendi, sed dum accenduntur partes globo proximiores, partes remotiores jam extinctæ sunt.

Corollarium.

Pulvis minutior debet esse pro sclopetis.

Hinc colligitur ratio, cur ad sclopeta minora adhiberi debeat minutior pulvis quàm ad majora: ratio enim est, quòd cùm flamma in

in minoribus sit longè minor quàm in majoribus, non posset ea totum pulverem simul exiguo tempore & quasi in momento accendere, si grana pulveris essent justo majora.

petis minoribus, quam pro majoribus.

§. IV. *De modo pulverem pyrium variis coloribus inficiendi.*

Pulvis pyrius quo modo coloribus inficiendus.

PUlvis omnis pyrius, si nihil aliud præter tria dicta adhibeatur, necessariò debet esse niger, propter carbones nigros admistos. Possibile tamen est, eum alio colore tingere, si loco carbonum adhibeatur aliquid aliud, quod facile ignem arripiat & comburatur, & tamen ignem conceptum aliquam diu foveat.

Album igitur pulverem efficies uno ex tribus sequentibus modis. *Primo* si accipias Salisnitri lib. 6. sulphuris lib. 1. medullę sambuci exsiccatæ lib. 1. *Secundò*, Salisnitri lib. 10. sulphuris lib. 1. corticum vel partis lignosæ cannabi de cussæ lib. 1. *Tertiò*. Salisnitri lib. 6. sulphuris lib. 1. tartari ad altitudinem calcinati, deinde in aqua communi in olla non vitriata ad evaporationem totius aquæ cocti unc. 1.

Rubri coloris efficies, si accipias *Primò* Salisnitri lib. 6. sulsulphuris lib. 1. ambræ lib. dimidiam, sandali rubri lib 1. *Secundò*, Salisnitri lib. 8. sulphuris lib. 1. papyri exsiccatæ, & in pulverem tritæ, & in aqua cinnabaris, aut ligni Brasiliani coctæ, & iterum exsiccatæ lib. 1.

Lutei coloris erit, si accipiuntur Salisnitri lib. 8. sulphuris lib. 1. croci sylvestris cum vino adusto priùs cocti, dein optimè exsiccati, & pulverizati lib. 1.

Viridem facies, si sumas salisnitri lib. 10. sulphuris lib. 1. ligni putridi viridis cum ærugine æris aqua vitæ cocti, & deinde exsiccati lib. 2.

Cærulem pulverem faciunt salisnitri lib. 8. sulphuris lib. 1. scobis ex ligno tiliæ cum indiguo & vino adusto coctæ, dein exsiccatæ, & pulverizatæ lib. 1.

Digitized by Google

§. V. *De signis seu probis bonitatis pulveris pyrii.*

Pulveris pyrii bonitas quomodo probetur.

BOnitatem pulveris pyrii probant teste *Casimiro*, visu, tactu, & igne. *Visu* quidem: nam si intensè nigrum vident, humidum judicant: si super papyro munda positus, eam tingat colore nigro; nimiùm carbonum in se continere pronuntiant: cineritium autem seu subobscurum colorem, & aliquantulùm ad albedinem vergentem, pro bonitatis signo ponunt & habent. *Tactu* verò: nam si, dum atteritur digitis, facilè grana rumpuntur, & in mollem farinam subitò rediguntur; nimiam carbonum quantitatem continet: si dum fortiùs super tabula bene polita teritur digitis, reperiantur granula quædam exigua, quæ digitos aliquantulum pungant, & non facilè atterantur; sulphur non bene incorporatum est, nec pulvis bene elaboratus. *Igne* denique: nam si parvæ aliquot congeries pulverum super tabula lignosa munda & polita, latitudine dimidii palmi à se invicem distantes ponatur, & una tantùm ex illis incendatur, & hæc sola conflagret aliis intactis manentibus, idque cum fragore & sonitu quodam, fecerit que fumum album, clarum, & in ascendendo velocem, in aëre verò circulus quasi quidam seu corolla fumosa appareat; perfectissimè elaborati pulveris nota est. Si verò post deflagrationem remanserint in tabula signa aliqua nigra; plurimùm carbonis non bene usti in se continere pulverem signum est: si pinguedo remanserit; salnitri & sulphur non fuerunt bene repurgata à nativa pinguedine: si granula alba vel citrina, salnitri non bene clarificatus, & multâ terrestri materiâ & sale communi abundat; sulphur autem non bene tritum, nec aliis duabus materiis bene incorporatum. Aliqui Pyrotechnici probant bonitatem pulveris per varia instrumenta, quæ vide apud Furtembachium, & alios.

§. VI. De

§. VI. *De pulvere pyrio vitiato confortando, & reparando.*

Pulvis pyrius quomodo reparandus & confortandus.

Vitiatus pulvis pyrius est, qui multùm de primo suo vigore remisit. Huius vitii causa est, diminuta & debilitata, ac non à sulphure carbonibusque segregata salisnitri naturalis & potentia. Hæc diminutio & segregatio fit vel propter vetustatem pulveris, vel propter humiditatem. Propter vetustatem quidem, quia salnitri alligatus & incorporatus carbonibus, participat de illorum corruptione, cui naturaliter obnoxii sunt. Propter humiditatem verò, quia magna pars salisnitri separatur à sulphure & carbonibus, dum humiditatem contrahit pulvis. Confortatur autem, & primum vigorem suum recuperat, sequentibus modis. *Primò*, si fiat lixivium ex vini aduſti mensuris 2. salisnitri clarificati & pulverizati mensura 1. aceti fortissimi ex vino albo mensura 1. salpronici mensura dimidia, olei sulphuris mensura dimidia, camphoræ vino aduſto subactæ mensura dimidia; & hoc lixivio per pannum laneum crassum colato, sæpius inspergatur pulvis, & in sole siccatus, atque adhuc calidus, includatur vasis ligneis, & in loco sicco conservetur. *Secundò*, si exploretur pondus pulveris vitiati in vase contenti, & differentia inter pondus vitiati & non vitiati (quod plerumque vasis ad scriptum est) notetur, ac postea vitiato addantur tot libræ salisnitri bene clarificati, quot librarum differentia reperta est, rursusque omnis materia mittatur in pilas, ac solito more pinsetur, & granuletur. *Tertiò*, si pulveris vitiati, & alterius recenter præparati, effundantur æquales portiones super telis lineis, vel tabulis ligneis lævigatis, ibidemque manibus vel spatulis ligneis optimè misceantur, in sole siccentur, & ligneis vasis iterum includantur.

ex Casimiro.

Digitized by Google

CAPVT TERTIVM.

De pulvere pyrio muto.

INventa jam multos ante annos ars est efficiendi, ut pulvis pyrius ordinarius pilam ejiciat è sclopetis minoribus sine strepitu, licet non cum tanto impetu ut aliàs. Et hunc vocant pulverem mutum: Eius meminit *Porta* lib. 12. Magiæ Natural. cap. 3. aitque ad eum efficiendum oportere halinitrum debilitare pingui aliquo; & hoc præstare auri glutinum, & butyrum, secundùm debitam proportionem admiscendo, & remiscendo. Modum tamen non declarat, nè ansam impiis operandi malè præbeat. Idem *Porta* lib. 2. Magiæ Naturalex quatuor quos juvenis edidit, cap. 10. ait, si in pyrium pulverem ordinarium combusta papyrus immisceatur, vel vulgaris fæni seminis duplum optimè triti, validissimam vim retorquere, ut nec flammam, nec strepitum tam validum emittat. *Cardanus* lib. 2. de subtilit. meminit ejusdem pulveris muti, aitque conficisine halinitro, quòd halinitrum sit causa unica strepitus. Idem cum Brasavolo adscribunt inventionem Alphonso Ferrariæ Duci. Addunt tamen, talem pulverem valde debiliter, & vix ad duodecim passus, excutere sphærulam.

Pulvis pyrius mutus.

Quomodo fiat.

A Portæ & Cardani temporibus huc usque multi multos alios invenêre modos similem pulverem, sed non sine salenitri, conficiendi; ex quibus quatuor probatissimos affert *Casimirus* lo. cit. c. 16. *Primus* est. Accipiantur pulveris pyrii communis lib. 2. boracis Venetæ lib. 1. Trita, & bene incorporata omnis materia granuletur. *Secundus* est. Accipiantur pulveris pyrii communis l. 6. boracis Venetæ lib. 1. lapidis calaminaris l. dimidia, salis amoniaci lib. dimidia. Fiat pulvis granulatus ut suprà. *Tertius* est. Accipiantur pulveris pyrii communis lib. 6. pulveris ex talpa viva in olla fictili vitriata calcinata libra dimidia, boracis Venetæ lib. dimidia. Misceantur ut suprà. *Quartus* est. Salisnitri lib. 6. sulphuris lib. 1½. pulveris ex cortice secun-

Digitized by Google

secunda sambuci libra dimidia, salis communis usti libræ 2. Fiat more solito pulvis granulatus.

Annotatio I.

Floravantus apud Harsdorfferum to. 1. Deliciar. Par. 2. Quæst. 10. tradit secretum efficiendi pulverem pyrium efficacissimum, qui strepitum nullum excitat, nisi quando pila explosa ad metam pervenit. Ita autem conficitur. Accipitur lib. 3. Salisnitri purificati, uncia 1½. camphoræ puræ, uncia 4. optimi sulphuris, uncia 6. carbonum uncis 5; misceantur omnia ex arte, more consueto in pulverem reducuntur. Aliter.

Annotatio II.

EX his constat, non de nihilo esse contentionem inter Cardanum & Scaligerum, quorum ille vult, strepitus & fragoris in tormentis causam esse salemnitri, hic verò complosionem aëris ex vehementi impetu erumpentis nitrati pulveris è fistula tormenti; quod confirmat ex eo, quòd tonitru fit, ex aëris complosione, & sonitus ille, qui aliquando convicia ciet, aliquando risum movet, simulque nares ut occludamus, cogit, *& tamen in his salisnitri usus nullus est. Sed qui cum Cardano sentit, dicat, in omnibus modis admisceri aliquid quod nitri crepitum retundit.*

CAPUT QUARTUM.

De pulvere pyrio magni strepitus & impetus; item de auro fulminante Crollii.

SI quis velit pulverem pyrium magni strepitus, & vehementis impetus, jubet *Porta* lib. 12. c. 3. addere halinitro plures solito par- *Pulvis pyrius magni strepitus.*

Digitized by Google

partes, nimirum singularibus partibus sulphuris & carbonis sex vel octo halinitri, sed optimè repurgati, & remisti: plus enim operantur, inquit ille, & bene, quatuor halinitri partes optimè repurgati, & remisti, quàm decem partes fœculenti, & impermisti. Addit, vim flammæ & tumorem in pulvere, esse ex halinitro; incensionem ex sulphure, citam incensionem ex carbone. Utrum rectè, necne, patet ex dictis suprà cap. 2. §. 2. Idem *Porta* lib. 2. ex quatuor cap. 10. ait, si quis in vulgarem pulverem pyrium miscuerit duodecimam argenti vivi partem, marchesitæ tantundem, & colophoniæ, omniaq; rectè contriverit, & permiscuerit, & eo pulvere bellica repleverit tormenta; ea admoto igne ingenti fragore dissilire, ut adstantium multos interimant. *Harsdorfferus* lo. cit. quæst. 11. jubet accipi uncias 36. salisnitri, sulphuris uncias 4. carbonum & herbæ pulveri zatæ *viseglia* dictæ uncias 6. Huiusmodi pulvere damnum maximum inferri potest hosti, si præpararentur aliquot tonnæ, & ab hoste intercipi sinerentur, ac is deinde ad pugnam compelleretur.

Aurum fulminans Crollii.

Scriptum ad me fuit non ita pridem Uratislaviâ, circumferri novum pulverem, qui ad candelam horrendè tonat. Fortassis idem est cum illo, qui hîc Herbipoli ante aliquot annos à quodam Principis nostri Pyrotechnico fuit confectus, coloris subflavi; cujus exigua quantitas cochleari ferreo aut modulo globulorum sclopetalium imposita, & candelà suppositâ calefacta, tam horrendè tonabat, ut totum conclave, ubi incendebatur, contremisceret, non secus ac si musqueta in eo explosa fuisset. Conficitur ex sale tartari, salenitri, & sulphure. Hunc pulverem, haud dubiè longè superat virtute & admirabilitate pulvis alius, quem Aurum fulminans appellant, cuius meminit *Oswaldus Crollius* in Basilica Chymica pag. 211. & ex ipso Kircherus, Cabeus, Jonstonius, Quercetanus, Sennertus, Casimirus, & alii. Verba Crollii hæc sunt. ℞. *libram semis Aquæ Fortis communis; solve in illa unciam unam Salis Armonia-*

Digitized by Google

moniaci, vel quantum ſolvere poteſt in parvo calore: ita habebis Aquam Regis; in qua tantum ſolves Auri, quantum libuerit: poſtea effundatur ſolutio in vitrum capax, & guttatim ſaltem (propter ebullitionis ſtrepitum & periculum) inſtilla de bono oleo Tartari in cella per ſe reſoluti: in huius defectu, Tartari Sal in aqua communi ſolutum accipiatur; requiritur autem olei Tartari bona quantitas: tunc aurum cadit ex repercuſſione in fundum: ubi tota Auri Calx ſoluta fundum petiiſſe videtur (quod animadvertes ex colore Aquæ Regis, qui debet eſſe albus; nam ſi adhuc flavus ſit, ſignum eſt totum Aurum nondum repercuſſum; plùs igitur olei Tartari guttatim infundatur; hoc, meo damno fideliter admonitus ſis;) tunc poſt ſubſidentiam aliquot horarum in calido, liquorem ſuperiorem effunde, & Calcem (colore ferè Terram ſigillatam pallidam referentem) quater vel quinquies aquâ calidâ edulcoratam, poſtea in B. M. (balneo Mariæ) prudenter & paulatim lentiſſimè igne ſicca; vel quod tutius, in patina vitrea per ſe ſponte in hypocauſto ſicceſcat, nullo ignis calore adhibito: Calcem ligneâ ſpatulâ, non ferreâ, poſtea majoris ſecuritatis gratiâ collectam, ad uſus in vitreo vaſculo recondo. Nota, magnum eſſe periculum, ſi alio modo exſiccetur, quàm prædictis duobus: quam primùm enim calorem ignis ſentit, & fortiorem commotionem cum inſtrumento ferreo; concipit ſponte flammam, & in auras abit purpurei fumi in modum, cum maximo ſonitu & ſtrepitu, inſtar pulveris nitrati, adeo ut nè unicum atomum reperiri poſſis. Novi qui cum periculo vitæ hunc eximprudentia confecerunt. Sunt qui magno juvamine aliquot grana huius Auri Volatilis (*Sic etiam appellari poteſt*) ad uſus medicos intra corpus loco Diaphoretici exhibent. Si aliquid de ſulphure vulgari trito ipſi immiſceatur, & poſtea in crucibulo admoto igne exuratur; ſubtiliſſima Calx Auri remanet brunni coloris, quæ omnem vim percutiendi amiſit; quod mirum, & notatu dignum. Hactenus præparatio; ſequitur vir-

Eius vis & ſtrepitus

Quomodo vim percutiendi perdat

Digitized by Google

Ejus usus.

tus, & usus. *Scrupulus unus istius Auri Volatilis fortiùs & potentiùs fere operatur, quàm libra semis Pulveris Tormentarii. Granum unum vel alterum cultro impositum si suppositâ candelâ accensâ incalescat, similem sonum edit ac si magna aliqua fuisset explosa bombarda, & sonus ille praacutus audienti & adstanti quasi auditum ladit. Operatio huius pulveris contraria est operationi Pulveris Pyrii: Vt enim hic vim suam per superiora ascendendo exerit; ita alter è contrà per inferiora saltem deorsum operatur. Aliquot scrupuli super laminam ferream satis crassam carbone accensi, illam penetrando perforant.* Sequitur causa huius tantæ & tam mirabilis efficaciæ, contrariæque operationis. *Sed Armoniacum existimo esse per cussionis illius causam. Rationes meas hîc in medium proferam, donec probabiliores ab aliis adducantur. Quamadmodum enim Salnitrum & sulphur sunt hostes, & se invicem non compatiuntur, ut videmus in praparati pulveris Tormentarii accensione; eodem modo Sal Armoniacum & Tartarus sibi contrariantur. Quando ergo Sal Armoniacum cum oleo Tartari suo hoste conjungitur, faciunt ex illa mutua pugna Aurum cadere, in Aqua Regis prius solutum, & oleum Tartari percutit spiritum nitri summè purificatum, qui se in illo conflictu conjungit cum sulphure Solis (*Auri*) suo adversario: & quia sulphur illud Solis à Natura summè depuratum est, & vulgari nostro combustibili sulphure longè subtilius; ideo valentiùs, & in minori quantitate operationes suas stupendas potenter perficit; eodem planè modo, quo sulphur vulgare & salpetra in pyrio pulvere conjuncta, & incensa, magnum strepitum & fragorem facere animadvertimus.* Pergit Crollius. *Hæc Calx in oleo Salis instar butyri liquescit, idq; propter remanentiam siccorum spirituum salisnitri: vera tamen & radicalis non est solutio, quia iterum in corpus reduci potest. Hucusque est mea experientia, quam olim etiam Augustissimo Imperatori nostro Rudolpho expetenti, cum aliis quibusdam secretis medicis communicavi.*

Causa virtutis & operationis illius.

CAPVT

CAPVT QVINTVM.

De oleis, aquis, aliisque nonnullis, ad ignes artificiales necessariis.

IN præcedentibus mentionem fecimus nonnullorum ingredientium pro pulvere pyrio non communi, in sequentibus aliorum etiam mentio fiet ad ignes artificiales componendos: paucis ergo explicanda sunt ex *Cesimiro* lib. 2. Partis 1. Artilleriæ.

§. I. *De præparando Salprotico ex salenitri.*

SUmantur salisnitri bis aut ter clarificati libræ aliquot, ad quarum singulas addantur salis Ammoniaci unciæ 2. & camphoræ uncia dimidia, ut unà bene misceantur omnia, Materia hæc imponatur in vas aliquod æneum, & vini adusti affundatur tantum, ut duos tresvè digitos eidem superextet. Deinde fortiori igne percoquatur, donec totum humidum evaporet, Auferatur tandem ab igne, & quod reliquum, in vase remanserit, effundarur in ollam fictilem non vitriatam: Hanc deniq; orificio eius optimè tecto, suspende de loco superiori aliquo, inferiùs verò colloca scutellam vitream: quidquid autem in exteriore olla superficie albicantis humoris pruinæ aut floris murarii instar apparuerit, quàm diligentissimè absterge, & collige in scutellam inferiùs locatam. Id autem toties iterabis, quoties similem materiam erupisse animadvertes. Collectam servabis ad usus varios in re pyrotechnica.

Salpronicum quomodo præparandum.

§. II. *De oleo simplici ex Salenitri præparando.*

SUper tabella abietina bene exsiccata, lævigata, & mũda, ponatur portio aliqua Salisnitri clarificati, sub tabella verò sta-

Oleum simplex ex salenitri.

Digitized by Google

tuatur pelvis ænea, cui subiiciantur flagrantes carbones. Jam resolutus vi caloris salnitri in liquorem oleo similem, stillabit, guttatimq; decidet, penetrando tabellam, in vas suppositum. Id autem continuari poterit quoties libuerit, si recens semper apponatur salnitri.

§. II. *De oleo simplici ex Sulphure præparando.*

Oleum simplex ex sulphure.

OLeum ex sulphure eliciendi modos plurimos recensetPorta lib. 10. Magiæ Natural. cap. 20. Brasavolus in Examine oleorum, Fallopius De cauteriis cap. 4. et alii. Sequentes affert *Casimirus* lo. cit. cap. 11.

Primus modus. Sumatur bona quantitas sulphuris clarificati, & igne liquefactionis adhibito liquescat in vase fictili, vel æneo. Habeantur postea lateres rubri pervetusti, qui jam antea adstructuram adhibiti fuerint; vel si isti haberi non possint, sumantur novi bene cocti, & aquam non experti: frangantur in frusta fabæ magnitudine, & in sulphur liquefactum projiciantur. Misceatur deinde sulphur cum fragmentis laterum eò usque, quoad fragmenta totum sulphur ebibant & absorbeant. Hæc reponantur postea in alembico ex furnello destillatorio perdente, & chymico mysterio destilletur oleum; quod erit ardentissimum, & ad ignes artificiales præparandos accommodatissimum.

Secundus modus. Repleatur phialæ vitreæ oblongius aliquantùm collum habentis, ventris pars tertia vel quarta sulphure tenuissimè trito. Huic super infundatur spiritus terebinthinæ, aut olei nucum, vel iuniperi, tantum, ut liquor ille unà cum sulphure medietatem ventris phialæ non superet. Ponatur phiala super calidis cineribus, ac ibidem per octo aut novem horas immoretur. Tum spiritus terebynthinæ convertet.

Digitized by Google

verter sulphur in oleum rubicundum, & ardentissimum ut prius.

Tertius modus. Sumunt quidam sulphuris lib. 1. calcis vivæ libram dimidiam, salis Ammoniaci uncias 4.

§. IV. *De oleo ex Sulphure & salenitri simul mixtis præparando.*

Oleum ex sulphure & salenitri.

POrtiones aquales sulphuris & salis nitri simul addantur, & incorporentur: postea in tenuissimum pulverem terantur, & cribro arctiore cribrentur: materia omnis ponatur in olla fictili nova, & aceti albi fortissimi, aut vini adusti, super infundatur tantum, ut materiam bene cooperiat: claudatur olla, ut nullatenus respiret, & sic relinquatur in loco calido, donec acetum evanescat. Tandem ex reliqua materia quæ fuerit in olla, chymicis organis extrahatur oleum.

§. V. *De Camphoræ factitiæ præparatione, ejusque oleo.*

Camphoræ factitiæ præparatio.

DE Camphora nativa locuti sumus supra Syntagm. 1. de factitia (utraq; enim in re pyrotechnica usum habet) eiusq; præparatione hæc accipe *ex Casimiro*. Recipe gummi iuniperi (quod Sandaracha, vernix alba, Mastix dicitur) pulverizati libras duas: aceti albi destillati tantum, ut gummi in phiala vitrea positum bene contegat. Hanc pone per 20. dies sub fimo equino calido: deinde exime, & in aliud vas vitreum, quod largum habeat orificium, effunde, & permensem unum Soli percoquendum expone, habebisq; camphoram congelatam in forma crustæ panis, & veræ ac nativæ quodammodo similem. Ad usum in re pyrotechnica in pollinem redigitur camphora, sicum sulphure teratur.

Digitized by Google

Oleum camphoræ.

Oleum autem camphoræ eidem usui serviens fit, si illi modicum de oleo amygdalorum dulcium addatur, & unà in mortario æneo teratur pistillo, donec in viride vertatur oleum. Vel si vera ac genuina fuerit Camphora, indatur phialę vitreæ, & occluso bene orificio stipetur phiala subactâ farinâ ad panes coquendos, inque furnum mittatur, & postea extrahatur: soluta enim in liquorem camphora, ardentissimum dabit oleum.

Monitio ad Lectorem.

DE aliis nonnullis materiis pro pyrotechnia nova, uti & de præparandis funibus incendiariis communibus, omni fumo & fœtore in ardendo carentibus, de spongiis & stuppis pyrotechnicis, aliisque similibus, lege Casimirum *loco sæpius citato. Nos ad ignes properamus.*

SYNTAGMA TERTIUM.

De variis ignibus artificialibus pyrotechniæ novæ.

Ignium artificialium ex pyrio pulvere duo genera.

INnumera sunt artificia post inventum pyrium pulverem à pyrotechnicis excogitata artificialium ignium. Omnes tamen ad duo summa revocantur genera, ad recreativos scilicet, & serios; quorum hi iterum vel offensivi sunt, vel defensivi. De iis plurimi hoc & superiori sæculo scripsêre, quos passim citat Casimirus *Siemineovvicz Eques Lithuanus, olim Artilleriæ Regni Poloniæ Propræfectus, qui omnium novissimè scripsit, quod sciam, Anno nimirum huius sæculi quinquagesimo, idque ex propria ac diu-*

tur-

Digitized by Google

turna experientia, ut vix quidquam dicat, cuius effectum non antea probaverit. Ex illo ergo pleraque desumemus, sed strictim, & summa veluti ac præcipua solùm capita indicantes, tum nè in immensam molem excrescat liber, tum ut sumptibus parcamus in tot Figuris æri incidendis, sine quibus tamen clarè ac pro dignitate explicari pleraque non possunt.

CAPVT PRIMVM.

De Pyrobolis, quos vulgò Rachettas nunc appellant.

Pyroboli sive Rachetæ.

PYrobolos, quasi dicas, Ignea tela, hoc loco appellamus papyràcea illa involucra, cylindri formâ, pyrio pulvere fæta, & in altum per aëra ut plurimùm vi ignis scandentia. Hos alii faces ardentes appellant. Sed neutrum nomen propriè iis convenit. Itali *Fulgurellas*; iidem, & cum illis Germani, *Rachettas* appellant; Siculi à strepitu & fragore, *Trichitracki*. Nullibi frequentiorem usum illorum vidi quàm in Sicilia, ubi vix ulla civitas festum celebrat, seu sacrum, seu profanum, sine explosione illorum in varias machinas efformatorum Constructio eorum pæne vulgaris est. *Casimirus* ad tres reducit differentias, parvos, mediocres, magnos. Parvos vocat, qui unam libram non excedunt; mediocres, qui unius, aut duarum libram sunt; majores, à duabus ad centum extendit libras. De iis agit toto lib. 3. Par. 1. Artilleriæ; ubi omnium formas, seu modellos cum proportionibus quoad longitudinem ac latitudinẽ describit, uti & varia instrumẽta ad eos formãdos, cõstrigẽdos, ligãdos, onerãdos, terebrãdos, & exonerãdos, ex propria, ut dixi, experientia; unde in multis discrepat ab aliis: Nos pleraq; omittimus, & solùm aliquid de compositionibus præparandis ad omnis generis pyrobolos onerandos dam° ex ipso, cũ aliis nõnullis, quæ sequũtur, licet cum offensiõe fortassis pyroboliſtarũ vul-

Differentiæ eorum tres.

Digitized by Google

vulgarium, qui secreta sua diligentissimè celant, & si quod cuipiam aperiunt, iureiurando adigunt ad silentium servandum.

§. I. *De materiæ mixturis seu compositionibus pro omnis generis Pyrobolis.*

Pyrobolorũ materia seu mixtura.

MAteria pro pyrobolis onerandis miscenda una est, nimirum salnitrum, sulphur, & carbo; (in aliquibus tamen additur pulvis pyrius;) proportio vero eorum inter se, & quantitas pro diversis pyrobolorum generibus una non est, sed tam varia ferè, quam varii sunt pyroboliste, & pyrotechniæ Scriptores. *Casimirus*, longâ edoctus experientiâ, sequentes tradit regulas, generales primùm, deinde particulares.

Regulæ generales.

Generales regulæ hę sunt. Prima *Pyroboli quò majores fuerint, eò lentiori onerentur materia; quò autem minores, eò fortiori.* Ratio est, quia in maioribus admoto igne maior excitatur flãma, quàm in minoribus; maior autem flammain materia fortiac violenta plùs virium habet, quàm in lentaac debili, nè ergo maiores pyroboli rumpantur à copiosa flamma, lentior materia est adhibenda; in minoribus autem adhiberi potest violentior materia, quia ob exiguam flammam non est rupturę periculum. Violentior censetur in alteria, quæ plùs salisnitri ad mixtum habet.

Secunda. *Ad majores pyrobolos quì unam libram, vel duas ad summũ superant, nõ alligetur aliis materiis pulvis pyrius.* Ratio est, quia pulvis valde fortis est ac violentus, & exigua eius quantitas plus virium habet, quam magna salisnitri; unde si adderetur aliis materiis, nimis violentas eas redderet, contra primam regulam traditam.

Tertia. *Ad majores pyrobolos à libris 100. usq; ad libras 10. sumatur ea quãtitas salisnitri clarificati, ut ad sulphur & carbones habeat proportionem primùm æqualitatis, deinceps verò inæqualitatis super particula-*

Digitized by Google

cularis, vel superpartientis. A libris 10. verò usq; ad libram 1. & etiam semis, sit in dupla primùm, tum deinceps in tripla, & quadrupla, & partium unius integri aliquotarum ratione. A libræ denique semissi usque ad minimos pyrobolos, sit in multiplici superpartiente, & super particulari, nempe sextupla, septupla, octupla, noncupla, decupla &c. proportione salnitrum cum sulphure carbone, & pulvere pyrio; carbones verò proportionabuntur ad sulphur vel in sesqui altera, vel in dupla, etiam tripla, imò & æquali habitudine. Ratio est, quia experientia docet ita faciendum. Advertit tamen. *Casimirus*, ita esse augendas vel minuendas tam salisnitri ad reliquas duas materias, quàm carbonum ad sulphur, quantitates, ut si à maioribus pyrobolis incæperis, gradatim ascendendo ita salisnitri augeas quantitatem & reliquarum duarum materiarum minuas, ut progressionis Arithmetic. limites nõ trãsgrediare.

Parieulares regulæ ad omnis generis pyrobolos à maximis usque ad minimos onerandos, sunt sequentes. *Regula particularis.*

Ad 100. 80. & 60. librarum pyrobolos, uti & ad omnes intermedios, accipiantur Salisnitri lib. 30. Carbonum lib. 20. sulphuris lib. 10.

Ad 50. 40. 30. librarum, & intermedios, salisnitri lib. 30. carbonum lib. 18. sulphuris lib. 7.

Ad 20. 19. & 18. librarum, salisnitri l. 42. carbonum lib. 26. sulphuris lib. 12.

Ad 15. & 12. librarum, salisnitri lib. 32. carbonum lib. 16. sulphuris lib. 8.

Ad 10. & 9. librarum, salisnitri lib. 62. carbonum lib. 20. sulphuris lib. 9.

Ad 9. 8. & 6. librarum, salisnitri libræ 35. carbonum lib. 10. sulphuris lib. 5.

Ad 5. & 4. librarum, salisnitri lib. 64. carbonum lib. 16. sulphuris lib. 8.

Ad 3. ,& 2. librarum, salisnitri lib. 60. carbonum lib. 15. sulphuris lib. 2.

Digitized by Google

Ad 1. libræ pyrobolos, pulveris lib. 32. carbonum lib. 6. sulphuris lib. 2.

Ad 18. lotonum, & libræ $\frac{1}{2}$. pulveris lib. 18. salisnitri lib. 8. carbonum lib. 4. sulphuris lib. 2.

Ad 12. & 10. lotonum, pulveris lotones 30. salisnitri lotones 24. Carbonum loton. 8. sulphuris loton. 3.

Ad 6. & 4. lotonum, pulveris lotones 24. carbonum lotones 3. salisnitri loton. 4. sulphuris lot. 1.

Ad 2. & 1. lotonum, pulveris lotones 30. carbonum lotones 4.

Ad $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{4}$. $\frac{1}{8}$. & $\frac{1}{16}$. lotonis pyrobolos, pulveris lotones 9. vel 10. carbonum loto 1. vel $1\frac{1}{2}$.

Istæ minimæ rachettę, quæ vocantur currentes, solo pulvere granulato optimo imponitur.

§. II. *De terebrationè pyrobolorum.*

Pyrobolorũ terebratio.

PYroboli omnes, postquàm onerati sunt, antequàm admoto igne in altum mittuntur, terebrandi sunt foraminibus coniformibus secundùm longitudinem, certam in altitudine ac latitudine proportionem habentibus, alioquin ignem intrà se, quo attolluntur, facilè admittere non possunt, & nimis lentè materia eorum incenderetur, & ante consumptionem extingueretur. Hæc tamen foramina non debent esse in omnibus æqualia quoad latitudinẽ & altitudinem, sed quò cõpositiones materiarum fuerint violentiores, eò angustioribus & brevioribus opus habent foraminibus. Et ratio est, quia cùm materia violenta faciliùs & celeriùs incendatur cõburatur, & absumatur, quàm lenta, si latũ & longũ in ea fieret foramen, ignis semel admissus, & majorem locum ad vim suam exerendam nactus, vel nimis citò totam absumeret materiam, antequàm ascenderet pyrobolus, vel eum penitus disrumperet.

§. III.

Digitized by Google

§. III *De Pyrobolis aquaticis.*

QUomodo conſtruendi ſint, & onerandi pyroboli omnis generis, ut ſcandentes in altum cum perticis, & ſine perticis, aquatici ſeu in aquis natando ardentes, currentes ſuper funibus, fusè tractat *Caſimirus* lo. cit. cap. 6. 7. 8. & 9. Aquatici fiunt pluribus modis, interque illos hoc. Pyrobolus duorum triumvè lotonum repletur materiâ congruâ, de qua ſuprà, ad eam altitudinem, quâ fieri ſolet in communibus; tum & orbiculus cum pulvere granulato inditur ſupra materiam prædictam, & terebratur ad $\frac{1}{3}$. altitudinis materiæ in eo exiſtentis. Deinde paratur cylinder papyraceus cum duobus orbiculis ligneis, vel etiam papyraceis, in medio perforatis. Cylindri altitudo ſit ſemiſſis altitudinis pyroboli: foramina in utroq; orbiculo ſint eius latitudinis ſeu capacitatis, ut pyrobolus commodò in cylindrum imponi queat. Denique cylindrus cũ pyrobolo in eo optimè firmato mergitur in ceram aut picem liquefactam, & accenſione factâ proiicitur in aquam: mergetur pars una cum cylindro, pars verò altera accenſa extabit. & ignem vomet. Poteſt etiam totus pyrobolus uſque ad collum, ubi accendi ſolet, includi cono papyraceo, vel veſicæ inflatæ, aut ſimili levis materiæ corpori ſphæroidali concavo, & accenſus proiici in aquam: idem enim effectus videbitur. Poteſt præterea pyrobolo ordinario affigi pondus, & in ignem proiici, ut pondere deorſum nitente teneatur in ſitu recto. Sed tunc non debet terebrari, & foramen accenſorium debet eſſe modicum ac ſtrictum, uti etiam in aliis aquaticis pyrobolis, quoniam non debent diſcurrere & agitari, ſed uno in loco hærere. *Pyroboli aquatici.*

§. IV. *De pyrobolis per funes currentibus*

VAriis modis fieri poteſt, ut pyroboli per funes extẽtos currant, atque etiam recurrant. *Primò* ſic. Aliquot uncia- *Pyroboli currentes per funem.*

Digitized by Google

rum pyrobolus materiâ conveniente oneratus, & ritè terebratus, tubulo ligneo secundùm longitudinem, vel duobus annulis Ferreis alligatur, & ad currendum super funem extentum accommodatur. Accensus enim, ab uno funis extremo versus alterum discurrit, Sed eò cùm pervenerit, non redit, sed exuritur totus ac disrumpitur. Quid faciendum ut redeat, iterumq; eat, lege apud Casimirum. Hac arte exhiberi potest columba aut aquila volans, & Angelus per aëra currens. Olim P. Christophorus Grünbergerus, dum Romæ Matheſin publicè prælegeret, è Collegio nostro Romano usque ad Domum nostram Professam, ut vocant, Angelum per aëra misit; non aliâ haud dubiè arte, quàm hac.

Volans columba aut Angelus.

§. V. *Ut pyroboli pluviam igneam spargant.*

Pyroboli pluentes igne.

UT pluviam igneam, & in magna copia candentes scintillas, & radios longos lętosque excitent ac spargant pyroboli inter scandendum, admisceri solent compositionibus suprà §. 1. traditis pusillæ quantitates aut vitri pulverizati, aut scobis ferreæ, aut serraginis ligneæ: hæc enim dum accenduntur & tamen non citò consumuntur, pondere suo decidunt, & effectum desideratum præstant.

§. VI. *Ut diversi coloris flammas efficiant pyroboli.*

Pyroboli diversorũ colorum.

DIversi colores in ignibus pyrobolorum repræsentari possunt. Nam si compositioni immiscueris cereas portiones camphoræ, producet illa ignem album seu pallidum: si picem græcam, rubeum, vel æneum: si sulphur vivum, cæruleum: si sal Armoniacum, viridem: si Antimonium crudum, russum, mellinum, aut buxeum: si scobem eburream, argenteum & candidum, sed paulò sublividum, seu plumbeum: si scobem succini, flavum, & citreum: si picem duram navalem, producet fumum atrum, fuscum, & ignem obscurantem.

§. VII.

Digitized by Google

§ VII *De variis pyrobolorum vitiis, & regulis ad illa vitanda, ritèq; construendi pyrobolos.*

PRimum ac primarium vitium est, cùm nimis citò rumpuntur inter ascendendum. Secundum, dum non ascendunt, sed infrà manentes comburuntur. Tertium, cùm in aëre circulari arcu descripto, & nondum totâ materiâ exustâ, ad terram redeunt. Quartum, cùm spiraliter & helicis in modum tremulè ascendunt. Quintum, cùm nimis languidè & segniter sursum feruntur. Omitto alia vitia. *Pyrobolorum vitia.*

Hæc corriguntur, aut præcaventur, si serventur sequentes regulæ. I. Formæ pyrobolorum habeant proportionatam altitudinem ad latitudinem orificiorum. II. Tubi, seu lignei sint, seu papyracei, non sint nimis tenues, nec nimis crassi. III. Papyrus fortis, dura, & mediocriter sicca, arctissimè que contorca, & in tubum collecta sit super embolo. IV. Collum firmiter ligetur, nec facilè nodi ligamentorum & contracturæ striarum laxentur; quam ob causam glutine calido illinatur. V. Materiæ omnes compositionem constituentes exactè ponderentur seorsim, & seorsim singulæ terantur, ac cribrentur; postea in unam massam collectæ ponderentur iterum, in corporentur optimè, terantur denuò, & cribro arctiore quàm antea succendantur. VI. Salnitrum & sulphur sint optimè clarificata, carbones bene adusti, nec madidi, atque ex dulcibus levibusque lignis, ut sunt tilia, corylus, & salicis virgulta. Maximè verò cavendum à betulneis, querceis, lariceis, sorbeisque carbonibus, quòd arbores istæ plurimùm terrestris & ponderosæ materiæ in se contineant. VII. Componantur pastæ pro pyrobolis tunc, cùm onerandi sunt. VIII. Cùm onerantur, materia nec sit nimis sicca, nec nimis humida, sed paululùm pinguedine aliquâ, aut vino adusto respersa. IX. Proportionata quantitas cõpositionis pro una infusione & compressione sumatur, & semper in æquali mensura, donec pyroboli tubus impleatur. X. Pistillum directissimè & perpendiculariter insistendo comprimat materiã. XI. Mallei pondus proportionatũ ad pyroboli *Quomodo corrigenda.*

Digitized by Google

magnitudinem, æqualibus viribus, & æquali ictuum numero semper adigatur ad singulas materiæ infusiones XII. Orbis super compositionem firmissimè ab intra & ab extra solidetur. XIII. Terebrentur pyroboli terebratione convenienti, ut foramen nec latum, nec angustum, nec longum, nec breve nimis sit. XIV. Idem foramen fiat exactè in medio compositionis. XV. Non terebrentur pyroboli priùs quàm adhiberi debent; & ubi terebrati fuerint, summis digitis prehendantur & tractentur. XVI. Perticæ & in longitudine & in latitudine sint proportionatæ ad pyrobolos, & quantum fieri potest, rectæ. XVII. Onerati jam pyroboli non asserventur in loco nimis sicco, nec nimis humido. XVIII. Cùm accenduntur, perpendiculariter ad horizontem super clavo pendeant, aut manu teneantur. XIX. Non alligentur iis nimis magna pondera in altum attollenda secum. XX. Non accendantur nocte pluviâ, nimbosâ, nubilosâ, ventis agitatâ. Plura docebit experientia.

Erotema pyrobolicum.

Cur pyroboli accensi feruntur sursum?

Pyroboli cur sursum feruntur.

RAtio dubitandi est, quia dũ sunt in situ perpendiculari ad horizontem, incenduntur in ea extremitate, quæ terram respicit, & ex ea promunt flammam versus terram, altera verò extremitas quæ cælum respicit, bene clausa est, & flammæ eruptioni resistit. Pyroboliстæ, & alii communiter, causam referunt in naturam ignis, qui sursum tendit. Sed si hoc est, ergo si apertum os, è quo flamma exspuitur, cælum respiceret, adhuc ascenderent pyroboli, quod tamen falsum est. Deinde, cur funis ex contorta stuppa accensus, & minoris ponderis quàm pyrobolus, non ascendit? Aio, causam esse, quòd materia

Digitized by Google

ria intra pyrobolum accensa rarescit semper magis ac magis, & maiorem locum quærit versus omnem partem, sursum, deorsum, dextrorsum, sinistrorsum: quoniam verò deorsum invenit exitum, non pellit pyrobolum deorsum: quoniam præterea æqualiter impellit eum ad dexteram & ad sinistram, non est ratio cur moveatur potiùs versus unam, quàm versus alteram partem: quoniam denique extremitas sursum spectans clausa est, materia rarescens, eamque vehementer impellens, sursum propellit. Hæc mea est sententia; si meliorem quis attulerit, amplectar lubens.

CAPVT SECVNDVM

De globis ardentibus recreativis.

GLobi vocabulũ latiùs patet apud Pyrotechnicos, quam apud Geometras: globi enim nomina intelligunt corpus cavum, & aptâ materiâ ad concipiendum ignem repletum & vel in aquam, vel in aërem, vel super planum horizontale proiectum, ad effectum suum præstandum sive de cætero corpus illud sit perfectè rotundum, sive ovale seu sphæroidalæ, sive coni, citri, pyri, cubi figuram habeat. Horum globorum alii appellantur & sunt recreativi, alii serii. De prioribus hoc capite agemus, de reliquis sequenti, sed pro instituto summatim, *Casimirum* sequentes, qui de iis agit lib 4. Partis 1. Artilleriæ; de recreativis quidem in prima libri parte, de seriis in secunda. *Globi ardentibus amplius generis*

¶ *De globis recreativis aquaticis; seu in aqua natando ardentibus.*

HOrum duodecim species explicat Casimirus Prima species hæc est. Paretur ligneus globus cuiuslibet magnitudinis *Globi ardentes aquatici.*

Digitized by Google

tudinis, intus cavus. Crassities ligni sit quaquaversum $\frac{1}{9}$. diametri totius globi. Desuper habeat cylindrum gibbosum excavatum, cuius crassities in diametro sint $\frac{2}{9}$. diametri globi; cavitatis verò cylindri seu foraminis accensorii latitudo, non excedat $\frac{1}{9}$. diametri globi inferius foramen (epistamium vocat Casimirus) per quod infunditur materia ad onerandum globum, & ictus inditur terreus ex ferrea lamina in cylindrũ contorta factus, fortique granulato pulvere refectus, æquetur latitudine cylindro superiori. Hic globus oneretur aliquâ ex infrà ponendis compositione aquaticâ, & epistomia liquidâ pice imbuto occludatur. Huic super infundatur ea quantitas liquefacti plumbi, ut globus æquiponderet aqueo globo æqualis molis, aut paululùm eidem præponderet, idque in hunc finem, ut in aquam projectus neque demergatur ad fundum, neque emineat supra aquæ superficiem supremam, iuxta ea quæ in Hydrostaticis diximus suprà lib. 5. Tandem globus ita præparatus, pica liquefactâ obducatur undiq;, & cùm necessarium fuerit spectaculum exhibere, per reclusum accensorium foramen ignis immittatur, & ubi probè flammam conceperit materia, in aquam projicitur.

Hic globus idea est reliquorum. Non ad eundem modum fieri potest globus sphæroidalis concavus, cum eadem crassitie ligni in circuitu, cum cylindro superius, & epistomio inferius, nec non foramine accensorio, ejusdem proportionis cũ superioribus. Loco ictus potest infernè alligari granata plũbea, pulvere pyrio granulato onerata, collum habens insertum infundum globi per epistomium. Onerari debet aquaticâ aliquâ compositione ex infrà dicendis, & pice liquefactâ contegi undiq;. Atq; hæc est secunda species globorum recreativorum apud Casimirum. Alias duodecim species vide apud ipsũ.

§. II. *De compositionibus seu mixturis ad globos aquaticos onerandos.*

Quæ mixturâ onerandæ sint.

SEquentes compositiones affert *Casimirus*, qui sæpe iis usus est. Aliæ similes ab aliis excogitari possunt.

Digitized by Google

Prima Compositio. Salisnitri in farinam redacti lib. 16. sulphuris lib. 4. ferraginis ligneæ in aqua salinitrosa primùm decoctæ & siccatæ, lib. 4. pulveris pyrii granulati libra dimidia, scobis eburneæ unciæ 4.

Secunda Compositio. Salisnitri lib. 6. sulphuris lib. 3. pulveris triti lib. 1. ramenti ferri lib. 2. picis græcæ libra dimidia.

Tertia Compositio. Salisnitri lib. 24. pulveris triti lib. 4. Sulphuris lib. 12. ferraginis ligneæ lib. 8. scobis succini libra dimidia, vitri pulverizati lib. dimidia, camphoræ lib. dimidia.

Harum omnium compositionum præparandi modus idem est qui in pyrobolis, nisi quòd hîc non adeo subtiliter trita, nec pulverizata, aut cribellata materia requiratur. Optimè tamen multâ mistione incorporari debet, nec nimium sicca in globum immitti, ideoque priùs aut oleo lini, aut olivarum, aut petrolei, aut canabis, aut nucum, aut aliâ quapiam pinguedine facilè ignem arripiente humectari debet.

§. IV. *De globis recreativis saltantibus in plano horizontali & ardentibus.*

ACcipe globum ligneum excavatum, qualem descripsimus §. 1. cum suo orificio & cylindro ad occludendum & accendendum globum apto; oneraque cum eâdem materiâ quâ globi aquatici onerantur. Accipe præterea ictus ferreos quatuor, aut plures. Istos ictus pulvere pyrio granulato optimè reple, desuperque coactâ papyro, aut stuppâ lini vel canabis obtura; terebratisque in globo foraminibus eius capacitatis ut illos ictus facilè in ferere queas, claviculis ferreis ad convexam globi superficiem firma: habebisque globum præparatum; quem si accensum projeceris in aliquod planum, tot saltus faciet, quot ictus indideris. Ictus debent esse alii *Globi saltantes.*

Digitized by Google

aliis longiores, ut materia globi accensa alios citiùs, alios tardiùs attingat, atque accendat. Ad huius imitationem fieri possunt alii globi saltantes, quorum duas species vide apud *Casimirum*.

§. IV. *De globulis aquaticis odoriferis, & ardentibus.*

Globi odoriferi.

FAc globulos ligneos concavos nucis Italicæ magnitudine, eosque aliquâ exsequentibus compositione onera, ac postea in cubiculo aliquo, aut alio quopiam loco occluso, nec nimis spatioso & amplo, accensos projicies in aquam; indito tamen priùs in orificium funiculo, ex stuppa pyrotechnica torto, ut materia quâ globulum onerasti, tantò faciliùs accendi possit. Materiæ seu compositiones sunt sequentes.

Prima. Recipe salisnitri uncias 4. storacis calamitæ, unc. 1. thuris unc. 1. masticis unc. 1. ambræ unc. semis Zibethi unc. semis, serraginis juniperi unc. 2. serraginis cupressi un. 2. olei de spicanardi unc. 1. Terantur &c. ut postea.

Secunda. Recipe salisnitri uncias 2. florum sulphuris unc. 1. camphoræ unc. semis, succini ramentorum pulverizatorum unc. semis, carbonum tiliæ unc. 1. florum belzoy seu aſæ dulcis unc. semis. Terenda terantur, pulverenturque optimè, & unà misceantur.

§. V. *De pilulis odoriferis in cubiculo incendendis*

Pilulæ odoriferæ.

PArari possunt etiam odoriferæ quædam pilulæ, quæ machinulis quibusdam pyrotechnicis exiguis, in cubiculis, aut aliis locis occlusis, comburuntur. Hæ componuntur ex storacis calamitæ, belzoy, gummi juniperi, singulorum ana unc. 2. olibani, masticis, thuris, ambræ albæ, succini, camphoræ, sing. ana unc. 1. salisnitri unc. 3. carbonum tiliæ unc. 4. Terentur omnia, pulverizantur, incorporantur bene, & gummi Arabico, vel tragacanthæ, in aqua rosarum soluto, humectantur, & pilulæ parantur, ac in sole, aut ignis calore exsiccantur.

CAP.

Digitized by Google

CAPVT TERTIVM.

De globis lucentibus, stellis & scintillis pyrotechnicis.

Derecreativis tantùm hîc agimus; de seriis postea agemus.

§. VI. *De globis lucentibus, Germanis* Lichtkugel *dictis.*

Globi lucentes recreativi.

LUcentes globi alii sunt recreativi, alii serii. De primis hîc agimus. Materia ex qua conficiuntur, est una ex sequentib⁹.

Prima. Sume antimonii crudi libras 2. salisnitri lib. 4. sulphuris lib. 6. colophoniæ lib. 4. carbonum lib. 4.

Secunda. Antimonii libram dimidiam, salisnitri lib. 1. carbonum lib. 1. sulphuris lib. dimidiam, colophoniæ lib. 1. picis nigræ lib. dimidiam.

Utramlibet ex hisce compositionibus (singulis tamen materiis primùm tritis) impone in caldarium, aut vas fictile vitreatum, ut superflagrantibus carbonibus liquescat. Immerge postea stuppæ lini aut canabis tantum, ut totam liquefactã materiam absorbeat; & dum refrixit, para ex illa stuppa globulos rotundos, eius magnitudinis, quæ usibus tuis maximè commoda videbitur. Hos globulos stuppis pyrotechnicis circumdatos pone vel in pyrobolos vel in globos recreativos, tàm aquaticos, quam in aerem ex mortariis eiiciendos.

§. II. *De stellis pyrotechnicis, quas Germani* Feuerstern *appellant.*

Stellæ pyrotechnicæ.

STellę pyrotechnicæ, quæ in pyrobolis & globis recreativis aereis adhiberi solent, differunt à scintillis pyrotechnicis (de quibus §. sequente) in hoc, quòd maiores sunt quàm hæ, nec adeo celeriter consumuntur ab igne, sed aliquanto diutiùs splendẽt in aere stellarum instar. Præparantur seq. modis.

Primus modus. Sume salisnitri libram dimidiam sulphuris uncias 2. succini pulverizati unc. 1. antimonii crudi un. 1. pulveris triti unc. 3.

Digitized by Google

Secundus modus. Sume sulphuris uncias $2\frac{1}{2}$. salisnitri unc. 6. pulveris subtilissimè triti unc. $5\frac{1}{2}$. olibani masticis, crystalli, mercurii sublimati, sing. ana unc. 4. ambræ albæ unc. 1. camphoræ unc. 1. antimonii, auripigmenti, sing. ana unc. dimidiam.

Tertius modus. Sume gummi tragacanthæ, vel gummi Arabici pulverizati & cribellati, uncias 4. camphoræ in aqua ardenti dissolutæ unc. 2. salisnitri lib. $1\frac{1}{2}$. sulphuris lib. dimidiam, vitri non nimis subtiliter pulverizati unc. 4. ambræ albæ unc. $1\frac{1}{2}$. auripigmenti unc. 2.

Omnes materiæ subtiliter pulverizatæ & cribellatæ, humectentur aquâ glutinis, aut gummi Arabici, vel tragacanthæ: postea fiant globuli avellanæ aut fabe magnitudinæ; qui in sole, aut hypocausto calido exsiccati, serventur ad usus pyrotechnicos recreativos, indendos videlicet vel pyrobolis majoribus, vel globis recreativis in aeris ex mortario ejici solitis. Priùs tamen quàm iis indantur, debent stuppis pyrotechnicis quaqua versum circumdari. *Nota*, priores duos modos dare stellas ignitas nigri, tertium verò flavi & ad albedinem declinantis coloris.

§. III. *De scintillis pyrotechnicis, quas Germani* Feuerputzen *vocant.*

Scintillæ pyrotechnicæ.

SUme salisnitri unciam 1. materiæ liquefactæ, quam Germani geschmoltzen Zeug appellant, unciam dimidiam, pulveris triti tantundem, camphoræ unc. 2. singulas materias, primùm in tenuem pollinem redactas, pone in vasculum aliquod figulinum, & aquam tragacanthæ, vel vinum adustum, in quo priùs tragacantham vel gummi Arabicum solveris, superinfunde, ut liquidi pulmenti alicuius temperamentum habeat. Postea unciam unam gossipii, in aceto, vel vino adusto, & salenitri deco-

Digitized by Google

decocti, & exsiccati, inque minutas particulas lacerati, in pulmento illo volura, ut totam absumat & absorbeat materiam. Fac deinde ex hoc parvulos globulos, pilularum medicinalium instar, pisi magnitudine, & farinâ pulveris pyrii respersos sicco, & illis utere cum voles.

Annotatio.

TRactandum hîc esset de globis recreativis aëris, qui nimirum ex mortariis ejici solent; at quoniam id sine schematum supellectilefieri nequit, omitto, ut sumptibus parcam. Lege interim Casimirum lib. 4. par. prima libri. cap. 3. & coroll. 3. ejusdem capitis in quo Corollario habet multa Philosopho pyrotechnico digna.

CAPUT QVARTVM.

De globis ardentibus seriis, seu bellicis.

GLoborum ardentium seriorum, qui ad usus bellicos tam defendentium, quàm offendentium spectant, multæ sunt species, à variis Pyrotechnicis excogitatæ. Nos cum Casimiro sequentes breviter proponemus.

§. I. *De Granatis manualibus.*

Granata manualia.

GRanatus manuales vocamus hoc loco globos ex ære aut ferrò concavos, & pulvere granulato plenos, eius magnitudinis ac ponderis, ut manu librari, & in hostem jaci queant: Dicuntur granatæ, ob similitudinem quandam cum malis granatis, quorum molem adæquant: ut enim hæc acinis inter se arctè cohærentibus, ita globi illi granis pulveris sunt pleni. Horum à multo jam tempore usus fuit frequens in obsidionibus, & etiamnum est. Ita autem formantur. Globus fit ex ære aut ferro, ut dicebam, intus vacuus, diametro unciarum trium circiter, crassitie metalli triũ

Earum materia & forma.

Digitized by Google

linearũ (linea est pars duodecima unciæ) Sinus pulvere pyrio, aliisq; refertur: orificio eius fistula adstruitur, cui lenta quidẽ, sed ignem concipere ac alere nata materia inditur, nè interjaculatorum manus statim disrumpatur. Ita Granatam describit *Buxhornius* in Histor. Obsidio. Bredanæ anno 1637. Globi igitur Granatarum fiant, aut ex ferro, aut ex ære. Solent etiam fieri ex vitro. Si ex ferro fiunt, sumitur materia quàm maximè fragilis, & non elaborata, ut facilè dissilire infrusta plurima vi mixturæ intus accensæ possint. Si ex ære, alligantur sex libræ cupri, duę libræ stanni, & dimidia libra marchesitæ; vel libris tribus aurichalci pars una stañi; idq; eandem ob causam, ut scilicet facilè dissiliant. Ferreæ quaquaversum crassę sunt $\frac{1}{9}$ suarũ diametrorum, æreæ $\frac{1}{10}$ vitreæ $\frac{1}{7}$ Latitudo orificii, in quod fistula seu tabulus ligneus (potest etiam esse metallicus) inserendus est, sit ex $\frac{2}{9}$ diametri granatæ: parvulum autem foraminulum, per quod tubulo illo in orificio granatæ firmato, reliquum granatæ vacuum pulvere optimo granulato repletur usq; ad verticem, habeat latitudinem $\frac{1}{11}$ eiusdem diametri. Tubulus in granatę concavitatem imponendus per orificium habeat crassitiem $\frac{2}{9}$ diametri, vel sit paulò subtilior, vt in granatæ orificiũ non difficulter immitti queat. Longitudo eiusdem tubuli sit $\frac{1}{3}$ eiusdem diametri. Vacuum tubuli habeat latitudinem $\frac{2}{9}$ & supernè in formã hemisphæriĩ excavetur, cuius diameter sit ex $\frac{2}{9}$ dictę diametri. Hæc cavitas hemisphærica repleatur pulvere minutissimè trito, qui de super paululùm aquâ gumi, aut glutinis respergatur, ut tenaciter cohæreat: tubulus autem ipse aliquâ ex infrà positis compositione oneretur, & postea in orificio granatæ firmetur stuppâ & glutine pyrotechnico, composito ex partibus 4. picis nigræ, partibus duabus colophoniæ, parte 1. terebynthinæ, & parte 1. ceræ, quæ omnia induntur in fictile vas vitreatum, & liquescunt ad ignem, miscentur, incorporantur.

Com-

Digitized by Google

Compositiones porrò ad tubulos granatarum onerandos, sunt sequentes. *Prima*, Pulveris lib. 1. Salisnitri lib. 1. sulphuris lib. 1. *Secunda*, Pulveris lib. 3. Salisnitri lib. 2. sulphuris lib. 1. *Tertia*, Pulveris lib. 4. Salisnitri lib. 3. sulphuris lib. 2. *Quarta*, Pulveris lib. 4. Salisnitri lib. 3. antimonii crudi lib. 1. *Mixtura quâ onerantur.*

Aliis etiam modis fiunt granatæ manuales, quos omitto. Adhibentur granatæ maximè in Urbium obsidionibus, tam ab oppugnantibus, quàm ab obsessis, maximè tunc, quando cuniculis patefactus est aditus, & miles irrumpere conatur; tunc enim & ab oppugnantibus, & à repugnantibus adhiberi solent. Quando ad majorem distantiam projiciendi sunt, adhibentur instrumenta seu machinulæ expulsoriæ.

§. 11. *De Granatis majoribus, ex mortariis ejici solitis.*

MAjores granatæ, quæ ex mortariis in civitates absessas, vel vice versa ex his in obsidentium appropinquatoria opera jaciuntur, sunt vel rotundæ sphæricè, vel oblongæ sphæreidis in modum, diametro unius aut duorum pedum, cum duobus in capite ansulis, ut fune inserto inferri possint mortariis. Utrasque aliqui bombos appellant, alii ultimas tantùm. Crassities ferri in utrisq; à quibusdam adsignari solet $\frac{1}{8}$ aut $\frac{1}{9}$ vel etiam $\frac{1}{10}$ suarum diametrorum. Latitudo foraminis, per quod tubus ligneus aut metallicus immittitur in vacuum Granatæ, habet $\frac{1}{9}$ ut in manualibus Granatis. Tubus hic in orificium inferendus potest esse $\frac{6}{8}$ aut $\frac{7}{8}$ diametri. Hic supernè crassus sit per diametrum $\frac{1}{9}$ cum dimidia; infernè nerò $\frac{1}{8}$. Foraminis latitudo in tubo sit, ut passim fieri solet, ex $\frac{1}{16}$ eiusdem diametri. Cum insertus est tubus, extrinsecùs nervis siccatus, & stuppæ in modum laceratis, glutineque calido imbutis, optimè circũdatur, majoris securitatis gratiâ, nè transpiret granata; intrinsecùs verò fila aliquot sparsa ex stuppa pyrotechnica soluta adglutinentur, ne vehementia & impetu venti, dum explosa atque incensa granata volat per aëra, ignis in tubo suffocetur. *Granatæ majores.* *Earum materia & forma.*

Tan-

Digitized by Google

Quomodo è mortariis ejiciantur.

Tandem compositione convenienti (quarum quatuor paulò antè dedimus) oneratus tubus, in granata pulvere granulato repleta firmetur optimè, ut præcedenti. §. dictum. Ad ejiciendam porrò granatam è mortario, adhibenda est certa & conveniens quantitas pulveris in camera mortarii: ad determinandam verò pulveris materiam, inquirendum est pondus granatæ. De utroque discurrit fusè *Casimirus*. Si camera mortarii plurium librarum pulveris capax est, quàm ad granatam ejiciendam sufficit; injiciendus in eam primò pulvis est, & supra pulverem collocandus cylindrus ligneus ad pulverem comprimendum modicè, & occludendum. Cylindrus hic vel à lateribus in omnem circuitum instar columnæ striatæ excavari debet, aut in basi superiore terebranda aliquot foramina, quæ omnia in basi inferiore conveniant in unum foramen. Et tunc granata ejici potest uno igne, & tutissimè. Striæ aut foramina cylindrorum replentur farinâ pulveris, & eadem supra basim superiorem largè spargitur. Involuitur postea totum granatæ corpus pileorum feltro, aut crassiore laneo panno, pulvere trito cum vino adusto madefacto, optimè saturato. Involucrum hoc excisum habeat foramen eâ parte, quâ prehendit granatæ fundum; cuius foraminis latitudo mortarii cameræ æqualis sit; granata in vacuum mortarii imponitur sic, ut fundus eius cylindro ligneo in cameram impactus insistat. Orificium tubi in granata circumdatur plurimâ stuppâ pyrotechnicâ solutâ desuper & à lateribus, & tota granata undique conspergitur magnâ copiâ pulveris pyrii triti, ut ignis facilè ad orificium tubi decurrat.

Præter dictas granatas, est quoddam genus aliarum, quæ dum ex mortariis ejiciuntur, & per aera volant, non sunt accensæ; sed quamprimùm humum attingunt, effectum suum præstant. Et has vocant cæcas, quòd in aere non luceant. Sunt & aliæ, quæ ex maioribus tormentis bellicis explodi solent in vallum hostile disjiciendum, & patulos hiatus faciendos. Harum

Digitized by Google

rum multas sunt species, quas enumerare atque describere non lubet. Lege Casimirum lib. 4. par. 2. cap. 4.

Annotatio.

Quâ industriâ disruptarum granatarum ictus cuitari possint.

Casimirus loc. cit. Coroll. 3. ait, se observasse persape, omnis generis granatas, ubi super planum aliquod delapsæ fuerint, disrumpi ad angulos semirectos ab horizonte, inscrutabili planè Naturæ mysterio. Si quis igitur ab ea non longè distet, & priusquàm disrumpatur, pronus cadat super planum cui granata incumbit, dissilientium frustorum ictus evitabit.

Granatarũ disruptarum ictus quomodo evitandus.

¶ III. *De globis incendiariis seu ignitis.*

Ante granatarum inventionem in usu fuerunt, & etiamnum sunt globi, quos incendiarios seu ignitos latini, Germani **Feuerkugelen**, Itali *palledi fuoco*, Galli *boutets à feu*, Belgæ *Vyerballen* appellant. Saccos nimirum consuunt vel sphæræ, vel sphęroidis formâ, ex telis lineis triliceis, aut aliis densioribus & firmis, eosque materiis ignitis, variisque pyrobolicis compositionibus infarciunt, & in obsessam urbem eiaculantur. Inter alias compositiones sunt sequentes. *Prima.* Pulveris triti lib. 10. salisnitri lib. 2. sulphuris lib. 1. colophoniæ lib. 1. *Secunda.* Pulveris triti lib. 6. salisnitri lib. 4. sulphuris lib. 2. vitri pulverizati lib. 1. antimonii crudi lib. dimidia, camphoræ lib. dim. salis ammoniaci lib. 1. salis communis unciæ 4. *Tertia* Pulveris triti lib. 48. salisnitri lib. 32. sulphuris lib. 16. colophoniæ lib. 4. ramenti ferri lib. 2. serraginis abiectinæ

Globi incendiarii seu ignitι.

Digitized by Google

aut pineæ in aqua salnitrosa decoctæ & siccatæ lib. 2. carbonum betulæ lib. 1. In omnibus hisce compositionibus pulvis pyrius subtiliter teritur, & cribratur, reliquæ verò materiæ mediocriter. Saccus unâ istarum compositionum arctissimè completur, comprimitur, atque constringitur, ut saxi duritiem præseferat: tum epistomio ligneo inorificium globi seu sacci inserto, circa orificium assuitur annulus ferreus, vel infundo è diametro alius, deinde funiculus bene tortus & firmùs, sex vel octo librarum longitudine, religatur ad superiorem annulum, & deinde descendendo ad inferiorem, iterumque ascendendo ad superiorem, crebris ductibus, constringitur undique saccus per totum circuitum, ut velut rete fiat ex funiculo: postea ictus ferrei frequentes in globum mittuntur, & onerantur pulvere optimo, & globi in urbem mittuntur. Lege de hac re fusè agentem Casimirum, & Brechtelium in sua Artilleria.

CAPVT QVINTVM.

De pluvia ignea.

Pluvia ignea incendiaria. AD incendenda obsessarum urbium ædificia, maximè si fuerint scindulis ligneis, stramentis, arundinibus vè contecta, solent Pyrotechnici è castris in urbes ejaculari ignes quosdam artificiales, quos pluvias igneas appellant. Onerant nimirum certâ materiâ globos quosdam, eosque mortariis impositos in urbem mittunt; qui antequàm decidant in locum destinatum, disrumpuntur, & inclusam materiam accensam latè diffundunt, ut pluviæ igneæ speciem referant.

Compositiones porrò ad huiusmodi pluvias igneas efficiendas, variæ sunt, præter illas quas tradidimus suprà cap. 3. Nonnullas hîc afferam.

Compositiones eius variæ. *Prima.* Sulphuris lib. 24. inditas in vas fictile vitreatum, latum ac patens, super candentibus absq; flamma carbonibus liquefacito. Deinde injecto salisnitri lib. 16. & dum solvitur, misce-

Digitized by Google

misceto spatulâ ferreâ, ut sulphuri incorporetur. Removeto iam vas ab igne, propter incendii periculum, & in materiam solutam infundito pulveris granulati lib. 8. dumq; frigescit, velocissimè spatulâ misceto. Deniq; effusam omnem materiam super marmor politum, aut laminas metallicas, ubi refrixerit, infrusta frangito, nucis Italicæ magnitudine, & singula fragmenta circumdato stuppâ pyrotechnicâ solutâ, & pulveris farinâ respersâ ponito in globo ligneo, & inania inter fragmenta spatia repleto pulvere granulato. Tandem operculo super globi orificio glutine calido firmiter adglutinato, totum globum undique linteis pice liquefactâ imbutis contegito, mortariis imponito, & ejicito. Hæc compositio est Casimiri, sequentes Furtenbachii.

Secunda. Sulphuris lib. 3. salisnitri lib. 1. pulveris granulati lib. 1. ramenti ferri lib. dimidia, vitri pulverizati lib. dimidia.

Tertia. Sulphuris lib. 1. salisnitri lib. 1. pulveris granulati lib. 1.

Quarta. Sulphuris uncia 1. galbina unc. 4. salisnitri unc. 4. pulveris granulati unc. 4.

Quinta. Sulphuris unciæ 5. salisnitri unc. 2. colophoniæ unc. 1. pulveris granulati unc. $1\frac{1}{2}$.

Hæ quatuor ultimæ compositiones, dum igne solvuntur, mirum in modum viscidæ fiunt, ut ptopter lentorem & teracitatem nullâ ratione ab eo, in quod inciderint, divelli atque deradi possint. Periti & experti affirmant cum Furtenbachio, eas loricam quoque ferream satis firmam transurere posse; quod & Casimirus etiam in lamina cuprea unam lineam crassa expertus est. Alias duas compositiones affert *Porta* lib. 2. Magiæ Natur. ex quatuor, cap. 10. *Ferrum transuerit*

Hactenus enumeratæ compositiones omnes debent ignis auxilio liquescere, misceri, & incorporari; quo in opere nõ parum periculi est, & sæpè Pyrotechnici minùs cauti manus, faciesq; cum capillis ambusserunt. Sequens nullo igne indiget.

Digitized by Google

Mixturæ alia.

Sexta. Rec. sulphuris lib. 16. salisnitri lib. 8. antimonii crudi lib. 2. pulveris lib. 4. Tere, misce, & incorpora omnia simul. Solve postea gluten commune in aqua igni decocta, aut gummi Arabicum, aut prunorum, ceraſorumvè in aqua frigida, vel tepida, & illi materiæ in olla vitreata, aut alio ferreo vel cupreo vaſe repoſitæ ſuper affunde, miſcetoque bene ſpatulâ, vel manu. Fac poſtmodum globulos, aut fruſta octangularia, & in ſole, aut calido hypocauſto ex ſicca, & in uſum reſerva.

Annotatio.

Mortarium, è quo ejiciuntur globi prædictâ materiâ referti, ita debent dirigi, & ad eam altitudinem ab horizonte elevari, ut antequam globus ad locum deſtinatum perveniat, inter cadendum in aere diſrumpatur: ſic enim veram refert pluviam igneam, & multum ſuper domos ignem conſperget.

CAPUT SEXTUM.

De globis lucentibus, & obcæcantibus.

Globi lucentes, ſocii.

DE globis lucentibus ſeu ardentibus recreativis egimus ſuprà cap. 3. nunc de ſeriis, & in bello viſitatis, quorum præcipuæ ſpecies ſunt ſequentes, ex Caſimiro lo. ſæpè citato cap. 9.

Prima. Solve ſuper candentibus prunis in vaſe teſtaceo vitreato, vel æneo, æquas portiones ſulphuris, picis nigræ, picis reſinæ, & terebynthinæ. Sume deinde globum lapideum aut ferreum, cuius diameter minor aliquantò ſit diametro tormenti, aut mortarii, è quo globus lucens futurus ejiciendus eſt:

Digitized by Google

eſt: proiice eum in materiam liquefactam, ut totus eâ circumdatur; extractumque voluta in pulvere pyrio granulato. Poſtea contege eum undique telâ goſſypinâ, & rurſum in eam materiam liquidam immitte, extractumque in pyrio pulvere voluta, & telâ goſſypinâ cooperi: quod eò uſque iterandum, quoad globus eam nanciſcatur molem, ut orificio machinæ congruat. Ultima tamen cruſta globi ex pulvere granulato ſit. Hoc modo præparatus, abſque ullis involucris nudus ſuper pulverem in machinam adejiciendum globum deſtinatam inditum, ponatur, explodaturque quò libuerit. Lucebit & ardebit in aëre, & cadens comburet quod combuſtibile fuerit.

Secunda. Sume ſalisnitri clarificati partem 1. ſulphuris partem 1. auripigmenti partem 1. picis duræ navalis partem 1. colophoniæ partem dimidiam, vernicis ingranis ſex gummi iuniperi partam 1. thuris partē 1. Tunde, & tere omnia ſubtiliter, atque in corpora. Sume poſtmodum terebynthinæ partem 1. pinguedinis vervecinæ partem 1. olei petrolei partem dimidiam. Mitte omnia in vas aliquod fictile, vel æneum, & liquefac lento igne. Ubi liquata fuerint, affunde compoſitionem præcedentem, eſt bene in corpora cum pinguedinib⁹ liquefactis. Iniice tandem magnam copiam ſtuppæ lini, aut cannabis, vel goſſypii, & miſce cum materia liquefacta, globosque lubitæ magnitudinis ex ea præpara. Hos poſtmodum accenſos, manu proiicere poſteris in hoſtem ad radicem valli exiſtentem, aſſultumque meditantem noctu; vel vineam infoſſa, aut cuniculos in propugnaculo ſtruentem: lucent enim vehementer, & præterea comburunt quidquid attingunt.

Poteris ex eadem ſtuppa maiores quoque globos, iuxta tormenti aut mortarii alicuius vacui amplitudinem, confice-re, eosque, uti & priores primæ ſpiciei, ex fortalitio in hoſtem longinquo foſſas appropinquatorias ducentem, cæteraque

Digitized by Google

obsidionalia opera fabricantem, explodere: adeo enim claram flammam spargunt, ut omnia circumcirca collustrent. Nè tamen pulveris impetu hi globi disrumpantur, ac dissipentur, sed firmiter cohærentes maneant, debent funiculis, vel filis ferreis aut cupreis, retis in modum contextis, firmissimè circumdari ac ligari.

Si præcedens compositio nimis sumptuosa videtur, sume sequentem, scilicet, Sulphuris libro 10. picis nigræ lib. 4. colophoniæ lib. 1. salis nitri lib. 2. sebi lib. 2. Lique fac omnia in vase aliquo super candentibus prunis. Adde postea carbonum lib. 1. misce bacillo, ut omnia bene incorporentur. Remove tandem ab igne vas cum materia liquefacta, & pulveris triti appone lib. 3. per intervalla infūdēdo & bacillo miscendo. Hac materiâ stuppâ imbues ut priùs, & præparabis globos. *Vel* sume colophoniæ lib. 1. sulphuris lib. 3. salis nitri lib. 1. carbonū lib. 1. antimonii crudi pusillum. Cum hac compositione idem facies quod cum prioribus. Omitto alios modos præparandi globos lucentes præcedentibus magis noxios, quos adducit Casimirus lo. cit. ex Usano, Hanzeleto, Brechtelio, Fronspergero, Cataneo, Ruscello, & aliis Pyrotechnicis.

Globi obcæcantes.

Juvat subinde obsessis propugnatoribus tenebras offundere, nè accedentes videant oppugnatores. Aliàs obsessis saluti sunt tenebrę oppugnantibus offusæ. Ad eas ergo tenebras ex arte faciendas excogitavit humana industria, in perniciem suam oculatissima, quosdam globos pyrotechnicos, quos obcæcantes, seu vehementem fumum eructantes Latini, **Dampf-oder Blend-Kugel** Germani appellant. Sic autem parātur. Sumūtur picis navalis duræ lib. 4. picis liquidæ lib. 2. colophoniæ lib. 6. sulphuris lib. 8. salis nitri lib. 36. Hæc priùs liquefcūt super cādentibus prunis in vase aliquo, & deinde carbonū lib. 10. adduntur, serraginis pineæ vel abietinæ lib. 6. antimonii crudi lib. 2. & omnia bene incorporātur. Injicitur postmodū stuppæ canalis aut lini bona quantitas, & cum illa compositione miscetur, parantur globi eius magnitudinis, quæ videbitur

Digitized by Google

tur, ut nempe vel manu, vel machinis projici possint, quò libuerit.

Monitio ad Lectorem.

Globi alii varii, variaq; machinæ pyrotechnicæ omittuntur.

OMitto quæ fusè agunt alii de globis venenatis & fatidis; de globo quem caput mortuum vocant, uti & de alio quem famulum appellant; de globis ferreis candentibus; de globis qui clàm in loco quodam reconduntur, ut tempore destinato subeuntibus hostibus affectum suum præstent; de variis globis catenatis, aliisq; similibus; ac deniq; de grandine pyrotechnica. Legat ea, qui volet, apud varios Auctores, præsertim apud Casimirum loco sæpe cit. Omitto item quæ idem Casimirus cum aliis ingeniosè tradit de pyrotechnicis clypeis, scutis, acinacibus, semisphaltris, gladiis, perticis, rotis, clavis, baculis, calicibus, tubis; item de variis machinis ac molibus recreativis, quæ ex pyrobolis, ictibus, globis, rotis, gladiis, baculis, aliisq; paulò antè enumeratis artificiosè non minùs quàm eleganter construi, & in solennibus inaugurationibus Summorum Pontificum, Imperatorum, Regum, aliorumq; Virorum Principum, in festis solennioribus, seu sacris, seu profanis, in nuptialibus lætitiis, aliisque occasionibus, ingenti luxu conflagrare solent. Omitto inquam hæc, aliaq; plura, quæ animo destinaveram tractanda, tum quia video librum in nimiam excrescere molem, tum quia piget diutiùs inhærere iis, quæ non aliunde quàm ex Vulcani officina, in generis humani perniciem potiùs, quàm utilitatem prodiverunt.

FINIS LIBRI SECUNDA.

(o)

LIBER

Digitized by Google

Digitized by Google

LIBER TERTIUS

DE MAGIA MAGNETICA,

Sive

De impenetrabili Magnetis natura & proprietatibus, admirandisque effectibus & ſpectaculis ejus ope exhibendis.

MAGNES, *admirandarum rerum officina, ſtupendum Naturæ miraculum, Artis ſingulare portentum, ingeniorum cos, labyrinthus Philoſophorum, doctorumq; omnium impenetrabilis abyſſus, inter omnia rara, ac portentoſa, quæ largâ manu Natura noſtris oggerit ſenſibus, ac uſibus, non poſtremus eſt viſus qui Thaumaturgum noſtrum Phyſicum adornaret, & quæ is admiranda, in ſe claudat prodigia, palàm oſtentaret. Hujus lapidis, quem ſeu à virium ſuarum magnitudine, ſeu à Magne-* Magnetis etymologia.

Digitized by Google

sia, regione in qua repertus primùm creditur, seu à Magnete pastore ejusdem primo inventore in Ida monte, Magnetem appellant, tantum est pretium, ut auro, argento, & gemmis omnibus pretiosis posthaberi nullâ ratione debeat; tantæ vires, ut cœlum & Terram, vastumq́ & indomabilem antehac Oceanum, suo subjiciat imperio; tanti effectus, ut omnibus cum artibus ac scientiis certare audeat. Hinc omnium scientiarum ac artium simia non immeritò appellari potest, cùm modò Geometram agat, modò Geographum, nunc Mechanicum, nunc Nautam, sæpe Astronomum, Philosophum, Medicum, Theologum, verbo, Magum, totiusq́ Naturæ & Artis consultum. Non abs re ergo Herculeus à plerisq́ vocitatur lapis, non ob ferri solummodò, sed ob rerum omnium domitricem potentiam. De eo quàm pauca. incerta, falsa, ac fabulosa tradiderint Scriptores veteres, ac recentiores multi; breviter & doctè ostendit Guilielmus Gilbertus cap 1. lib. 1. de Magnete; quàm multa verò, docta, ac solida modò dictus Gilbertus, Nicolaus Cabeus, Athanasius Kircherus, Nicolaus Zucchius, Eusebius Nierembergius, Laurentius Forerus, Hieronymus Dandinus, Jacobus Grandamicus, Ludovicus Alcasar, & alii multi; sciunt qui illos legerunt, Quos omnes cùm ego volutaverim frequenter ac sedulò, examinaverimq́ impigrè; cùm multa magnetica Experimenta viderim sæpius apud P. Athanasium Kircherum, & alios, sæpius eadem exhibuerim; cùm magnetis naturam, proprietates, phænomena, affectus notos non leviter habeam;

Ejusdem præstantia.

De eo qui scripserint.

habeam; rem non ingratam curiosis ingeniis me facturum existimavi, si quæ fusè alii, ego breviter, ordinatè, ac dilucidè, quantum ingenii vires permittent, huc transferrem. Ad duo ergo præcipua capita revocabo omnia quæ de magnete dicenda occurrent, quorum primum theoriam, alterum praxin magneticam continebit; primum naturam, proprietates, ac varia ejus phænomena, alterum effectus, operaque portentosa ejus ope efficienda complectetur. Incipio à primo.

SYNTAGMA PRIMUM.

De natura & proprietatibus magnetis.

NAtura magnetis, quem lapidem esse rudem, nec unius ubique coloris, nec æqualis duritiei ac roboris seu virium esse constat, melius indagari atque cognosci non potest, quàm ex miris eius proprietatibus; neque hæ sciri queunt, nisi ex manifestis phænomenis atque effectibus, quæ in omnium oculos quotidie, si modò advertant animum, incurrunt. De his ergo primo agendum loco, sed quantum fieri potest, breviter. Cupiebam singularum proprietatum causam indagare, & scriptis consignare, atque id jam facere inceperam (quoniam in diversa abire Auctores video;) sed quoniam Librum hunc in maiorem quàm volebam molem excrescere deprehendi, mentem mutavi, Aliquarum tamen subinde causam insinuare non omittam.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

De proprietatibus magneticis ad tractionem & directionem pertinentibus.

Attractio & directio magnetica quid.

AD quatuor capita revocari possunt omnes magnetis proprietates, & mira phænomena, nimirum ad attractionem, directionem, declinationem, & inclinationem. De singulis ordine agemus, ac primùm de attractione & directione. Est autem attractio quædam actio, quâ corpora magnetica se mutuò alliciunt & trahunt, ac inter se coëunt, & fit à qualitate magnetica in iis existente, utique propter conformitatem naturæ & qualitatũ. Directio verò est actio, quâ corpora magnetica sibi liberè permissa dirigunt certas suas partes in certas mundi plagas, nimirum in septentrionem & meridiem.

Proprietas I.

Magnes ferrum & magnetem trahit, & ab utroque vicissim trahitur.

Magnes trahit magnetẽ, & ferrũ.

PAtet experientiâ quotidianâ. Si enim suberi magnetis aut ferri frustum imponas, aut acum chalybeam infigas, & suber liberè super aquam pelui exceptam fluctuare sinas; aut si eadem, magnetem dico & ferrum, è filo libere suspendas, ac deinde magnetem paulatim admoveas; videbis illicò ea accurrere, ac sese in magnetis amplexum insinuare; nec quiescere priùs, quàm voto potiantur. Quòd si magneti liberè natanti aut suspenso ferrum ostendas, accurret is ad ferrum, eiq; conjungetur. Debet tamen tam magnes, quàm ferrum, ut trahantur, trahentis viribus esse proportionata, id est, non mi-

Digitized by Google

animis magna & ponderosa; alioquin nullus sequetur effectus.

Annotatio.

Quòd ferrum trahat magnetem, jam passim notum est; quod tamen Albertus Magnus *miratur lib. 2. Mineral. tract. 2. cap. 2. dicens, olim Fridericum Imperatorem habuisse magnetem quem ferrum traxerit. Olim paucis in locis reperiebatur; magnes, quia non quærebatur; nunc vix ullum est clima, aut regio, in quibus non inveniatur, maximè in India Orientali, in Bengala, in China, in Hispania propè Caravatam, in Ilua Hetrusci maris Insula, in fodinis ferri Germaniæ, in Dania & Norwegia, aliisque in locis. Non est ubique ejusdem coloris, sed alibi rufus est, alibi niger, cæruleus, alibi seu potiùs griseus; plerùmq; tamen ferruginei est coloris. Durities etiam & ponderositas varia est. Varium etiam robur, seu vis trahendi, quoniam alii multùm, alii parum, alii nihil trahunt. Robustos vocant masculos, debiles verò fœminas. Subinde tam vegeti sunt, ut nudi ferrum decies septies seipsis gravius ad se trahant, & tractum retineant; quod expertum se ait* Merfennus *Tract. de Magnete, in parvulo septem granorum magnete. Athanasio Kirchero narratum fuit Romæ, Principem quendam Anglum habuisse exiguam & vix unius unciæ magnetis particulam annulo inclusam, tantarum virium, ut ferè libram ferri traheret. In majoribus frustis nunquam reperitur tanta vis proportionaliter; nam si libriles sunt, & ferri libram trahunt, optimi censentur. Sed de hac re pluribus infrà. Fabulosum est quod narrat Olaus Magnus de rupibus magneticis in mari Boreo, & Brasavolus cum multis aliis de rupibus in mari Indico, tantæ virtutis, ut prætereuntes de longinquo naves ferreis clavis compactas ad se trahant, & scopulis illidant, ereptis q; clavis dissolvant: cùm enim mare illa jam à multis annis ultrò citroq; sint navigata, a nullo quippiam simile fuit deprehensum; solùm in illis locis acum magneticam pyxidis nauticæ variè declinare fuit repertum, ut postea dicetur.*

Magnes ubique ferè reperitur.

Ejus color, durities, robur.

Digitized by Google

Proprietas II.

Magnes vim ſuam attractivam ferro communicat.

Magnes communicat virtutem ſuam ferro.

HOc etiam quotidianâ conſtat experientiâ. Si enim ſuper menſam collocentur aciculæ aliquot chalybeæ, aut ferrei claviculi, longâ ſerie, ita ut una acus alteram attingat ſecundùm longitudinem, & ad primam aut ultimam applicetur magnes, atque elevetur; plures ſimul elevantur, & longo ordine quaſi catenâ factâ à ſe invicem & à magnete dependent. Idem contingit in annulis ferreis; quod olim S. Auguſtinus cum admiratione vidit. Eò verò citiùs dicta ferramenta ſe mutuò quaſi complectuntur, eòque tenaciùs hærent, quò robuſtior eſt magnes, & purius ferrum. Signum ergo eſt, quòd magnes uni ferro applicatus, communicet ipſi vim attractivam, & hoc mediante aliis; vel potiùs quòd primum vim à magnete acceptam transfundat in ſecundum, & hoc in tertium &c. quandoquidem remotiora ſunt extra ſphæram activitatis magnetis nudè & ſolitariè conſiderati, ut ſupponitur & conſtat ex eo, quòd nunquam in tanta diſtantia trahit ad ſe ultimum ferrum, aut acum, niſi aliæ acus intermedient. Nec tantùm extimæ ſuperficiei ferri prædictam virtutem attractivam attribuit magnes, ſed intimis etiam partibus, ipſique meditullio, uti experientiâ conſtat, & præterea ex eo, quòd per multos annos eam culter retineat, quomodocunque exteriùs radatur, ac limetur. Retinet porrò vim illam ſemel acceptam ferrum, etiam remoto jam magnete, ut patet ſi ea in cultrum affrictum transfundatur: is enim culter non ſecus ac magnes ipſe aciculas, aliaque ferramenta levia attrahit, & ſuſpenſa tenet. Eandem virtutem ſuam eructat magnes in ferrum, etiamſi id non attingat, ſed tantùm in vicinia collocetur, ut conſtat experientiâ; dummodò id ſit intra ſphæram activitatis ipſius.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Magnes trahit ferrum, & ferro virtutem suam communicat, etiamsi inter ipsum & ferrum interponatur charta, subtilis tabulæ linea, cuprea, aliúsvè materiæ, aut etiam manus, ut quotidianus usus, & multa experimenta docent. Sed de hoc iterum infrà.

Proprietas III.

Magnes libratus, unam sui partem Septentrioni, alteram Austro obvertit.

ID docet experientia. Nam si suberis aut ferulæ frusto rotundato, aut etiam cereo globo, includas magnetis frustum, & aquæ pelui exceptæ ac quiescenti imponas, liberèq; natare sinas; aut si in argento vivo magnetem fluctuare permittas; videbis naviculam suberem, aut ferulaceam, cereamuè, cum incluso magnete, aut ipsum magnetem in argento vivo non quiescere, sed secundùm omnem positionem moveri, donec una eius pars aut punctum Boream, alterum è diametro oppositum Austrum respiciat. Et quotiescunque navicula aut magnes ab illo situ dimovetur, semper ad eundem redit. Similem effectum deprehendes, si inventis jam duabus dictis in magnete partibus, eum suberis cortici impositum aquæ in pelvi aut vasculo alio quiescenti committas, aut è filo subtili & non contorto, crinevè equino suspendas, ita ut linea recta connectens dicta duo puncta sit horizonti parallela; nunquam enim quiescit lapis, nisi ut antea punctum unum Aquiloni, alterum Austro obvertat.

Magnes unam partem Borea, alteram Austro obvertit.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio I.

De polis & axe, æquatore & meridianis magnetis, deque ejus verticitate.

Magnetis poli & axis. Dicta duo puncta sunt in omni magnete, & in omni ejus frusto, ita ut facta divisione alicujus magnetis, in quolibet frusto ea reperiantur. Magnetica Philosophiæ Scriptores appellant dicta duo puncta (quæ non consistunt in indivisibili) polos magnetis, lineam verò rectam illa connectentem vocant magnetis axem. *Magnetica terrella.* Magnetem sphæricè rotundum vocant iidem terrellam, ob similitudinem cum Terreo globo quoad formam & proprietates magneticas, de quibus infrà; lineam verò circularem, vel potiùs circulare planum distans æqualiter ab utroque polo, & dividens terrellam in duo hemisphæria, vocant æquatorem; *Magnetis æquator, & meridiani.* lineas verò seu plana circularia æquatori æquidistantia hinc & inde versus polum, parallelos vocant; lineas denique seu plana à polo ad polum per centrum ducta, meridianos appellant. Duo magnetis poli sunt primarii motionum & effectuum magneticorum fontes, & ex ipsis præcipuè radii magnetici (sic vocant magneticam virtutem sphæricè & radiatim diffusam) emanant. *Latitudo, & longitudo magnetis.* Via per quam à polo ad polum magnetis tenditur, vocatur latitudo magnetis; altera huic transversa, longitudo. Poli magnetis non ad cæli, sed ad globi. Terraquei polos & axem conformant se, si liberè est suspensus ut experientia docet, & melius infrà dicetur. *Verticitas magnetis.* Facultas dispositiva ac directiva magnetis in polos Terræ appellatur communiter verticitas magnetis, vel quia in polos eum vertit, vel quia poli in quos dirigitur, vertices vocantur. Dicitur etiam biformis qualitas (δίμορφος græcè) & ab aliquibus duarum faciei-

rum, seu duarum differen-

tiarum

Anno-

Digitized by Google

Annotatio II.

Uter sit polus Borealis, uter Australis in magnete.

NOn convenit inter Auctores, uter polorum magneticorum Borealis, uter Australis dicendus sit. Mihi placet cum Emanuelo Magano Borealem appellare, qui Boream; Australem, qui Austrum respicit (quamvis alii contrarium sentiant) maximè si verum est quod Gilbertus asserit lib. 3. cap. 2. magnetem è fodina extractum eosdem polos obvertere Borea & Austro, quos infodina iisdem obvertebat; quod tamen Cabeus incertum existimat, nescio ob quam experientiam ab amicis factam. Gilbertus tamen Australem vocat polum, qui Boream; Borealem, qui Austrum respicit.

Polus borealis & australis magnetis.

Proprietas IV.

Magnes vim directivam sui ipsius in polos, communicat ferro.

SI enim versorium chalybeum magneti adfrices, & obelo acuto impositum libres, ut in pyxidibus nauticis, horologiisque solaribus portatilibusq; fit; videbis versorium non quiescere, nisi unam extremitatem suam Boreæ, alteram Austro obvertat: & quoties ab illo situ dimovetur, toties ad eum redit.

Magnes vim directivam ferro communicat.

Annotatio.

QVomodo versoria sint magneti adfricanda, dicemus infrà suo loco inter praxes. Extremitas versorii quæ tetigit polum Borealem

Versorii magnetici pars borealis &

Digitized by Google

australis quanam.

magnetis, respicit Austrum; qua verò Australem polum tetigit, Boream respicit: ideo non convenit inter Auctores, qua versorii pars seu extremitas dicenda sit Borealis, qua Australis: mihi placet Borealem vocare, qua Boream; Australem, qua Austrum respicit.

Proprietas V.

Magnes ferro vestitus, seu armatus, virtute attractivâ augetur.

Magnes armatus fortius trahit ferrũ quàm inermis.

MAgnetem ferro vestitum, seu armatum appellamus, qui lamellam subtilem planam, aut concavam (prout magnetis figura exigit) ex optimo chalybe strictissimè applicatam, & artificiosè connexam, instar clypei aut cassidis, habet superficiebus suis polaribus, uti in appositis figuris apparet, ubi A & B sũt laminę curvę, aut planæ, polis applicatæ, & solubiliter aut insolubil. coniunctæ. Tali ratione armat° magnes, longè robustior evadit, longèq; maiorẽ attrahendi vim habet, quàm inermis, uti experientiâ constat; adeo ut qui inermis vix drachmam ferri trahebat, armatus multas trahat uncias. Agit tamen ad minorem distantiam armatus, quàm inermis; & si charta interponatur inter laminam & ferrum trahendum, minuitur virtus; non tamen, si charta ponatur inter magnetem & laminam armantem.

Videtenis II. Fig. 1.

Annotatio I.

De viribus magnetis armati.

Magnetis armati vires mirabiles.

QVa proportione armati magnetis vires crescant supra vires inermũ, certò statui non potest. P. Nicolaus Cabeus *lib. 4. Magnet. Philos.*

Digitized by Google

Phil. c. 43. ait, vires armati non esse quadruplo majores, quàm inermis; subinde tamẽ plus ferri suspendere, quàm sit ipse magnes, etiamsi non sit in se robustissimus. Sed hoc nimis exiguum est incrementum; longè majus apparet in sequentibus exemplis, quæ etiam adduci in secunda Romana editione Artis Magneticæ P. Athanasii Kircheri, in Appendice ad lib. 1. & 2. ubi dixi, magnetem illum notissimum, qui Florentiæ in Magni Ducis Hetruriæ Armario seu Galeria (ut Itali appellant) conservatur ferro munitus, & in aere à catenula suspensus, pendere libras 29. & suspensas tenere ferri libras 65. Manfredus Settala Mediolanensis retulit Romæ P. Kirchero & mihi, habere se in suo Museo seu Galeria Mediolani magnetem vix libræ unius, qui tamen chalybeâ munitus laminâ attrahat, ac suspensas teneat ferri libras omnino 60. Quidam apud P. Ludovicum Alcasar *in Apocal. cap. 2. par. 4. ver. 27. Nota 8. affirmat, esse apud se magnetem, qui absq; ferri adjumento vix quinq; uncias ferri attollat, armatus verò plus quàm ducentas: alium verò exiguum, qui inermis vix duas ferri drachmas attollat, armatum verò plus quàm ducentas drachmas ad se trahere.* Marinus Mersennus *to. 1. Opuscul. Mathem. tract. de Magnete ait, se scire magnetem, qui cùm nudus dimidiam tantùm ferri trahat unciam, armatus decem libras, hoc est, trecenties vel vigesies plùs, quàm nudus ad se trahat. Esse autem hunc Magnetem plùs quàm trilibrem. Moguntiæ P. Reinhardus Zieglerus exiguum habebat, qui ingentem struem clavium appensam tenebat. Sed omnem fidem superare videri posset alicui, quod non semel mihi narravit, & sanctè affirmavit, testibus q; adductis Viris Religiosis confirmavit, P. Carolus Du Lieu è Societate nostra, cum Romæ esset, habere nimirum se Lugduni in Gallia magnetem quinque librem, armatum, tantarum virium, ut pro miraculo habeatur; ejus q; visendi gratiâ maximum nullo non tempore Optimatum, Doctorum, ac Religiosorum Virorum concursum fieri ad ædes nostras; voluisseque eum Romam secum deferre, sed prohibitum à Patribus nostris, timentibus nè ibidem aliorum precibus, sibi extorqueretur. Ajebat, habere chalybeam laminam, quâ obormatus*

Digitized by Google

est lapis, & funè tholo suspensus, geminos aequalis altitudinis quasi pedunculos quadratos extantes, quibus si ferrea clavis, aliudvè oblongum ferrum secundùm longitudinem è longinquo applicetur, tantâ vi rapere ad se, ut vix bini, aut terni viri retinere illud possint; & ubi semel ad se rapuit, sibiq; adglutinatum habuerit ferrum, adeo pertinaciter retinere, ut viri decem aut plures, alligato ad ferrum funè, abstrahere nequeant, si tractio fiat perpendiculariter deorsum secundùm lineam directionis: ideoq; ingentia pondera ferro oblongo alligata eum sustinere, nec dubium esse quin virum cataphractum appensum teneret. Hæc cùm scripsissem citato loco, antequàm imprimentur, dicto Patri Du Lieu legenda exhibui; qui rectè scripta asseruit, & omnia veritati conformia esse.

Annotatio II.

De causa cur magnes armatus fortiùs trahat, ac tenaciùs teneat ferrum.

Magnes armatus cur fortius trahat quàm inermis.

Causam porrò, cũ magnes ferreâ laminâ vestitus robustior sit, quàm inermis, omissis aliorum sententiis, hanc puto esse cum P. Nicolao Zucchio, & Emanuele Magnano, *quòd radii magnetici à polo magnetis præcipuè diffusi, & in laminam polo applicatam recepti, divergunt per refractionem à medio laminæ versus ejus extremitates, ac deinde applicato ferro, vel etiam ostenso illi è longinquo (intra tamen activitatis sphæram) alio ferro amico, iterum ab extremitatibus, & omnibus aliis laminæ partibus convergunt per aliam refractionem versus ferrum, & propter novam refractionem coeunt, ideoq; roborantur (cùm vis tus unita fortior sit) & ferrum vehementiùs ad se trahunt, ac tenaciùs tenent.*

Magnes armatus habet minorem sphæram activitatis, quàm inermis.

Agit tamen armatus magnes ad minorem distantiam, quàm inarmatus, quia radii magnetici priùs in laminæ refracti, ac deinde per novam refractionem coeuntes, fundant minorem sphæram activitatis, quàm radii è polo magnetis in medium sine tali refractione effusi. Agit præterea minùs fortiter magnes armatus, si inter laminam & ferrum

Digitized by Google

ferrum applicatum, aut in vicinia positum, ponatur subtilis charta, ut suprà dixi, quia hæc tollit divergentiam radiorum magneticorum in charta, & convergentiam ad ferrum appositum. Nihil tamen impeditur virtus magnetis armati, si charta, aut pannus, ponatur inter magnetem & laminam, ut ibidem dixi, quia tunc non impeditur convergentia radiorum magneticorum.

Annotatio III.

De causa variorum phænomênum magnetis armati.

Colligitur I. ex dictis, cum magnes filis ferreis undiq; involutus non solùm non plùs quàm antea trahat, sed etiam minùs, ut testatur P. Laurentius Forerus in Viridario Disput. de Magnete Num. 7. quia nimirum radii magnetici, ob discontinuationem filorum ferreorum non tantùm non convergunt versus unum punctum aut locum è regione poli, sed multò magis divergunt ac dissipantur, dum ab uno filo in aliud sibi contiguum immediatè deriuantur, eoque mediante in alia. Magnetis armati varia phænomena.

Colligitur II. cursi acicula, autramenta ferri ponantur supra laminam ferream aliquam, & infra applicetur magnes, nulla sequatur motio, cũ tamen sequatur adhibitâ chartâ, laminâ vitreâ, cupreâ, oricalcinâ, ligneâ &c. Ratio enim est, quia virtus magnetica diffunditur in ferrea lamina à medio ad circumferentiam, eò quòd ferrum est amicum & proportionatum magnetì, non verò aliæ lamina; ex quo fit, ut vis attractiva magnetis, communicata ferreæ laminæ, resideat præcipuè in ejus extremis velut in polis, prout contingit etiam in versoriis & ferris oblongis. Dixi, præcipuè, quia etiam in aliis intermediis partibus residet aliqua vis debilis unde & debilis aliquis motus sequitur in ramentis ferreis supra laminam sparsis.

Colligitur III. cur duo magnetes armati, si polis amicis conjungantur, ita sibi mutuò adhæreſcant, ut sublato uno in altum attollatur & al-

Digitized by Google

ter, cum tamen hic alioquin ab altero nec inermi, nec armato attolli queat. Ratio enim est, quia utriusq; armatura ita roborata est, ut nè quidem à magnetis pondere divelli queant.

Colligitur IV. *probabile esse, si magnes à polo ad polum perforetur secundùm axem, & stylus longus ex optimo chalybe ei indatur, hunc stylum extremitate suâ ferrum aliud decuplò efficaciùs trahere, quàm trahat armatura ordinaria. Et ratio est, quia virtus magnetica, quæ secundùm axis longitudinem è polis maximè diffunditur, optimè stylo illi applicatur, eumq; vehementer impregnat, non quidem refractis, sed directis radiis. Et talem magnetem vidi cum Kirchero Romæ in Musæo seu Galeria Francisci Gualdi in monte Pincio, in Conventu Fratrum Minimorum.*

Proprietas VI.

Magnes magnetem uno polo allicit, altero repellit.

Magnes magnetam unò polo allicit, altero pellit.

NAm si duos magnetes è filo suspendas liberè, aut supra aquam libres; aut si unum tantùm libres, alterum manu teneas; & unius partem Boream obvertas parti Australi alterius, se mutuò alliciunt, & in adquisito situ placidè conquiescunt. At si partem Boream unius Austrati parti alterius obvertas, pellunt se mutuò, si uterque liberè verti potest; sin minùs, avertit se ille qui liber est. Hæc vis omni magneti convenit.

Corollarium.

Poli magnetici similes, inimici; dissimiles, amici.

Poli magnetis amici & inimici quinam.

SImiles seu cognomines sunt, *Borealis & Borealis, Australis & Australis*; dissimiles, *Borealis & Australis. Priores se mutuò fugant, ideoq;* inimici

inimici sunt; posteriores se mutuò allicium, ideoq; amici, ut vidimus. Ita q; polus inimicus inter duos inimicos collocatus, fugat utrumq;, quia utriq; inimicus; alteruter inter duos amicos, pellit alterutrum, quia alterutri inimicus est, amicus inter inimicos, neutrum fugat, quia neutri inimicus.

Proprietas VII.

Magnes utroque polo trahit ferrum nullâ virtute magneticâ imprægnatum.

Magnes ferrum trahit utroq; polo.

ACcipe acum chalybeam nullâ adhuc magneticâ virtute imbutam per attactum aut affricationem magnetis, & trajecto filo per foramen, ut liberè pendeat, applica eam primùm è longinquo magnetis polo australi, qui ferrum pellere vulgò creditur; videbis eam allici ab illo polo, nec quiescere, donec laxatis habenis ad ipsum accurrat, & velut in amplexu eius conquiescat. Quòd si eandem acum avulsam à polo australi applices eodem modo è longinquo boreali eiusdem lapidis polo; videbis eam nonnihil repelli, quia virtute alterius poli imbuta est; at mox accurrere versus eundem borealem polum, eique adhærescere, & quidem velociùs ac efficaciùs quàm antea australi adhærebat, quia videlicet virtus antea recepta vincitur atq; expellitur. Idem contingit, si prædicta acus primùm boreali, ac deinde australi polo magnetis offeratur.

Corollarium.

Theamedes an ferrum fugat.

Fabulosum ergo est quod refert Plinius lib. 36. cap. 16. & multi ex ipso in fraudem inducti, de magnete Æthiopico, quem Theamedem appellat, & ferrum respuere atque abigere asserit, si de ferro nondum virtute magneticâ imbuto loquatur; si autem intelligat de ferro jam excito à magnete, rejicitur id quidem, ut mox videbimus, sed ea vis omni magneti convenit.

Pro-

Digitized by Google

Proprietas VIII.

Magnes polo Boreali trahit ferri magnete exciti partem Auſtralem, & pellit Borealem; polo verò Auſtrali trahit partem Borealem ferri, & fugat Auſtralem.

Magnes polo borealis trahit partem auſtralem ferri, & pellit borealem &c.

QUis ſit polus magnetis borealis, quis auſtralis, ex noſtra ſententia, conſtat ex dictis Propriet. 3. Quæ item pars ferri magneticâ virtute imprægnati borealis ſit, quæ auſtralis, ex dictis Propriet. 4. conſtat. Borealem itaq; polum magnetis allicere auſtralem verſorii & ferri cuiuscunq; magnete exciti partem, conſtat experientiâ, ſi acum magneticam obelo ſuo impoſitam ac libratam, nunc uni magnetis polo admoveas, nunc alteri; videbis enim illicò fieri quod dixi.

Vide Iconis II. Fig 2. 3. & 4.

Si acus magnetica librata collocetur inter duorum magnetum polos amicos, hoc eſt, diſſimiles; polus borealis allicit ad ſe partem acus auſtralem, & polus auſtralis partem acus borealem, uti figura 11. monſtrat. Si eadem acus inter duorum magnetum inimicos ſeu ſimiles polos collocetur, à neutro attrahitur aut pellitur, nec illis obvertit extremitates ſuas, ſed inter utrumque transverſa hæret, & nutabunda fluctuat, uti in figura 3. apparet, quia hinc ab uno allicitur, inde ab altero fugatur. Si inter duorum acuum extremitates boreales colloces polum magnetis auſtralem, uti in Figura 4. apparet, utraque allicitur: ſi polum borealem; utraque fugatur. Idem contingit, ſi duabus extremitatibus auſtralibus oſtendas polum borealem, aut auſtralem; hic enim utramq; pellit, ille utramq; allicit Si acus libretur ſupra magnetẽ, cui° axis horizõti parellel° eſt, uti in Figura 5. apparet; erit acus axi parallela, & pars borealis reſpiciet auſtralem polum, pars auſtralis borealem.

Vide Iconis II. Fig. 5.

Pro-

Digitized by Google

Proprietas IX.

Si magnes Secetur in duas partes secundum longitudinem axis, seu per æquatorem; partes in uno situ se alliciunt, in altero fugant.

Sit magnes integer ADBC, in quo axis sit recta AB, æquator recta CD, sitque A polus boreus, B austrinus. Secetur lapis per CD in duo frusta ACD, BCD; erit in primo frusto polus boreus A ut antea, austrinus E; in secundo verò frusto erit polus boreus F, B verò austrinus ut anteà. Si ambo frusta coniungantur in situ quem figura monstrat, allicient se mutuò & tolerabunt, quia coniuncta erunt secundùm polos dissimiles & amicos; si invertatur situs, & B ponatur juxta A; adhuc allicient se, propter eandem causam: si B ponatur juxta E, aut A iuxta F; fugabunt se mutuò, quia poli similes & inimici erunt coniuncti.

Magnetis partes secti per æquatorem, quæ se alliciant. Vide Iconis II. Fig. 6.

Proprietas X.

Secto magnete secundùm latitudinem, seu per axem, aut meridianum, utrumq; segmentum acquirit novos polos, quorum similes inimici, dissimiles amici sunt.

Sit ut antea magnes integer ADBC, in quo axis, aut meridian⁹ sit AB. Secetur per AB in duo segmenta, ACB, ADB. Primum acquiret polos E borealem, & F australem; secundum verò polum borealem G, australem H, E & G se mutuò to-

Magnetis secti per axem quæ partes se alliciant. Vide Iconis II. Fig. 7.

Digitized by Google

lerabunt, ut ex dictis constat. Utrumque etiam segmentum habet novos axes, EF. & GH.

Proprietas XI.

Pars acus ac ferri quæ affricta fuit ad polum magnegnetis septentrionalem, dirigitur in meridiem; quæ verò ad polum meridionalem, dirigitur in Septentrionem.

Acus pars adfricta ad polum septt. magnetis, respicit austrum.

PAtet experientiâ quotidianâ. Causa meo judicio adhuc latet, licet varii varias adsignent. Meam opinionem tamen paucis explicare infrà tentabo Syntagm. 2. cap. 3. §. 7. Quarationeacus & ferra, ut virtute magneticâ permanenter imbuantur, ad magnetem sint adfricanda, infra docebo Syntag. 5. Pragmat. 3.

Proprietas XII.

Acus aut ferrum positum secundùm longitudinem inter duos magnetum axes, accipit virtutem magneticam pro amicitia aut inimicitia illorum.

Acus posita inter duos magnetum axes, quam virtutem accipiat.

SInt duo magnetes, quorum axes sint AB, & CD, inter quos collocetur acus EF. nullâ adhuc magneticâ virtute imbuta, ita ut cum utroque axe faciat unam quasi lineam rectam. Si poli B. & C. fuerint amici, id est, B borealis, & C australis; ab utroque vim magneticam accipiet acus, quia virtutes magnetum se mutuò tunc iuvant: si verò fuerint inimici, id est, uterq; borealis, aut australis; nullam virtutem accipiet acus, si magnetum virtutes æquales sunt, quia quod unus dat, alter destruit. Quòd si acus antea imbuta erat magneticâ virtute, poli amici eam conservabunt, inimici eripient.

Vide Icon. II. Fig. 2.

Pro-

Digitized by Google

Proprietas XIII.

Acus magneticæ extrema accurrunt ad polos magnetis quos tetigerunt.

Acus extrema accurrunt ad polos magnetis quos tetigerunt.

EXperientiâ constat. Itaque pars acus quæ respicit Septentrionem, si libera est, accurrit ad polum magnetis australem; & pars quæ meridiem respicit, ad borealem magnetis polum accurrit: sic enim fit, ut poli similes & cognomines se mutuò prosequantur.

CAPVT SECVNDVM

Varia Corollaria ex dictis capite præcedenti.

Magnetica corollaria varia.

EX dictis toto præcedente capite de variis proprietatibus attractivis & directivis magnetis, *Colligitur* I. cur pars acus fugiat polum magnetis quem tetigit. *Colligitur* II. cur acus filo suspensa, aut in aqua librata, accedat ad unum polum magnetis extremâ sui parte, & ab altero resiliat eâdem sui parte. *Colligitur* III. cur acus sutoria conjecta super magnetem, accommodet se secundùm eius axem, & duos eius polos suis extremis respiciat; & si tollatur, & constituatur in alio situ transverso secundùm circulos lapidis parallelos, cur se ad axem priori modo restituat, & contrarium situm obtinere non possit, nisi virtute contrariâ per aliquod tempus imbuatur. *Colligitur* IV. cur acus imbuta in cuspide virtute unius poli, si ad globum magneticum in aliquo plano declivi movetur versus æquatorem, aut paulò infrà ipsum, cur inquam ad alium polum cuspide demissâ, cum ad æquatorem venerit, resiliat illicò, & sursum cuspidem erigat, & se in situm amicum mirabili quodam saltu restituat. *Colligitur* V. cur acus eadem posita inter duos magnetes, si unius polo adhæreat, amicum alterius polum priori iungat, inimicum fugiat. Et cur eodem modo id præstet pulvis

Digitized by Google

magneticus, aut ferreus, qui duos magnetes secundùm polos amicos, se inter eos adglutinando connectit; secundùm polos inimicos, se disiungendo dividit. *Colligitur* VI. cur brevis stylus ferreus unâ sui parte erigatur super unum polum magnetis, alterâ super alterum. Quod etiam præstat pulvis magneticus, & ferreus, etiam alio corpore interposito, ut vitro, ligno, chartâ &c. *Colligitur* VII. cur si magnes innatet aquis in scypho vitreo, alteriusvè materiæ, alio magnete vel infrà, vel suprà, vel à latere proposito secundùm polos amicos, sequatur prior ductum secundi, secundùm verò polos inimicos fugiat. *Colligitur* VIII. cur si duo magnetes aquis innatent, se primùm alliciant, deinde coniungant secundùm polos amicos, ac denique se simul dirigant secundùm lineam meridianam mundi: & si tertius magnes adveniat, similiter ad alterum eorum accedat secundùm polum amicum, & unicam lineam cum prioribus efficiat. *Colligitur* IX. cur si ad duos magnetes secundùm polos amicos coniunctos tertii magnetis polum quemlibet admoveris, illi duo disiungantur, si liberè moveri possunt. *Colligitur* X. cur si poli amici duorum magnetum ponantur in aquis versus punctum verticale, ad se mutuò accedant; si verò poli inimici, se mutuò fugent. Omitto alia multa. Ex his omnibus varia spectacula, seu ludicra, seu seria, exhiberi possunt, ut suo loco infrà videbimus.

Magnetes secundùm polos amicos conjuncti, conservant se mutuò.

Ex iisdem dictis sequitur XI. quòd duo magnetes iuncti secundùm polos amica se conservent mutuò, & actionem intendant, & maius ferri pondus elevent; contrà verò iuncti secundùm polos inimicos sibi noceant, & se mutuò corrumpant, & actionem attractivam ac directivam diminuant: quam enim virtutem polus unus communicavit, alter eripit, & contrariam communicat.

CAPVT

CAPVT TERTIVM.

De profusione ac directione radiorum magneticorum.

MAgnes virtutem suam magneticam attractivam ac directivam, quam ferro communicat, ut vidimus, profundit per medium. Hanc profusionem appello in sequentibus radiationem, quia instar radiorum quaqua versum spargitur, non secus ac aliæ qualitates à suis subiectis. A quibus autem potissimùm partibus magnetis fiat ista profusio, & quibus viis dirigatur, nunc quærimus. *Magneticorum radiorum profusio.*

Propositio I.

Vis magnetica penetrat res quascunq;

PAtet experientiâ: nam, ut suprà etiam diximus, penetrat aurum, argentum, & quodcunque metallum, etiam ipsum ferrum; item ligna, lapides, vibra, vasa figlina, ceram, terram, aquam, aërem, ignem, manum ipsam interpositam, & similia quæcunque: dummodò obstacula illa non excedant in crassitudine sphæram activitatis magnetum, quæ in aliquibus maior, in aliis minor est. Per ferream tamen laminam non arctè applicatam superficiei polari magnetis instar clypei, sed aliquò usque abeo remotam, minùs penetrat virtus magnetica, quia plùs æquè diffusa ad eius extremitates divertitur, ut dictum est suprà. Nulli tamen alteri quàm ferro communicatur permanenter vis magnetica, quia nulla res talem cognationem seu similitudinem cum ipso habet sicut ferrum. *Magnetica vis penetrat omnia.* *Magnetica vis soli ferro communicatur.*

Ex his colligitur, virtutem magneticam non absimilem esse lumini, quod omnia media, opaco excepto, penetrat, & quidem momento temporis, quia nullum contrarium habet.

Digitized by Google

Propositio II.

Vis attractiva, repulsiva, ac directiva magnetis, viget præcipuè in ejus polis.

Magnetica vis in polis præcipuè viget.

Patet experientiâ: si enim acui, aut versorio, alterivè cuicunque ferro proportionatæ molis, & nullâ adhuc magneticâ virtute imbuto admoveas alterutrum polum, statim fortissimè rapitur ferrum; si autem partes à polis remotas admoveas, minùs citò, ac minùs fortiter rapitur; & quò magis discedituâ polis, eò magis languescit virtus tractiva. Idem contingit in versoriis ac ferris magnete iã antea excitis, tam quoad vim attractivam, quàm quoad repulsivam. Præterea si acus & versoria adfricentur legitimè polis magnetis, induunt facilè vim robustã attractivam ac directivam; si ad alias partes à polo remotas adfricentur, difficulter ac debilem vim induũt, idq; eò lentiùs ac debiliùs, quo magis à polis discedit. Patet ergo ex his, vim attractivam, repulsivam, ac directivam vigere præcipuè in polis magnetis. Quæritur quæ sit huius rei causa, & quomodo id fiat.

Propositio III.

Vis magnetica non profunditur à solis polis, circa illos tamen maximè unitur.

Magnetica vis non à solis polis profunditur.

Maxima difficultas est circa diffusionem magneticæ virtutis, & à diversis diversè explicatur, & vix ullus cum alio convenit. Nec libet aliorum referre sententias & explicationes. Ego existimo, non è solis polis, tanquam è fontibus aut por-

Digitized by Google

portis, profundi magneticos radios, indeque sphæricè diffundi, ut nonnulli existimant; sed puto, omnes & singulas magnetis partes aut puncta, tam in extima superficie, quàm in intimis eius penetralibus radiare magneticam virtutem versus utrumque polum per radios axi parallelos (quantum fieri potest,) qui tamen in egressu refringantur versus polum, & ibidē uniantur, & fundent sphæram aut quasi sphæram activitatis. Explico. Sint in appositis figuris poli boreales A, australes B, axes vero AB. Dico, puncta C & D, E & F, & quæcunque alia, radiare tam versus polos boreales A, quàm versus australes B, idque per radios axi parallelos, quantum fieri potest (id est, quantum materiæ puritas & homogeneitas permittit, ut cylindratim procedant radii, hoc enim impediri potest ab impuritate & heterogeneitate partium emponentium;) in egressu vero radios refringi versus axem, atque adeo versus polum vicinioré, ibique uniri, & factâ intersectione fundare sphęrā aut semisphęrā radiosam. Moveor adhoc asserendū præcipuè, quia secto lapide per axē AB, fundantur statim in utroque segmento novi poli & novi axes CG, DH, ut suprà dixi, & omnes concedunt; ergo si antea omnes radii è solis polis A & B, egrediebantur, non est ratio cur nunc è polis G & C, H & D egrediantur. Confirmatur ex eo, quod probabile est ita fieri diffusionem radiorum magneticorum in Terra, quam probabimus postea esse magneticam: nam virgæ ferreæ erectæ perpendiculariter supra terram in nostris hisce regionibus septentrionalibus, si liberè suspendantur, dirigunt partem quę terram tetigerat, versus meridiem, ut ibidem dicemus; utique quia spiritus magnetici à partib⁹ meridionalib⁹ septent. versus in ipsis terræ visceribus sparsi, imprægnant ferrum, & non spiritus seu radii à polo septentrionali sparsi. Omitto alia multa argumenta quæ in huius rei confirmationem occurrunt.

Vide Icon. R. Fig. 9.

CAP.

Digitized by Google

CAPUT QUARTUM.

De declinatione ac inclinatione magnetis.

Propositio I.

Magnetes & alia magnetica variis in locis variè declinant à meridiana.

Magnetica variè declinant à meridiana.

SÆpe jam diximus, polos magnetis liberè suspensi, & extrema versoriorũ magneticâ virtute imbutorum, aliorumque magneticorum omnium, converti in septentrionem & austrum. Quod non est ita intelligendum, quasi verò axis magneticus & versoriorum longitudo (idem intellige de omnibus aliis magneticis) respondeat ubique axi mundi, aut meridiano cuiusque loci: nam diuturnâ & accuratissimâ multorum experientiâ compertum est sæpe terrâ marique, maximè in versoriis magneticis, quorum usus in pyxide nautica, in horologiis, aliisq; mathematicis instrumentis, ea non ubivis locorum tam exactè servare lineam polarem, ut non subinde varient, ab eaque devient, & vel versus Orientem, vel versus Occidentem declinent. Imò paucis in locis meridianæ lineæ adamussim respondent, inter quæ est Insula *Corvo* dicta, quæ una est Insularum Azorum seu Flandricarum, à qua propterea nunc initium sumitur longitudinum regionum, & meridianus per eam transiens primus statuitur. Aliis in locis variè declinat in Ortum aut Occasum, alibi plus, alibi minùs. Accuratam declinationis magneticæ historiam, cum variis declinationum toto Orbe observatarum tabulis invenies apud *P. Athanasium Kircherum* lib. 2. Artis Magnet. Par. 5. *Petrum Hevigonium* to. 4. Cursus Mathem. tract. de Histiodromia, & alios. Apud Kircherum invenies etiam subtilem inquisitionem causæ declinationis magneticæ. Qua arte ea inveniatur in quovis loco, dicemus infrà suo loco,

Pro-

Digitized by Google

Propositio II.

Incertum est an declinatio magnetica eodem loco stabilis sit, an varietur.

Magnetica inclinatio an varietur incertum est

MAgneticam declinationem non esse eodem in loco stabilem semper ac perpetuum, hoc est, non semper iisdem gradibus declinare magnetem & versoria à meridiano mundi versus Ortum aut Occasum, multi probare nituntur variis observationibus. Nam Burrosius Mathematicus observavit anno 1580. Lynchousii prope Londinum in Anglia, acum magneticam declinare grad. 11. min. 15. Gonterus verò ibidem anno 1622. deprehendit gradus 6. min. 13. Gillebrandus denique anno 1634. ibidem notavit tantùm gradus 4. min. 6. declinationis. Parisiis olim declinasse dicitur grad. 8. nunc tantùm grad. 3. teste Mersenno. Aquis sextiis Gassendus eam reperit graduum 5. cùm longè antea declinaverit gradibus 9. Romæ olim dicitur fuisse graduum 8. postea 6. deinde 3. Similis variatio multis aliis in locis fuit notata, teste P. Kirchero lo. cit. Causam varii variam adsignant apud eundem Kircherum, cui etiam suspectæ sunt, & meritò, observationes factæ, cùm variis ex capitibus error, aut derivatio magneticæ acûs contingere possit, maximè ex vicinis lateribus antiquis (qui magnetici sunt,) ex latente alicubi intra terram aut muros ferro, ex vestium fibulis ferreis, aliisque de causis. Si tamen vera est variatio illa, probabile est causam eius esse notabilem aliquam mutationem ac deviationem venarum magneticarum intra terræ viscera latentium, ortam vel ex terræ motu, vel ex ignium subterraneorum vehementia.

Lege P. Kircherum lo. cit.

Digitized by Google

Propositio III.

Poli magnetici, & versoriorum extrema, non eriguntur versus polos Cæli, sed deprimuntur versus polos proximos Terræ.

Magnetici poli Terra polos respiciunt.

CONstat experientiâ. *Primò* si acus aut versorium, antequàm magneti adfricetur, supra obelum libretur ita, ut horizonti sit exactissimè parallelum, ac deinde ad magnetem legitimè adfricetur; pars illa quæ ad septentrionem vertitur, in nostris regionibus eis æquatorem deprimitur versus polum Terræ septentrionalem infra horizontem physicum, & pars opposita elevatur supra eundem horizontem. Atque hanc depressionem vocant *Inclinationem magneticam.* Hac de causa artifices, qui construunt horologia solaria portatilia, in quibus acus magneticę usus est, solent partem acus quæ Austrum respicere debet, ponderosiorem facere quàm oppositam, ut acus semper in æquilibrio perfecto consistat, & horizonti parallela perseveret. In hemisphærio australi notatum fuit à navigantibus ultra æquatorem, partem acus quæ in austrum vergit, deprimi, & oppositam elevari; in ipso verò æquatore horizonti perfectè parallelam esse, adeoque & axi Terræ ac Mundi.

Inclinatio magnetica quomodo reperiatur.

Secundò, si rotundo suberi, seu sphæræ suberęæ, aut etiam cereæ, ferreum stylum aut filum perpendiculariter infigas, atque per centrum adigas, & globum cum stylo libres in aquâ vasculo vitreo exceptâ, ita ut filum ferreũ sit horizonti quàm exactissimè parallelum, ac deinde unam fili extremitatem ad polum magnetis australem adfrices, exempto priùs globulo cum filo ex aqua, ac postadfricationem repositò; non manebit filum amplius parallelum horizonti, sed pars illa quæ magneticâ virtute imbuta fuit, deprimetur infra horizontem versus proximum polum Terræ. Et nè putes id provenire ex defectu æquilibrii globuli cum filo repositi intra aquam, eximecum

Digitized by Google

eum, & eandem extremitatem adfrica ad polum magnetis borealem, oppositam verò ad borealem, si placet: & videbis iam partem oppositam deprimi quæ antea elevabatur, & quæ deprimebatur, elevari.

Tertiò, magnetis frustum redige informam sphæricam quàm poterit rotundissimam, & inventis ac notatis in ea polis arte infrà tradendâ, libra eum in hydrargiro; videbis non solùm unum eius polum converti in septentrionem, & alterum in meridiem, sed etiam illum infra physicum horizontem deprimi, hunc elevari; quod exæquinoctiali linea priùs in eodem magnetico globo inscripta deprehendes.

Eadem magnetica inclinatio deprehendi potest ac solet instrumento inclinatorio in eum finem fabricato, de quo Kircherus. Dicta inclinatio eò est maior, quo magis ab æquatore receditur versus alterutrum polum; non tamen proportionaliter crescit ac decrescit, ac proinde eius ope vera regionum latitudo deprehendi ubivis locorum non potest, ut aliqui sibi imaginantur. Sed de hac re lege P. Kircherum.

CAPVT QVINTVM.

De motu magnetis & magneticorum circulari.

MOtus quo magnes sese dirigit in Boream & Austrum versus polos Terræ, ubique circularis est, quia si axis magnetis est horizonti parallelus, & poli respiciunt Ortum & Occasum; movebuntur circulariter ad Mundi latera, nec quiescent donec directionem suam debitam habeat axis. Idē contingit, si axis magneticus ad horizontem obliquus est, aut perpendicularis. Sed hi motus non sunt circulares perfecti, quia nunquam perficiunt integrum circulum. Quæritur nunc an præter hunc motum naturalem, habeant alium magnes & magnetica.

Digitized by Google

Propositio I.

Magneticus globus exactè libratus non movetur circulariter ab Oriente in Occidentem ad motum cæli.

Magneticus globus non movetur circulariter ab Ortu in Occasum.

PEtrus Peregrinus in quadam Epistola docet, magnetem exactè rotundum, & singulari isorropicâ arte libratum, ita à cælo & cæli motu dependere, ut eum perpetuâ circumvolutione circa proprium centrum & axem sequatur ab Ortu in Occasum. Verba Peregrini, inter alia, hæc sunt. *Rotundetur lapis, & inveniantur poli in eo. Postea dispone super duos stylos acutos lapidem, ita ut cuilibet polo insistat stylus leviter affixus in suo puncto in lapide, ut lapis sine difficultate super eos possit moveri. Quo facto, experiêris si partes lapidis æqualiter ponderent, volvendo ipsum leviter super dictos polos, & hoc pluries, & in pluribus horis diei facias sagaci industriâ. Quo etiam facto, lapide in orbe meridiano* (circulum meridianum intelligit, qualis in sphæra armillari solet esse) *super suos stylos leviter impelle, ut moveatur ad modum armillarum*, seu sphæræ armillaris. *Itaq; polorum* magneticorum *elevatio & depressio sit secundùm elevationem & depressionem polorum cæli, in regione in qua fueris. Quòd si tunc lapis moveatur secundum cæli motum, gaudeas te esse assecutum secretum mirabile; si verò non, imperitiæ tuæ potius, quàm Naturæ defectui imputetur. Hoc autem instrumento excusaberis ab omni horologio: nam per ipsum scire poteris ascendens in quacunq; hora volveris, & omnes alias cæli dispositiones quas quærunt Astrologi.* Idem ante Peregrinum censuisse creditur Rogerius Bachon, aut ut alii volunt, Raymundus Lullus, à quibus id didicit Peregrinus, & ab hoc Joannes Theisnerus, quorum tamen uterque se primum inventorem facit.

Falsam tamen esse hanc opinionem, & contra magneticæ philosophiæ principia hactenus explicata, patet ex eò, quòd magne-

Digitized by Google

magnetis poli nõ reſpiciunt directè polos cæli ac mũdi, nec axis ejus mundi axi parallel⁹ eſt, ſed eũ interſecat ad varios angulos, pro regionũ & climatũ diverſitate. Adde quòd ex ipſis Peregrini verbis colligitur, eum nunquã ſimilẽ globi motum exhibuiſſe, quoniam imperitiæ adſcribit infelicem ſucceſſum,

Scripſit nihilominùs quidam ad P. Athanaſium Kircherum Romam, ſe experimentum eius rei feciſſe globo in aqua librato, globumque magneticum paulatim motu cæli ſympathico circumactum comperiſſe. Quod cùm intellexiſſet Kircherus, omni ſtudio rem eandem tentavit, magnetem ſubereo globo includendo; reperitque globum in medio aquæ libratum exhibuiſſe quidem aliquem motum velut circularem, ſed ait, motum illum minimè à cæli motu fuiſſe cauſatum, ſed fuiſſe motum quendam præponderationis partium globi, eumque valde irregularem & incõſtantem dum poris ſuberei globi magnetem includentis aqua ſe paulatim pro laxitate & anguſtia pororum inſinuans, eum ab una parte plùs quàm ab altera ponderare fecit; unde & tandem totus globus cum magnete ſubſidit. Idem tentavit poſtea in globo vitreo, cupreo, cereo, plumbeo, & ligneo, quibus magnetem incluſit, eosque libratione factâ conſtanter ſemper ſine ulla volubilitate perſeveraſſe deprehendit.

Propoſitio II.

Magnes & magnetica moventur circulariter ad motum circularem alterius magnetis.

VIdimus, motum naturalem circularem perfectum & integrum magneti non competere. Videndum, an ſaltem arte procurari queat motus aliquis circularis. Ajo id fieri poſſe, idque ſequenti experimento probo, quod Kircherus etiam habet. *Magnes movetur circulariter ad motum alterius magnetis.*

Digitized by Google

Vide Iconi II. Fig. 10.

Experimentum. Sint duo verſoria, CD, & PH, pyxidibus ſuis OT & SX incluſa, exacteq; ſupra obelos ſuos librata; inter quæ ponatur magnes AMBN eâ ratiõe, ut merid. ſeu axis magnet. AB ſit horizonti parallelus, & A ſit polus boreus, B polus auſtralis. Si hunc magnetem circa ſuum centrum moveris, axe ſemper manente horizonti æquidiſtante, ex E in G, movebitur etiam circa ſuum centrum utrumque verſorium, ſed contrariâ viâ, D ſcilicet verſus O, & P verſus X, ita quidem, ut cum polus A fuerit in G. & polus B in L, extremum D futurum ſit in V, & extremum P in X, eruntque ambo verſoria axi magnetis AB parallela, ſagittis ſeu extremitatibus C & P verſis ad puncta T & X. Si magnetis polus A movebitur ulteriùs à G verſus K, & polus B ab L verſus E; promovebitur conſequenter extremũ D ab O in Z, & extremum P à K in X; & abſoluto quadrante motus, erunt verſoria iterũ cum axe AB magnetis in una recta linea; ſed ſitu contrario, nempe C erit ubi E, & P ubi F; polus verò A erit in K, & polus B in E. Converſo iterum lapidis polo A à K in L, & poſtea ab L in E, convertentur & verſoria, ſed ſemper motibus contrariis, uno ad dexteram, altero ad ſiniſtram, donec perficiatur integer circulus, & verſoria redeant ad ſitum ſuum priſtinum unà cum magnete. Hæc omnia ſequuntur dictis ſuprà.

Quæ de verſoriis dicta ſunt, intelligi etiam debent de duõbus aliis magnetibus libratis in aqua ſupra cymbalam ſuberam aut ceream, ita ut axis utriuſque ſit horizonti æquidiſtans. Idem de omnibus aliis magneticis verum eſt. Ex quibus conſtat, magnetica dicta modo circulariter mota imitari motum rotarum dentibus ſibi invicem implicatarum, de quibus in Magia Thaumaturga. Aliud experimentum ad eundem circularem motum magnetis & magneticorum probandum vide apud Kircherum lib. 1. Artis Magnet. Parte 2. Propoſit. 13. Experim. 2.

SYN-

Digitized by Google

SYNTAGMA SECVNDUM.

De magnetismo Terræ, & causa magneticarum proprietatum hactenus explicatarum.

QVàm arduũ sit, prædictarũ proprietatũ genuinã adsignare causã, luculenter demonstrant tam variæ & in diversa tendentes opiniones doctissimorum etiam Scriptorum, tum veterum, tum recentiorum, uti apud varios Auctores legi potest. Ego quoniam existimo, causam omnium, aut saltem plerarumque, esse magnetismum Terræ, seu magneticam virtutem toti terrestri globo inditam ab auctore Naturæ DEO; eam priùs non ociosè stabiliam, ac deinde breviter prædictarum proprietatum causam indicabo potiùs, quàm explicabo, brevitatis studio.

CAPVT PRIMVM.

Tellurem virtute magneticâ præditam esse, ostenditur multis Experimentis.

Terra & magnetica.

TErrenum seu potiùs Ferraqueum globum quem inhabitamus, magneticâ præditum esse virtute, primus quòd sciã, asseruit, experimentisq; probavit *Guilielmus Gilbertus* Medicus Londinensis lib. 1. de Magnete cap. ult. quem deinde secuti sunt *Grandamicus, Cabeus, Kircherus, Zucchius*, & alii multi: Experimenta porrò quibus id probatur, hæc sunt inter alia.

Ferrum ex solo contactu cum Terra contrahit virtutem magneticam

Primum Experimentum. Ferrum nullo antea magnete adtactum, ac nè odore quidem eius imbutum, ex solo contactu & vicinitate cum terra, contrahit virtutẽ magneticam; ergo terra eam habet in se, & ferro cõmunicant. Antecedens patet manifestâ & à multis læpe iteratâ experiẽtiâ in omnib⁹ virgis ferreis pau-

Digitized by Google

paulò longioribus diu ſuper terram ad perpendiculum ſtantibus, cuiuſmodi ſunt clathri ferrei feneſtras à parte ſuperiore ad inferiorem claudentes, virgæ ferreæ in cæmiteriis cum laminis & epithaphiis erectæ, omnia inſtrumenta ferrea quæ ad ignem conſtruendum aut comportandum uſui eſſe ſolent, & ad focum perpendiculariter erecta diu ſtant, unâ eâdemque extremitate ſurſum, alterâ deorſum ſemper tendente; hæc enim omnia ferra, inſignem virtutem magneticam oſtendunt: nam ſi parti inferiori admoveas acum magneticâ virtute imbutam, & ſuper obelum acutum librata'am, in noſtris regionibus inter æquatorem & polum arcticum exiſtentibus, eius extremitatem Auſtralem alliciunt, Borealem fugant, non ſecus ac magnes: ſi eandum acum ſuperiori parti admoveas, alliciunt extremitatem Borealem, & Auſtralem fugant: ſi circa mediam partem admoveas acum, neutra extremitas allicitur, neutra fugatur. Idem contingit, ſi portatile horologium acu ſuâ magneticâ inſtructum, applices huiuſmodi virgis & inſtrumentis ferreis erectis: videbis enim non ſine voluptate, admotam acum meridionali ſuâ parte moveri ad inferiorem ferri illius partem; deinde lentè per eiuſdem ferri longitudinem ſurſum ductam, circa medium ferrum utroque ſuo extremo æqualiter ab eo recedere, & velut in modum crucis illud interſecare: denique ad ſuperiorem eiuſdem ferri partem admotam, ſeptentrionali ſuâ parte illud reſpicere. Experientiam quilibet facere poteſt, & eam non ita pridem, neſcio an caſu, an famâ huius rei excitatus, fecit quidam belli Dux, ut ſcribit ad me Norimbergâ Dominus Joannes Volckamerus, Reipublicæ Norimbergenſis Archiatrus, his verbis: *Verſorium ille magneticum ferreæ admovit pertica, perpendiculariter terræ infixa: acus tunc magnetica in inferiore illius regione auſtralem ferro obvertit cuſpidem; in ſublimiore polarem acclinavit apicem; medium pertica ambiguus ejus motus arguebat, ut quo ſe verteret acus, aut ubi quieſceret, ceu foret animata, inſcia hæreret. Vtrum Neotericorum quiſpiam hanc verſorii inconſtantiam ſcripto prodiderit, me latet. Auſus ſum*

verò

Digitized by Google

verò eandem tibi harum artium &c. Ex quibus manifestè patet, ferrum nullâ antea magneticâ virtute imbutum, eandem trahere à Terra, ac proinde Terram eâdem præditam.

Secundum Experimentum. Si prædictorum ferreorum instrumentorum situs mutetur, & diu pars illa quæ terræ hærebat, sursum teneatur; virtus quæ præexistebat, expellitur, & opposita acquiritur, fitque ut ex contactu terræ pars inferior, quæ antea borealem acus partem trahebat, meridionalem attrahat, & oppositam pellat; pars verò superior contrarium efficiat. Ex quibus iterum colligitur manifestè magnetismus Terreni globi ob causam antea adsignatum.

Tertium Experimentum. Si eadem ferrea instrumenta per medium liberè suspenduntur, aut liberè in aquis quiescentibus super corticem aut ligneam cymbulam natare permittuntur; inferiorem sui partem, quâ terram contingebant, versus septentrionalem terræ polum vertunt, & si possunt, etiã ad eum se inclinant; superiorem verò vertunt ad meridiem, & versus cælum erigunt; non secus ac inversoriis contingit, ut infrà dicetur. Cùm ergo hanc virtutem antea non habebant, ut supponitur, negari non potest eam à terra accipere.

Corollarium. Ex hoc colligitur, in partibus Mundi meridionalibus, scilicet trans æquatorem, contrario prorsus modo se rem habere, partẽ videlicet ferri quæ terræ diu adhæsit, ad polum terræ meridionalem se vertere, & inclinare, & attrahere partem septentrionalem acus magneticâ virtute imbutę; partem verò ferri superiorem oppositas effectus præstare Si autem sub æquatore ferrum illud suspendatur, aut natet, neutram in partem se inclinare, sed velut in æqui librio æqualiter polos respicere, Sed de hac re infrà iterum erit sermo.

Quartum Experimentum. Omnes virgæ ferreæ, quæ nullâ adhuc virtute magneticâ imbutæ sunt, quando eriguntur super acus imbutas, earum partem meridionalẽ alliciunt; quando verò deprimuntur infrà illas, alliciunt partem earũ septentrionalem; & hi duo effectus contingunt, licet eadem ipsa pars

Digitized by Google

virgæ modò ſuprà, modò infra acum ponatur, ſolo videlicet inverſo ſitu, ita ut quæ pars antea inferior erat, & acum infra poſitam attrahebat, poſtea fiat ſuperior, & eandem acum ſupra ſe poſitam attrahat, ſed oppoſitâ, ut dictum eſt, acûs parte. Hujus experientia alia ratio reddi nequit, quàm quia pars virgæ inferior imbuitur virtute poli terreſtris cui proprior eſt; dum verò invertitur, & pars ſuperior fit inferior, hæc imbuitur eâdem poli virtute, & exuitur virtute antea habitâ. Sed cavendum eſt, nè ferrum illud, ut jam ſuprà dixi, ſit iam antea virtute magneticâ imprægnatum, alioquin non ita promptè virtutem illam poſſet exuere, & aliam induere.

Quintum Experimentum. Omnes virgæ & inſtrumenta ferrea diu ſupra terram jacentia ſecundùm lineam meridianam in plano horizontali, maximè ſi candentia extrahantur ex fornace, & frigeſcant in dicto ſitu ſecundùm meridianam lineam, ſuſpenſa liberè retinent eundem ſitum, cum inclinatione aliqua in partem ſeptentrionalem in his noſtris regionibus, & ſuâ parte ſeptentrionali attrahunt acus magneticæ partem meridionalem, parte verò ſuâ meridionali ſurſum elevantur, & alliciunt ſeptentrionalem acûs partem. Si eadem ferra iterum candefiant, & in ſitu contrario frigeſcant in terra in prædicto ſitu jacentia, contrariam virtutem in partibus ſuis extremis induunt. Signum ergo manifeſtum eſt, quòd à terra hauriant illam virtutem, ſicuti ſimilem virtutem hauriunt aeus à magnete, quando illi dictâ ratione admovetur, ut ex dicendis molliùs patebit.

Inclinatio acus magnetica.

Sextum Experimentum. Acus ferrea exactè ſuſpenſa, ita ut in æquilibrio jaceat parallela horizonti, antequàm magnete imbuatur, ſtatim atque imbuta eſt, inclinat ſe apud nos in ſeptentrionem infra planum horizontale in quo ante imbutionem jacebat; ſub æquatore exiſtit parallela horizonti; in partibus meridionalibus ſub horizontem deſcendit parte ſuâ meridionali, ut frequenter & accuratè notatum fuit à navigantibus in Orientales Indias; Huius autem inclinationis alia cauſa adſignari non poteſt, niſi quòd polus Terræ proximior iis re-

Digitized by Google

gionibus in quibus experimentum capitur,& infra horizontē physicū existit, dominatur,&acus partē amicam,& suâ virtute ab alio magnete imbutā, ad se trahit,& quantū potest,ad se inclinat, eodē prorsus modo quo polus lapidis magnetis partem acus à se imbutā ad se trahit & inclinat, ut postea dicetur, & docet quotidiana experientia. Qua in re hoc etiā notatū fuit, quòd si in huiusmodi acubus pars septētrionalis,quę infrà horizōtem physicum versus borealem terræ polum inclinatur, imbuatur contrariâ virtute poli inimici lapidis, statim illam partem se in contrarium vertere,& in meridiem se elevare, contrà verò oppositam partem acus, quæ paulo ante in meridiem elevabatur, statim se in septentrionem vertere, ac deprimi infra horizontem physicum, posito quòd acus libera à magnetica virtute, perfectè in æquilibrio consistebat. Hac de causa artifices horologiorum & pyxidum nauticarum partem illam acuum, quæ vergit in meridiem, paulò longiorem aut graviorem efficiunt, ut horizonti parallela existat in his regionibus septentrionalibus.

Septimum Experimentum, quod sumitur à declinatione acus magneticæ, infrà commodiùs proponetur, cùm de declinatione magnetis agemus.

Omnia magnetica librata affectant situm Terræ.

Octavum Experimentum. Omnia magnetica liberè se moventia vel in aëre, vel in aqua, vel in aliis corporibus liquidis, sponte suâ accipiunt,& quantum possunt, retinent situm & cōformationem cum polis & situ Terræ, ut sæpe multi observarunt, præsertim P. Jacobus Grandamicus, qui non sine admiratione aliis etiam ostendit non rarò, globum magnetis in scypho vitreo aut lignea cymba natantem,& nonnunquam perfecto globo cereo inclusū, aut argēto vivo impositū, eo polo quo respicit septent. infra horizont. se deprimere,& in septēt. motu quodā naturali & constanti tendere,& post aliquas in eo motu vibrationes quiescere; contrà verò eo polo, quo spectat meridiem, emergere supra lineam horizontalem,& meridiem versus moveri, donec finito motu quiescat; & siā statu quietis

Digitized by Google

dimoveatur, eundem semper motum repetit, nisi aliunde impediretur. Huius autem rei causa iterum alia non est, nisi terræ magnetismus, qui omnia magnetica sibi conformare nititur, ut paulò pòst meliùs explicabitur.

Corollarium.

EX dictis hoc capite colligitur, alia magnetica circa Terram idem præstare, & Terram circa illa, quod minus magneticum præstat circa majus, & majus circa minus; ac proinde sicuti ex hoc colligimus, majori inexsistere virtutem magneticam, & communicari minori, ita colligendum est Terræ inexsistere virtutem eandem, & aliis magneticis communicari.

CAPUT SECUNDUM

Quem in finem indita sit Terreno globo magnetica virtus.

Terra cur sit in medio universi.

HActenus à posteriori per effectus probavimus Terræ magnetismum, nunc eundem à priori probabimus, ratione desumptâ à causa finali.

DEUS benedictus in prima Mundi conditione collocavit Terraquem globum inmedio Universi ita ut centrum ejus Universi centro responderet, modo in Magia Centrobaryca explicato, & certa eius puncta diametraliter opposita respicerent polos Mundi; voluitque eo in loco & situ esse stabilem, tum ut undique æqualiter in circumfluo aëre à cælo distaret, ad astrorum influxus ac semina rerum suscipienda, tum ut regiones Zonæ torridæ, aut frigidæ, aut inter utramque mediæ, semel subiectæ, manerent iisdem perpetuò subiectæ, nè homines, iumenta, plantæ, mixtaque

Digitized by Google

que alia & vaga atque instabili climatum permutatione detrimentū paterentur, aut penitus interirent, si quæ frigido gaudebant cælo, ac nivis beneficio fovebantur, mox torridi solis æstui insolito subderentur, & calidioribus assueta locis, sub polis constituerentur. Sicut igitur ad divinam spectavit providentiam, Terram gravitate donare, quâ in Mundi medio æqualibus librata momentis perseveraret, nec inde vi ullâ creatâ dimoveretur; ita vel maximè consentaneum fuit, aliam eidem Terræ qualitatem indere, quâ tese supra axem, Mundi constanter & immobiliter libraret, polosque suos Universi polis invariabili situ obverteret, cùm hæc immobilis in Mundi medio cum axe & polis ejus congruentia atque conformatio non minùs spectet ad Terræ bonum, & conservationem, & ad cælestium corporum influxus legitimè & ordinatè recipiendos, quàm eiusdem permanens in eodem Mundi medio positio & existentia.

Cur item magnetica sit.

Atque hanc virtutem, Tellurem in prædicto situ immobiliter conservantem magneticam virtutē vocamus, quia Terram in polos cæli dirigit, directamque conservat, non secus ac similis ceu eadem potius virtus magnetem dirigit in polos Terræ, & in eo situ quietam conservat.

Terra polis respiciunt polos cæli.

Atque ex his rectè colligitur, Tellurem primariò in cælestes polos veluti quietis suæ terminos innato quodam & intrinseco appetitu naturaliter ferri. Utrum verò cælestibus polis vis quoque magnetica insit, quâ poli terrestres trahantur, & tracti quiescant, sicuti poli unius magnetici lapidis â polis alterius trahuntur; alterius considerationis est, nec tam facilè determinari potest, licet P. Kircherus & P. Zucchius, id asserant, hoc ducti fundamento, quòd nulla res insito appetitu feratur in aliud, nisi in eo in quod fertur, insit aliquid quod eā bene afficiat, & cuius bono foveatur; cùm ergo tellus in polos mundi feratur appetitu innato, ut videtur, utique dictis polis inerit vis quædam fotrix & benefactrix terræ, sive iam ista vis

Digitized by Google

sit propriè magnetica, qualis in aliis magnetibus est, sive analogum quippiam magneticæ virtuti. Utrum præterea vis illa magnetica disponens terram, ac dirigens in polos cælestes, eandem immotam reddat, quò minùs circa centrum suum moveatur ab extrinsecis impellentibus, ut sunt venti validissimi, tempestates, fluxus ac refluxus quotidiani maris, inundationes, terræ motus, insularum & regionum absumptiones, & similia; alterius quoque considerationis est. P. Grandamicus putat, prædictam magneticam virtutem reddere terram immunem ab omni motu circulari, tam à septentrione in Austrum, quàm ab Ortu in Occasum: P. Kircherus putat, virtutem prædictam frænare solùm terram à nutatione ac gyratione à Septentrione in Austrum, gravitatem verò inhibere motum ab Ortu in Occasum: P. Zucchius putat, gravitatem ab utraq; nutatione defendere terram; magnetismum verò solùm facere, ut si à directione in polos dimoveretur, in eam restitueretur, prout fieri videmus in aliis magneticis. Rationem cur gravitas terræ eam refrænet vel ab uno, vel ab utroque motu, vide apud Kircherum lib. 1. de Arte Magnetica par. 2. Propos. 1. & apud Zucchium in Dissertatione Magnetica sect. 11. quæ si probat, utique contra utrumque motum militat.

Terra magnetica virtus, an ipsam reddat immobilem.

CAPUT TERTIUM.

De causa magneticarum proprietatum suprà explicatarum.

PRoprietates magneticæ superiore Syntagmate enumeratæ, & explicatæ, sunt attractio, directio, utriusque virtutis communicatio, corroboratio, declinatio, inclinatio &c. Harum causas nunc inquirimus.

§. 1. Cur

§. I. *Cur magnes magnetem, & ferrum, aliaq; sibi cognata corpora attrahat; & cur hæc omnia attrahantur à terra.*

Magnes cur attrahat magnetem & ferrum.

HAnc rem fusè & ex professo explicabimus Libro sequenti de Magia Sympathica. Interim breviter, variis aliorum sententiis omissis, aio, attractionem (vel potius coitionem) mutuam corporum magneticorum remotè ac veluti radicaliter fieri eandem ob causam, ob quam alia corpora sympathica ad se mutuò accedunt, sibique amico fœdere uniuntur, nimirum ob similitudinem in natura & proprietatibus: φύσις γὰρ τῇ φύσει τέρπεται, *similia gaudent similibus in natura*, quia unita se mutuò conservant, & à contrariis defendunt, cùm vis unita fortior sit, & meliùs contrariis resistat. Proximè autem & efficienter fit propter commixtionem amicorum spirituum magneticorum, prout citato loco explicabitur. Esse autem inter Terrenum globum & magnetem proprietatum cognationem, constat ex dictis. Esse etiam naturæ cognationem, patet tum ex hoc ipso quòd in proprietatibus conveniunt, tum ex eo quòd tota terra intertexta sit ac velut compacta ex fibris magneticis, cum, ut suprà dicebam cap. 1. propriet. 1. in Annot. vix regio sit aut locus, in quo non inveniatur magnes, maximè in ferri fodinis, & locis terræ profundioribus, etsi pro varia terrarum ac regionum indole varii sit roboris, & in extima superficie, locisque expositis soli, pluviis, ac tempestatibus, vix ullius, quoniam virtus magnetica à calore & aëre ambiente atteritur ac debilitatur, tantùmque non penitus deperditur, uti experientiâ constat. Quod utique divinâ factum est providentiâ, nè sivim suam integram exsereret terra, magnetica alia ad se violentissimè raperet, & arctissimè amplecteretur. Esse etiam ferrum inter & magnetem naturarũ similitudinem, patet tum ex similibus virtutibus magneticis quas à terra trahunt, tum quia magnetes optimi in ferri fodinis reperiuntur, & ex iisdem præstantissimum ferrum excoquitur, teste Gilberto lib. 1. c. 2.

Propter

Digitized by Google

Propter hanc igitur naturæ & qualitatũ convenientiam & cõformitatem inter magnetica corpora, dum unum est positum intra sphæram activitatis alterius, dum utrũque suam virtutem magneticam diffundit, & vel alterutrum, vel utrumque eandem recipit, sequitur mutuus concursus & adhæsio, si fieri sine alio obstaculo potest. Et quoniam plerumque maior vis diffusiva inest magneti quàm ferro, fit plerumque ut hoc ad illum accurrat, tenacique complexu adhæreſcat, perinde ac si pedibus manibusque prævaleret. Ubi verò vel interposito corpore, vel alio impedimento amplexus prohibetur: tam mirabiles motus ac gestus edit ferrum, ut magnetis illecebris teneri videatur: nunc enim quasi auscultabundum aures arrigit; nunc eum aspicit rectis limisvè oculis, pro vario lapidis situ, & occursu; nunc varium sagacitate & olfactu absentem inquirit; nunc indirectum, in obliquum, sursum, deorsum cursitat; jam summo impetu in eius amplexum properat, modò indignabundum se subducit; modò gemitus, suspiria, querelas, cæteraſque se amantium passiones Zelotypico quodam agitatum affectu versat. Diffundere autem & terram, & magnetem, & ferrum magnete excitum, virtutem quandam per medium (etiam interposito alio corpore, ut suprà vidimus) eâque afficere cognata sibi corpora; dubitari non potest, cùm experientia irrefragabilis id luculenter ostendat. Hoc quod velut generatim diximus de causa attractionis seu coitionis magneticæ, enucleatiùs explicabitur in sequentibus hoc libro, & in Magia sympathica, ut diximus.

Quod diximus de mutua attractione telluris, magnetis, & ferri, intelligi etiã debet de aliis similibus corporibus revera magneticis, ut sunt lateres quidam antiqui & valde ferruginei, arena quædam ferrugina, & si quæ sunt alia.

§ II. Cur

Digitized by Google

§. II *Cur terra & magnes vim ſuam attractivam ferro communicet præ aliis corporibus.*

CAuſa eſt, quia ferrum magneti, & terræ quâ magnete imprægnatur, ſimile eſt in natura, licet nondum perfectè, ideoque præ cæteris corporibus capax eſt magneticæ virtutis diffuſæ, ut eam non ſolùm recipiat, & quævis alia corpora, ſed etiam perſeveranter retineat, & retentam alteri etiam ferro intra ſphæram ſuæ activitatis conſtituto attribuat. *Cur vim ſuam attractivam ferro communicet*

§ III. *Cur magnes unum polum Boreæ, alterum Auſtro obvertat.*

CAuſa non eſt, quòd ſtella polaris unam magnetis partem alliciat, occultam q; quandam virtutem in eam derivet, ut Fracaſtorius cum Cardano vult; tum quia non cæli, ſed terræ polum reſpicit magnes; tum quia paucis in locis directè verſus mundi polum dirigitur, ſed ubique ferè ab eo declinat ortum vel occaſum verſus, ut ſuprà diximus; tum denique ſi magnes in hydrargyro fluitaret, aut aliâ ratione liberè in aqua vel aëre nataret, deberet non tantùm verſus polarem ſtellam converti, ſed etiam ad eam moveri & accedere, recedendo à medio vaſis ad marginem; quod tamen non fit. *Cur polos ſuos polis telluris obvertat.*

Nec cauſa ſunt montes magnetici quos Maurolycus cum Olao Magno refert eſſe prope polum terræ Boreum; tum quia alibi etiam ſunt montes magnetici, ut in Ilua, in Creta, in littoræ Guineæ, & aliis Oceani tractibus, qui tamen magnetes, & ferramenta ad ſe non alliciunt, licet viciniores; tum quia omnino incredibile eſt, ad tantam diſtantiam illorum montium virtutem ad noſtras uſque & remotiores etiam regiones diffundi; tum denique quia in regionibus Borealibus longe

Digitized by Google

efficaciùs ac celeriùs converti deberent magnetes, quod tamen non contingit. Utrum verò verticitatis magnetici causa lateat sub cauda ursæ inquirant propiùs accedentes qui id asserunt.

Omitto alias sententias, & aio, ideo magnetis polum unum in Septentrionẽ, alterum in Austrum dirigi, quia poli terræ, cuius magnes genuinus est filius, eiusdemq; cum partibus terræ magneticis naturæ & proprietatum, eò diriguntur; pars enim totius homogenei affectiones participat. Addè quòd cùm omne ens in bonum suum internum conservationemque naturaliter feratur, magnetis autem bonum sit conformatio sui ad situm & positionem terræ, à qua perpetuò fovetur & conservatur; mirum non est si eiusdem terræ situm ac directionem affectet, & ubi potest, sectetur.

Ex his deduco, longè probatissimum esse quod ex *Gilberto* lib. 3. cap. 2. docuimus suprà, magnetem è fodina extractum eosdem polos obvertere Boreæ est Austro, quos in fodina iisdem obvertebat; quamvis Cabeus id incertum pronuntiet.

§. IV. *Cur magnes vim directivam in polos communicet ferro.*

Cur vim directivam communicet ferro.

CAusa est, quia ipsi communicat vim attractivam, quæ à vi directiva non est distincta; una enim & eadem vis magnetica est, quâ magneticum corpus aliud sibi agnatum allicit modo suprà explicato, & quâ idem in polos dirigit.

§. V. *Cur magnes ferreâ laminâ armatus robustior sit, quàm inermis.*

Cur armatus sit robustior.

CAusa est, quia radii magnetici à polo magnetis diffusi, & in lamina polo apposita recepti, divergunt per refractionem à medio laminæ ad eius extremitates, ac deinde applicato vel

Digitized by Google

vel oſtenſo illi è longinquo (intra tamen activitatis ſphæram) alio ferro amico, iterum ab extremitatibus, & omnibus aliis laminæ partibus, convergunt verſus ferrum, & per novam refractionem coëunt (ad eum modum quo radii luminoſi, aut colorum ſpecies, tranſeuntes per vitrum convexum coëunt refracti) ideoque roborantur, cùm virtus unita fortior ſit, & ferrum vehementiùs ad ſe trahunt, & tenaciùs tenent. Agit tamen armatus magnes ad minorem diſtantiam, quàm armatus, quia radii magnetici priùs in lamina refracti, ac deinde per novam refractionem coëuntes, fundant minorem ſphæram activitatis, quàm radii è polo magnetis in medium ſine tali refractione effuſi. Agit præterea minùs fortiter magnes armatus, ſi inter laminam & ferrum applicatum, aut in vicinia poſitum, ponatur ſubtilis charta, quia hæc tollit divergentiam radiorum magneticorum in charta, & convergentiam ad ferrum appoſitum. Si tamen inter magnetem & laminam interponatur charta, aut pannus, nihil impeditur magnetis virtus, ut etiam ſuprà docuimus.

Magnes armatus ad minorem diſtantiam agit.

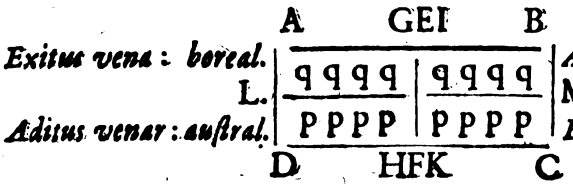
§. VI. *Cur unus polus magnetis attrahat magnetem, & ferrum magnetè excitum, alter verò pellat.*

DIximus ſuprà Syntagm. 1. capit. 1. Propriet. 3. quemlibet magnetem habere duos oppoſitos diametraliter polos borealem & auſtralem; & borealem vocari illum, qui ſuſpenſo liberè lapide verſus mundi polum arcticum convertitur; auſtralem verò, qui verſus antarcticum movetur. Diximus præterea cap. eodem Propriet. 6. polos duorum magnetum ſimiles, ſeu cognomines, hoc eſt, duos boreales, aut duos auſtrales, ſe mutuò pellere; diſſimiles verò ſe mutuò allicere. Quærimus nunc huius rei cauſam. Simile quid contingit, ſi magnes

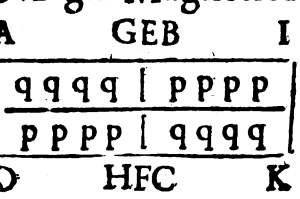
Cur unus ejus polus attrahit ferrum, & alter pellit.

Digitized by Google

dividatur inter polum & polum diuisione ad axem magnetis perpendiculari, aut quasi perpendiculari; facta enim diuisione, & acquisitis novis polis in utroque frusto, juxta dicta cap. 1. Propriet. 3. si poli cognomines coniungantur, fit fuga ac mutuus discessus lapidum; si dissimiles uniantur, fit accessus & amplexus mutuus. Sed rem meliùs appositò schemate explicemus. Sit magnes A B C D, cujus



polus borealis sit ad partes AD, prope L; polus verò australis ad partes BC, prope M: axis magnetis, coniungens utrumque polum, sit LM; æquator verò, seu linea æqualiter ab utroque polo remota, sit *ef*. Secetur lapis hic per æquinoctialem *ef*, fiantque ex uno integro lapide duo frusta, AGHD, & IBCK. Primum habebit polum borealem, ut antea, in parte AD, australem verò acquiret novum in parte GH: Secundum verò habebit australem polum, ut antea, in parte BC. & novum borealem acquiret in parte IK. Hæc duo frusta, si coniungantur, aut unum alteri appropinquet, in eo situ quem figura mõstat, nimirum si polus boreus unius respiciat polum australem alterius; amabunt se mutuò, & ad invicem accedent, ac coniungentur: idem continget, si pars AD appropinquet aut coniungatur parti BC, nimirum polus borealis unius polo australi alterius. At verò si invertas alterutrum frustum, & ponas partem BC unius, iuxta partem GH alterius (aut vicissim partem AD iuxta partẽ IK) hoc modo, quo in hac altera figura apparet, ita ut polus australis unius respiciat polum australem alterius



tius; non poterunt se compati in illo situ, sed se mutuo pellent ac fugabunt. Patent hæc omnia experientiâ, sed causa latet & varia à variis adsignatur.

Opinio P. Grandamici

P. Iacobus Grandamicus utriusque prædicti casus rationem adsignat hanc, *quòd proprium sit corporum magneticorum, ita se alia ad alia unire, & inter se cohærere, ut unam rectam lineam, quantum possunt, simul efficiant, & se etiam ad mundi axem inter duos polos dirigant, & inter se axem quendam longiorem, & propriis suis conflatum constituant: quia ergo, si axem illum magneticum quà volueris, in partem dividas, partes quæ dividuntur, & ante divisionem cohærebant, ita se habent, ut altera meridiem, altera septentrionem respiciat, per divisionem axis, non mutatur situs ejus; ideo inter illas partes etiam post divisionem intercedit quædam unio & amicitia, ratione cujus se mutuò respiciunt, & attrahunt, & sibi invicem cohærent, eodem ferè modo quo ante divisionem; & in universum efficitur, ut partes magneticorum, quæ oppositas mundi partes spectant, amicæ sint, quia videlicet magnetica virtus ita corpora magnetica afficit, ut ea secundum axem mundi dirigat, & singulas eorum partes ad parem situm & dispositionem querendam & conservandam disponat. Ex hoc autem situ & dispositione oritur, ut partes magneticorum in oppositas tendentes, se mutuò attrahant, & sequantur: contrà illa quæ in easdem mundi partes spectant, se fugiant, ut invicem expellant.* Vult itaque hic Auctor, quia magnes & quævis eius frusta, amant situm quem infodina habebant, conformem nimirum primario corpori magnetico, id est, Telluri; ideo si secundùm illum situm coniunguntur, coëunt; si contrà illum, abscedunt à se invicem. Sed hæc ratio adsignat quidem causam, cur, si in prædicto casu coniunguntur, maneant; & cur si unus aut uterque illorum à dicto casu

Digitized by Google

dimovetur, ad eum redeant; nam bonum utrique est, conformem habere situm toti, malum verò, habere situm difformem, quia in priori situ rectè excipiunt effluvium magneticum è Terra, in posteriori verò minimè: at cur si unus maneat in situ naturali suspensus, alter verò applicatur in situ non naturali, prior avertitur, & situm quærit non naturalem? utique quia posterior agit aliquid in priorem, & cum eo inimicitias exercet. Alia ergo causa subest, ex qua inimicitia illa & fuga oritur.

Opinio P. Kircheri.

P. Athanasius Kircherus ait, magneti nullam vim repulsivam propriè inesse, sed tantùm attractivam, seu unitivam, & ex attractione unius partis sequi per accidens fugam alterius, eò quod una attrahi nequeat, quin altera repellatur. Sed si hoc, cur non attrahit etiam magnes indifferenter quamlibet partem alterius magnetis, & ferri magneticâ virtute imprægnati? Si dicat, id fieri non posse, nè unus magnes, aut unum ferrum collocetur in situ non naturali; redit difficultas contra Grandamici opinionem allata. Probat Kircherus, in magnete solam attractivam vim inesse, non repulsivam, quia utraque magnetis pars attrahit ferrum nullâ vi magneticâ adhuc præditum. Verum est, quia tunc nullam inimicam qualitatem in ferro invenit; at ubi semel ferrum unâ suâ extremitate transit virtutem magneticam è polo boreali magnetis, aut Telluris, extremitas illa nunquam trahetur à polo australi, sed si eidem cum mora aliqua applicetur, eam destruet ac perdet; quod signum est inimicitiæ, pugnæ, & victoriæ aut fugæ.

Opinio Magnani.

Emanuel Magnan in Philosophia Naturæ capit. 14. Propos. 33. existimat, in quolibet magnete esse duo genera venarum, seu meatuum, ab uno polo ad alterum, cylindratim aut aliâ ratione dispositorum, boreales nimirum, & australes. Boreales vocat, per quos spiritus magnetici

Digitized by Google

tici commeant versus polum borealem ; qualis est in superiori primo schemate vena seu meatus q q q ; australes verò per quos commeant spiritus versus polum australem, qualis est in eodem schemate vena ppp. Et spiritus quidem qui per boreales meatus discurrunt, & è polo boreali præcipuè egrediuntur ; vocat spiritus boreales : alios verò qui per australes venas pergunt, & è polo australi præcipuè effluunt ; australes spiritus appellat. Existimat præterea ; dictas venas esse ita dispositas, ut spiritus qui commeant per boreales, non possint commeare per australes ; & qui per has transeunt, non possint transire per illas. His suppositis ait, si duo magnetes coniungantur secundùm polos dissimiles, ut in primo schemate ; illos se mutuò compati, quia spiritus boreales unius possunt recipi in venis borealibus alterius, & spiritus australes unius in venis australibus alterius, eò quòd & hi, & illi eodem tramite progrediantur. At quando coniunguntur secundùm polos similes, ut in secundo schemate, non possunt se compati, sed unus pellit alterum, aut uterque se mutuo, quia aut australes non possunt recipi in australibus, cum progrediantur viis oppositis, ut in secundo schemate patet ; aut boreales non possunt recipi in borealibus, eandem ob causam, ut patet si in primo schemate I K coniungatur cum parte A D.

Ego hanc opinionem amplector, donec melior occurrat ; puto enim, in dictis casibus revera intervenire inimicitiã & pugnam ; non præcisè ratione situs lapidum, aut aliorum magneticorum, ob rationem supra insinuatam ; nec ratione substantiæ eorundem lapidum aut magneticorum, quoniam in natura & proprietatibus conveniũnec deniq ; ratione ipsorũmet spirituum in se & natura sua consideratorum, quoniam utriq ; revera attractivi sunt, & repulsivi ; ut in præcedentibus probavimus ; ergo ratione modi quo effluunt, seu tramitis quẽ in effluvio tenent, & ratione meatuum seu venarum intra quas recipi debent, ut se mutuò benignè afficiant, & in unũ situ matri *Opinio nostra.*

Telluri

Digitized by Google

Telluri conformem conspirent; quo effluendi & in se mutuò incurrendi modo fit, ut dum neque huius radii intra illius venas, neque radii illius intra venas huius recipiuntur, retrocedant, & secum avertant fontem è quo fluunt, vel utrumque, si uterque liberè averti potest, vel unum saltem, si unus tantùm averti potest. Quòd si neuter averti potest, uterque in statu & situ violento manet, & se mutuò consumunt ac destruunt, quoniam experientiâ constat, nil æquè obesse magneticis quam situm innaturalem; nil æquè prodesse quàm naturalem, ut infrà videbimus.

§. II. *Cur pars acus aut ferri adfricta ad polum magnetis septentrionalem, dirigatur in meridiem, contraria in septentrionem.*

Cur acus magnetis pars affricta ad polum borealem, respiciat meridiem. Vide Icon. II. Fig. 11.

UT breviter insinuem meam opinionem (nam suprà dixi, adhuc latere huius rei causam) sit magnes AB, cuius polus boreus A, australis B. Radii magnetici à B in A progredientes, dirigunt eum in septentrionem; radii verò ab A in B progredientes, dirigunt eundem in Austrum, quoniam ita exigit natura radiorum, magneticorum, seu virtutis magneticæ, quã magnes à matre Tellure hausit, ut suppono. Applicetur polo boreali A, acus magneticæ pars D; exspuit polus A virtutem magneticam in D, quæ statim diffunditur per totam longitudinem à D in C, ac proinde eundem situm in Mundo tribuere debet virtus illa acui, quam attribuit magneti. Eadem est ratio, si extremum C acus applicetur polo B magnetis.

§. VII.

Digitized by Google

§. VIII. *Cur duorum magnetum poli similes se mutuò pellant, dissimiles se mutuò alliciant.*

Cur poli similes se mutuò pellant.

QUia radii magnetici ex similibus polis egredientes, inimici sunt, utpote qui diversis incedunt viis; ex dissimilibus verò polis egredientes, sunt amici, quia incedunt eâdem viâ. Lege dicta §. VI.

Eâdem de causâ pars borealis acus magneticæ fugit polum borealem magnetis, & amat australem; & è contrario pars australis acus fugit polum magnetis australem, & amat borealem.

Iterum eâdem de causâ acus aut ferrum magnete excitum, positum secundùm longitudinem inter duos magnetum axes, accipit virtutem magneticam pro, amicitia & inimicitia illorum.

Præterea eâdem de causâ acus aut ferri extrema accurrunt ad illos polos magnetis, quos tetigerunt quando virtute magneticâ imbuta fuerunt.

Tandem ex hoc capite desumitur ratio pænè omnium Coralliorum cap. 2. præcedentis Syntagm. allatorum.

SYNTAGMA TERTIUM.

De variis Experimentis, & Paradoxis magneticis.

PAuca ex multis Experimentis & Paradoxis magneticis breviter indicabo, & ubi opus fuerit, causam ac rationem insinuabo, etiamsi aliqua jam in præcedentibus explicata sint. Pleraque habet P. Grandamicus, & P. Kircherus.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

Experimenta varia magnetica.

Experimenta varia magnetica.

Experimentum I. Ferrum aut magnes, si suspendantur in aëre, aut in aqua natent, duci possunt magnete à latere, aut infrà supravè admoto, quam in partem quis voluerit. Ubi visu jucundum, acu solâ cymbulam subtream aut ceream cum magnete natante in aquæ superficie manu duci in omnem partem. Ratio huius, ut quinque sequentium Experimentorum, pendet à virtute attractiva magnetis & ferri. Ex hoc pendent variæ praxes infrà afferendæ.

Experimentum. II. Acus versoria in horologiis solaribus admoto etiam è longinquo magnete, in omnem partem converti potest, & mirabiles dictæ acus exhiberi motus, etiam interpositâ tabulâ, manu, aliovè corpore solido.

Experimentum III. Acus sutoria è filo suspensa, aut jacens in plano, ruit saltando in amplexum magnetis; & si ibi detinetur, omnem in partem mirè agitatur, etiam alio corpore interposito. Eadem acus in vitreo scypho suspenditur, & subitò ad magnetis consecutionem è scypho erumpit. Suspenditur item in aere, sursum erecta, aut in obliquum situm porrecta.

Experimentum IV. Suspensio plurium acuum, claviculorum, annulorum, & similium è magnete, vel simul, ut aliis ad alios adhærentibus.

Experimentum V. Suspensio ferri ad magnetem, & ipsius magnetis ad ferrum, & rotulæ ferreæ gyrantis, & deorsum è magnete pendentis, imò duarum in contrarias partes, de quibus infrà suo loco. Potest etiam gladius, aut culter, fortis alicuius magnetis virtute imbutus, extremâ cuspide orbiculum gyros agentem suspendere. Potest magnes superpositus suspendere magnum stylum ferreum, non tangendo illum.

Expe-

Digitized by Google

Experimentum VI. Acus filo suspensa, aut obelo suppositò librata, accedit ad unum polum lapidis unâ extremitate suâ, & ab altero polo resilit eâdem extremitate; & vicissim hâc accedit ad polum oppositum, illâ resilit. *Ratio sequentium Experimentorum pendet à virtute directiva magnetis.*

Experiment. VII. Acus sutoria conjecta super magnet. accomodat se secundùm axem eius, & duos eius polos suis extremis respicit; si tollatur, & in alio situ transverso secundùm circulos lapidis parallelos constituatur, se ad axem priori modo restituit celerrimè, & contrarium situm obtinere non potest, nisi per aliquod tempus virtute contrariâ imbuatur. Eodem modo acus imbuta in cuspide virtute unius poli magnetici, si ad globum magneticum in plano aliquo declivi moveatur versus æquatorem globi, aut paulò infrà æquatorem; illicò resilit, & cuspidem sursum erigit, & se in situm amicum mirabili saltu restituit. Ratio ex dictis patet.

Experimentum VIII. Acus eadem posita inter duos magnetes, si unius polo adhæreat, amicum alterius polum priori jungit, inimicum fugit. Idem præstat pulvis magneticus, aut ferreus, qui duos magnetes secundùm polos amicos, se inter eos adglutinando, connectit, secundùm polos inimicos, se disjungendo dividit.

Experimentum IX. Brevis stylus ferreus unâ suâ extremitate erigitur perpendiculariter super unum polum lapidis, alterâ super alterum. Pulvis magneticus, aut ferreus, chartæ aut tabulæ vitreæ, cupreæ, ligneæ &c. admoto lapide secundùm unum polum, paulatim erigitur; admoto altero, paulatim sternitur; etiamsi lapis strophiolo involutus abscondatur.

Experimentum X. Si duo magnetes aquis innatent, aut filo suspensi non procul à se distent, primùm se allicient, deinde coniungent secundùm polos amicos, denique se simul dirigent secundùm lineam meridianam. Si tertius magnes adveniat, aut quartus, similiter ad eorum alterum accedet; & unicam lineam cum iis efficiet.

Digitized by Google

Experimentum XI. Si ad duos magnetes secundùm polos amicos iunctos, tertii magnetis polum quemcunque admoveris, quia tertii polus alteri polo iunctorum necessariò amicus est, alteri inimicus, eiusdemque cum altero nominis & respectus, cum altero diversi; disiungit coniunctos, amicum alliciendo, & inimicum fugiendo. Idem facit versorii aut ferri magneti exciti alterutra extremitas.

Experimentum XII. Si poli amici duorum magnetum ponantur in aquis versus punctum verticale; ad se mutuò accedunt; si poli inimici, se mutuo fugant; amici enim unionem, inimici divortium affectant.

Experimentum XIII. Minor magnes filo suspensus circa maiorem immotum circumductus, polis in utroque in puncto verticali existentibus, & axibus horizonti perpendicularibus, minor eandem faciem & meridianum diversis meridianis majoris semper obvertit, & unicam circulationem, dum semel maiorem circumit, in se facit: & si supra polum majoris traducatur ab una parte ad alteram, se in contrarium situm convertit.

Experimentum XIV. Idem magnes minor si circumducatur circa maiorē immotum secundū meridianos poli in horizonte existentibus, & axibus horizonti parallelis, diversos parallelos; suos diversis parallelis maioris affigit; & si supra æquatorem traducatur, contrarium in situm & positionem se transfert, duasque circulationes, dum semel magnetem immotum circumdat, facit. Idem fit, quando acus versoria circa magnetem immotum circumducitur. Ratio petenda est ex unitate & diversitate polorum, & ex amicitia ac inimicitia eorum, & ex virtute eiusdem aut diversæ rationis in illis pro coniunctione amicorum, & inimicorum oppositione.

Experimentum XV. Duo magnetes iuncti secundùm polos amicos se conservant mutuo, & actionem intendunt, & maius ferri pondus levant: contrà iuncti secundùm polos inimi-

Digitized by Google

micos sibi nocent, & se mutuo corrumpunt, & actionem diminuunt: quam enim virtutem polus unus communicavit, alter eripit, & postea contrariam communicat.

Experimentum XVI. Si acum non imbutam suspendas in aëre horizonti exactè parallelam, aut traiecto globulo ligneo, vel cereo, ita in aqua disponas, ut perfectè horizonti parallela consistat, & postea imbuas virtute alicuius excellentis lapidis; fiet ut eâ parte, quam imbueris virtute poli qui respicit meridiem, ad septentrionem se convertat, & versus polum Terræ septentrionalem infra aquam se inclinet, parte oppositâ pari proportione ex aquis emergente, & supra horizontem se elevante. Contrà vero si postea eandem partem virtute alterius poli imbuas, vel contrariam virtute eiusdem poli; acus situm mutabit, & in contrarias partes se convertet, ita tamen, ut semper pars ea quæ spectat septentrionem, infra horizontem se deprimat; ut quæ meridiem, se erigat in his regionibus septentrionalibus. Causam suprà adsignavimus.

Hallucinatio nova circa sequens Experimentum.

Experimentum XVII. Polus qui in lapide respicit septentrionem, & à polo septentrionali Terræ creditur trahi, ut amicus ab amico, in his regionibus septentrionalibus paulò plùs ferri attollit, quàm oppositus, teste *Grandamico*, *Kirchero*, *Zucchio*, & aliis communiter; quamvis hoc non esse perpetuũ asserat *Mersennus*. Rationem adsignat Grandamicus, quod polus amicus amicum iuvat & roborat. Sed contrà habeo, quod in magneticis poli isti qui eandem plagam respiciunt, nimirum vel septentrionem, vel meridiem, non sunt amici, nec se mutuo iuvant, sed destruunt, imo nè tolerant quidem se mutuo, sed fugant; quomodo ergo polus Terræ septentrionalis

Polus unus magnetis cur Terra polum respicit.

Digitized by Google

amicus est polo magnetis septentrionem respicienti? Ego, salvo meliore iudicio, sic discurro. In duobus magnetibus, polus unius respiciens septentrionem amicus est polo alterius respicienti meridiem, quia radii seu spiritus magnetici è polo australi unius recipi possunt in meatibus & venis alterius polum boreum obvertentis. Sic si in apposita figura polus boreus unius est A, & australis alterius est B; amici sunt ambo, & mutuo se tolerant, propter causam dictam. Quod si AC lapis supra lapidem DB suspendatur, ut in altera figura apparet; lapis AC, si liber est, non manebit in eo situ, quia polum suum borealem habet prope polum borealem alterius, & radii ex utroq; profusi, ac sphæricè diffusi, inimicitias exercent, ob eandem causam. Eodem ergo modo dico, si magnes in regionibus septentrionalibus suspensus, & polum suum septentrionalem versus polum septentrionalem Terræ dirigens, afflaretur à radiis è polo septentrionali Terræ egredientibus; minimè juvaretur magnes, nec in tali situ maneret, sed averteret se se, si liber esset. Quia ergo manet, signum est quòd multis radiis è polo boreali Terræ egredientibus affletur. Spiritus igitur magnetici è regionibus septentrionalibus egredientes, & polos boreales magnetum ad se allicientes & inclinantes, sunt spiritus Terræ australes, hoc est, sunt illi qui è partibus septentrionalibus Terræ proficiscuntur versus partes australes, & non tantùm è polo australi Terræ, sed etiam ex omnibus partibus interjectis erumpunt. Et hi spiritus amici sunt polo boreali magnetis, quia in eius venis recipi possunt.

Vide Icon. II. Fig. 12.

Vide Icon. II Fig. 13.

Virga ferrea virtute magneticâ terræ excita.

Confirmatur. Virgæ ferreæ supra terram erectæ in nostris regionibus, si librentur, vertunt partem quâ terram contigerunt, versus septentrionem, ut suprà vidimus; ergo non à radiis borealibus, sed ab australibus, hoc est, non à radiis in septentrionem, in meridiem tendentibus affecta fuit pars illa ferri. Ergo & polus magnetis boreus ab iisdem afficitur.

Versorium

Dices, cur ergo magnes & versorium magneticum in æqua-

Digitized by Google

æquatore Terræ liberè ſuſpenſum, ſtat in æquilibrio, & axem ſuum axi Terræ ac Mundi parallelum habet; quòd magis verò acceditur ad alterutrum polum, v. g. ab E verſus D polum ſeptentrionalem Terræ (fingamus DEBF Terram eſſe) eò magis inclinatur extremitas borealis? cur etiam in E non inclinatur, cùm ibi etiam ſpiritus auſtrales efflentur, ſi è tota Terra efflantur? *Reſpondeo.* Fons ſpirituum auſtralium Terræ, id eſt, verſus Auſtrum tendentium, & è polo auſtrali B erumpentium, eſt polus borealis D, cui probabiliter communicatur à polo boreali Cæli, & fons ſpirituum borealium eſt polus B: qui quò propiores ſunt fontibus extra terræ ſuperficiem, eò ſunt robuſtiores; quò remotiores, eò debiliores; in æquali autem diſtantia à fontibus, æqualis ſunt roboris. Quia igitur in E utrique ſpiritus æqualiter diſtant à ſuis fontibus, ideo æqualiter afficiunt extremitates verſoriorum ipſos fontes reſpicientium, & conſtituunt verſorium in æquilibrio: inter E & D verò auſtrales minùs diſtant à fonte D, quàm boreales à fonte B; & ideo illi robuſtiores ſunt quàm hi, & magis afficiunt, ac trahunt borealem partem verſorii, quàm alii auſtralem. Hæc mea eſt hallucinatio.

magneticum cur ſub Æquatore æquilibrotur. Vide Icon. II. Fig. 14.

Experimentum XVIII. Si acus verſoria imbuta virtute magneticâ, per longam virgam ferream ſtantem, ſenſim ducatur à parte inferiore ad ſuperiorem; in inferiore parte ipſi obvertit extremitatem meridionalem, in ſuperiore borealem, in media eam ſecat in formam crucis. Ratio eſt quia inferior pars virgæ erectæ recipit ſpiritus magneticos à fonte boreali, qui dirigunt illam verſum boream, & partem oppoſitam verſus auſtrum. Eâdem de cauſâ ferrum oblongum, nullâ adhuc virtute magneticâ imbutum, ſuperpoſitum verſorio trahit eius partem meridionalem, ſuppoſitum verò trahit borealem.

Virga ferrea qui extremitatem verſorii magneticè trahat.

Experimentum XIX. Si acus ferrea imbuta cuſpide unius virtute poli, convertatur à deundem polum ex cruce ſeu parte oppoſita, tota virtus antea producta deſtruitur: quia ſicut ſpiri-

Digitized by Google

ſpiritus ex duobus ſimilibus fontibus hauſti, & in diverſis ſubiectis recepti, ſunt inimici, & ſe mutuò deſtruunt; ita & ſpiritus ex eodem fonte hauſti, & in diverſis ſubiectis (quales hîc ſunt diverſæ extremitates acus) recepti, inimici ſunt. Et hæc eſt cauſa, cur ſi culter ducatur ſuper polum boreum v. g. magnetis à manubrio verſus cuſpidem, & recipiat virtutem attractivam ac directivam per totum cultrum diffuſam, ac deinde iterum à cuſpide verſus manubrium reducatur ſuper eundem polum; cur inquam virtutem priorem perdat, & nullam ſecundo ductu recipiat.

Experimentum XX. Si intra duos magnetes, qui polos amicos ad ſe converſos habent, aut intra duo hemiſphęria magnetica ſecundùm æquatorem ſecta, collocentur quotcunque verſoria librata; ea omnia in ſtatu ad axes parallelo ſeſe ſiſtent: ſi autem alteruter magnes aut hemiſphærium auferatur, omnia relicto ſtatu parallelo in polum magnetis relicti conſpirabunt. Ratio eſt, quia in primo caſu ab utriuſque poli æquali vi diſponuntur, ideo ad unum ſolum coniungi non poſſunt; in ſecundo autem caſu ceſſat hæc ratio, ideo confluere ad amicum fontem poſſunt. Eadem de cauſa ſi uni magnetis polo duas acus obvertas, duo extrema vicina coniuncta erũt, remota verò diſiuncta ſeu divaricata.

Videlconis II. Fig. 15. *Experimentum* XXI. Si duo verſoria AB, CD, quorum cuſpides A & C ad eundem magnetis polum F adfricti ſunt, coniunguntur in crucem; neutrum diriget cuſpidem in polum magnetis appoſiti, ſed utriusque cuſpis æqualiter hinc & inde declinabit à polo. Ratio eſt, quia cùm æqualis ſit utriusque virtus, ut ſupponitur, non eſt maior ratio cur unum accedat, alterum recedat, alioquin æquale vinceret æquale.

Experimentum XXII. Si duo magnetes ſecundùm polos amicos, id eſt, diſſimiles coniungantur, & inter utrùmque filũ ferreum aut vetſorium ponatur, à neutro hauriet virtutem magneticam, ſi æqualis eſt utriuſque virtus, quia quod unus dat,

Digitized by Google

dat, alter eripit: si autem inæqualis est virtus utriusque, trahet eam à fortiori.

Experimentum XXIII. Si duo magnetica corpora in medio quopiam librata disponuntur, ita supra se invicem, ut poli eorum polis horizontis (qui sunt Zenith & Nadir) & axis eorum axi horizontis respondeant; moto uno circa suum axem, non movetur alterum, etiamsi unum in orbita virtutis alterius sit constitutum. Ratio est, quia ex tali motu non sequitur mutatio respectu polorum quo se mutuò antea respiciebant.

Experimentum XXIV. Si duo corpora magnetica in medio quopiam librata disponuntur ita juxta se invicem, ut axes eorum sint horizonti paralleli, & unum sit intra sphæram activitatis alterius; moto uno versus dexteram aut sinistram, movetur & alterum. Ratio est, quia poli eorum acquirunt ad se invicem alium respectum.

Experimentum XXV. Si duo corpora magnetica in medio quopiam librata disponuntur ita supra se invicem, ut axes eorum sint horizonti, paralleli; moto uno in gyrum, movetur & alterum. Ratio est eadem quæ antea.

Hæc tria ultima Experimenta sunt bene notanda, quia ex iis desumitur ratio plerarumque motionum magneticarum de quibus infrà in praxibus & machinis magneticis dicetur.

Monitio ad Lectorem.

Experimenta magnetica à nobis tradita sunt certa.

QVæcunq; hactenus dicta sunt de magnetis proprietatibus & experimentis, verissima sunt, & indubitata, irrefragabiliq; experientiâ comprobata. Quare quæcunq; his contraria legeris apud Portam, Cardanum, Fracastorium, Cæsium, Dandinum, Forerum, Conimbricenses, aliosùe quoscunq; certò scias falsa esse, & experientiæ, quæ rerum magistra est, contraria. Anti qui scripsère nonnulla fabulosa, quia nullam, aut valde exiguam habuêre experientiam de magnete; quæ posteri

sine alio examine, antiquitatis veneratione, descripserunt, & ad nostra penè tempora propagaverunt. Nunc aliter longè de magnete philosophamur, quid alias spectavimus experientias. Non nego tamen, quia multa adhuc dubia, multa etiam incognita lateant, quæ tempus in lucem dabit.

CAPVT SECVNDVM

Paradoxa varia magnetica.

Paradoxa magnetica.

Paradoxum I. In magneticis similia gaudent dissimilibus, dissimilia verò similibus. Nam ut sæpe jam diximus, polus magnetis borealis allicit australem, repellit borealem, & è contrario: versorii pars septentrionalis allicit meridionalem pellit septentrionalem, & vicissim. Hæc tamen dissimilia, sunt tantùm nomine tenus talia, in rei autem veritate similia sunt; nam ideo polus borealis gaudet australi, & vicissim, quia radii magnetici boreales unius similes sunt australibus alterius; quoniam versus eandem viam tendunt, & ad eandem partem Mundi dirigunt magnetes. Idem judicium esto de similibus, quia nomine tantùm tenus similia sunt, re autem dissimilia sunt.

Vide Icon. II. Fig. 16.

Paradoxum II. Possunt duo versoria ita disponi, ut inimica eorum puncta fiant amica. Nam si duo versoria AB, CD, in situ ad se invicem & ad horizontem parallelo suspendantur, ita ut partes inimicæ A & C, B & D, simul sint ad eandem partem, nõ fugient se mutuò, sed in dato situ quieta manebunt; quia si A & C se fugerent, unirentur B & D; si B & D fugerent se, A & C conjungerentur; quod fieri nequit. Si tamen versoria EF, GH, in plano meridiano situm haberent parallelum, hoc est, unum suspenderetur supra, alterum; E fugeret G, & F fugeret H, quia nullum haberent impedimentum.

Vbi

Paradoxum III. Dari potest versorium magneti robustissimo affrictum, quod tamen nullum verticitatis seu magneticæ directionis vestigium ostendat. Fieret hoc, si versorium ad lineam æquatoris in magnete rotundo adfricaretur: quia enim ibi radii ex utroque polo emissi, sunt æquè robusti, vel potiùs æquè debiles, non est major ratio cur unum versorii extremum potiùs ab uno quàm ab altero polo verticitatem accipiat; ab utroque autem accipere non potest, quia virtutes utriusque sunt inter se inimicæ, & se invicem destruunt; ergo à neutro.

Paradoxum IV. In quovis magnete dantur puncta, ad quæ versorium unum adfrictum acquirit vim dirigendi partem attractam in austrum, aliud in boream. Esto enim magnes AB, in quo polus boreus sit A, austrinus B. Si versorii extremũ adfricetur ad punctum C polo boreo vicinius, dirigetur id ad austrum, iuxta dicta in præcedentibus. Secetur lapis secundùm lineam de, maneatque punctum C in segmento d A e: erit in puncto C polus austrinus, ac proinde versorii extremum ad id affrictum dirigetur in septentrionem. *Vide Icon. II. Fig. 17.*

Paradoxum V. Versorium potest ita ad magnetem adfricari, aut nullam verticitatem acquirat. Si enim punctum inter extrema medium adfricetur ad alterutrum magnetis polum, verb. gr. ad boream, diffundetur virtus à polo illo communicata per totum versorium, & medio quidem dabit virtutem dirigendi se in austrum, utrique verò extremo virtutem dirigendi se in boream: quare libratum non dirigetur ad ullum polum, quia utrumque extremum non potest dirigi ad unum, nec est maior ratio cur unum potiûs quàm alterutrum eò dirigatur.

Hinc sequitur, si virga ferrea tangatur ab uno magnetis polo in medio & virga deinde in annulum contorqueatur, extremis tamen non prorsus cocuntibus; annulum illum non habiturum veram verticitatem, ob rationem dictam. *Annulum ad magnete adfrictur, quã verticitatem habeat.*

Digitized by Google

Quòd si ferreus annulus tangatur in uno puncto, acquiret in eo virtutem directivam ad unum polum, in opposito verò diametraliter puncto virtutem directivam ad alterum polum.

Quòd si magnes in annulum elaboraretur, ita ut poli magnetis essent diametraliter oppositi; respicerent se mutuò duo poli amici, & radii amici convenirent in centro annuli, ac proinde ibi maximè vigeret vis magnetia. Si autem elaboraretur annulus juxta situm æquinoctialis, ita ut æquinoctialis magnetis esset in peripheria annuli; putat Kircherus annulum talem nullas vires obtenturum, nec se ullâ ratione ad polos dispositurum. Quod verum est, si respiciamus ad virtutem in medium versus centrum diffusam, aut ad latera secundùm longitudinem semidiametrorum, ut si annulus haberet situm parallelum æquatori cælesti, aut verticali primario, nec versus ortum haberet virtutem, nec versus Occasum, nec versus Zenith, nec versus Nadir: haberet tamen virtutem diffusam versus utrumq; polum, quia per totum circuitum haberet quasi infinitos polos boreales, & australes oppositos; ergo & attraheret, & ad polos se dirigeret.

Ferrum ignitum trahitur in magnete.

Paradoxum VI. Magnes trahit etiam ferrum ignitum. Didicit id propriâ experientiâ P. Kircherus, & sæpe aliis ostendit. Debet tamen esse magnes robustus. Si tamen ferrum ante candentiam habebat virtutem magneticam, per calorem ignis eam perdit.

Paradoxum VII. Pars magnetis aliquando robustior est quàm totus. Docuit id sæpe experientia. Causa fortassis est, quòd totus magnes non sit homogeneus, id est, quoad omnes partes æquè purus, sed alicubi impuritates quasdam admistas habeat, pars verò abscissa sit purissima; quò autem purior magnes, eò robustior.

Corol-

Digitized by Google

Corollaria ex dictis.

EX dictis hactenus colligitur, proprietates omnes quæ unquam in magnete notatæ fuerunt, ad duas præcipuè revocari, nimirum ad attractionem ferri aliorumque magneticorum, & directionem sui ac aliarum virtute suâ impregnatarum in polos Terræ; declinatio enim & inclinatio sequuntur directionem. Ex quibus etiam constat, quæ natura sit magnetis, & quomodo definiri possit, nimirum Lapis ferruginei ut plurimùm coloris, tractivus ferri, & sui ipsius directivus in polos Terræ. *Magnes quid sit.*

Colligitur præterea, fabulosa esse quæ multi de magnete commiscentur, interque illos Albertus Magnus *lib. 2. Mineral. tract. 2. capit. 2. &* Rueus *lib. 2. de Gemmis capit. 24. nec improbat* Portæ *lib. 7. Magiæ Natur. capit. ult. eum videlicet, propter sympathiam ad ferrum, uxoribus conciliare maritos, & hos uxoribus; item suppositum capiti uxoris dormientis de adulterio suspectæ, efficere, ut illa, ubi evigilaverit, amplectatur virum, si innocens fuerit; si autem rea, præ nimio timore & phantasmatum perturbatione delecto decidat: item, si tritus fuerit, & super prunas ardentes per domûs angulos aspersus, ita ut fumus in altum evolet, fieri ut morantes in ea protinus fugiant, quòd iis videatur domus corruere propter phantasmatum perturbationem. Impunè hæc fabulantur antiqui, quando rara erat magnetis copia, & pauca ejus experimenta in lucem producta; at nunc post magnetis naturam penitus cognitam, post tot ejus phænomena visa, & à viris doctis examinata, probrum est illa ampliùs asserere, stupor eadem credere, quoniam nullam in magnetis natura fundamentum habent, nec quisquam est hoc nostro sæculo, quo adeo exculta fuit magnetica Philosophia: qui similes effectus se expertum fateatur.* *Fabulæ de magnetis virtute.*

Hactenus mirificas magnetis proprietates & per proprietates naturam *κατὰ τὴν θεωρίαν* explicavimus; nunc varias & im-

Digitized by Google U.B. GENT

& immensum eius usum in omnibus artibus & scientiis, in terra, mari, ac cælo ipso, κατὰ πῆχυν ἐμπειρίαν exponemus, sed pro libri angustiis breviter. Ad rem igitur.

SYNTAGM QVARTUM.

De morbis, conservatione, & corroboratione magnetis.

Ut magnes effectus suos mirificos præstet, virtute non mediocri præditum esse oportet. Inquirendum igitur ante omnia, quì conservari vires eius naturales, quì eædem corroborari queant; & nè morbo aliquo tabescant, aut ab inimico corrumpantur, providendum.

CAPVT PRIMVM.

De morbis & inimicis magnetis.

Magnetis morbi, & inimici.

Magnetica corpora, etsi ferreâ quadam constent naturâ, morbos tamen suos habent quibus infestantur, inimicos à quibus detrimentum non leve patiuntur. Adeo nihil constans ac diuturnum est in hoc sublunari mundo.

Calor magneti inimicus.

Primus inimicus magnetis est calor, adeo ut si is flagrantibus carbonibus tumuletur, vim omnem amittat, & velut cadaver efficiatur, nec unquam vivificari denuò possit. Expertus est id *Ioannes Baptista Porta*, ut scribit lib. 7. Magiæ Natur. cap. 50. cùm apud Paracelsum legisset, magnetem debilem si ignientur, & in ferri oleo sæpius extinguatur, paulatim vires resume-

re,

Digitized by Google

re, ac in tantum excrescere, ut clavum parieti infixum facilè evellat; id probavit non semel, sed iterum ac sæpius, comperitque non solùm vires non resumpsisse, sed suos prorsus amisisse. Addit *Porta* cap. 50. cùm magnes ignitur, spiritum cæsulei coloris, ac tetri odoris, ceu sulphuris & carbonum evaporare, & postquam vapor iste & flamma exhalare desiit, ex igne exemptum lapidem vim omnem exspirare; ideoque se semper putasse, spiritus illos esse vel ut magnetis animam, & causam attractionis ferri, quod etiam sulphuris halitibus est plenum. Sicut igitur calor immodicus destruit penitus virtutem magneticam, ita modicus calor eandem debilitat. Cavendum itaque, hè soli fervido, aut igni multùm exponatur, aut ad ferrum candens trahendum adhibeatur.

Secundus inimicus est humor aquæ, aut aëris ambientis, præsertim si humore illo madefactus exponatur mox ferventibus solis radiis; hac enim ratione mirum in modum virtus ejus hebescit. Expertus id est *P. Kircherus*, qui cùm particulam haberet quæ commodè primùm subulam attrahebat, & attractam firmiter tenebat; soli fervido exposita, ac identidem madefacta, ita paulatim vires suas deposuit, ut vix ampliùs acum moveret. Scripsit quoque *Mersennus* ad P. Kircherum, magnetem intra aquam, quæ lapidibus ferrâ secandis adhiberi solet, aliquantulùm detentum, munus trahendi ita suspendisse, ut in eo tota vis magnetis extincta videretur. Eam tamen calore temperato adhibito paulatim fuisse recuperatam addit. Et hæc causa est, cur scopuli magnetici, soli & pluviæ expositi, nullius sint virtutis. *Humor aqua aut aëris ambientis magnetis inimicus.*

Obser-

Digitized by Google

Obſervatio nova.

Magnes ſub aquis diu tumulatus, virtutem ſuam non perdit, ſed auget.

Magnes ſub aquis virtutem ſuam auget.

EXperientiam huius rei vidi Romę trium annorum ſpatio, ubi P. Athanaſius Kircherus in vaſis quibusdam vitreis aquâ repletis multa habebat magnetis fruſta jam ab annis duodecim & ampliùs tumulata, ad magnetica quædam, artificia exhibenda, de quibus poſtea, qui tantum abeſt ut virtutis ſuæ detrimentum fecerint, ut eam potiùs non parùm auxerint. Extraximus deinde nonnulla fruſta; quæ madefacta, & mucilaginoſa, aërique in cubiculo expoſita, paulatim defecerunt. Unum tamen fruſtum cæteris maius ego conſervavi, & ſcobi chalybeę in volutum mecum in Germaniam deportavi, quod adhuc conſervo, & non exiguas vires oſtendit. Sed cùm prope borealem polum fiſſuram haberet, & geminos quaſi polos oſtentaret (utraque enim pars admotam acum ad ſe alliciebat, & poſt aliquam pugnam tandem maiori parti victoria cedebat) avulſi fruſtum minus à maiori, & purgato utroque à muco & rubigine, quos ab aqua per rimam penetrante contraxerant, maiorum virium nunc experior utrumque quàm antea.

Cauſam porrò cur magnes madefactus & aeri expoſitus, vires ſuas perdat, intra æquas conſtanter abſconditus conſervet, hanc puto eſſe cum P. Kirchero, quòd aeruti aliarum rerum, ita & magneticæ virtutis cauſa corruptiva præcipua eſt. Qui aer cùm accedere nequeat, dum aquis immerſus manet magnes; mirum non eſt, ſi intra aquam conſervetur, extra corrumpatur. Ut tamen magnes intra aquam conſervetur, debet eſſe purus & homogeneæ ſubſtantiæ; ſi enim impurus eſt, & partibus heterogeneis vitiatus, facilè rubiginem & mecum contrahit, ſuamq; virtutem brevi tempore deperdit.

Allium

Digitized by Google

Allium & adamas virtutem magneti non adimunt.

MUlti asserunt, magnetem allio perunctum perdere vim attractivam ferri, & præsente adamante deponere ferrum raptum, aut non rapere: & quia putant hircino sanguine adamantem domari ac frangi, qui malleo non possit frangi, ideo dicunt magnetem virtute suâ ab adamante spoliatum, tali sanguine illitum vim recuperare, & sic ab adamantis veneficio liberari. Sed hæc omnia falsissima esse, didicêre propriâ experientiâ *Porta* & *Kircherus*, quorum ille id testatur lib 7. Magiæ Natur. cap. 54. hic lib. 1. Artis Magnet. par. 2. propos. 16. nam nec ea adamantis duritiei est, quæ prædicatur, cùm & ictu dissiliat, & igne pereat, ut ex Mersenno retuli in Mechanica Hydraulico pneumatica Par. 1. Protheor. 1. §. 1. nec hircino sanguine mollescit, nec magnetis deperdita virtus eo sanguine recuperatur. *Porta* cùm à Plutarcho & Ptolomæo asseri sciret, magnetis virtutem allio impediri, & sæpe intellexisset à nautis, eum qui in navibus chartæ navigatoriæ & pyxidi nauticæ operam daret, ab esu cęparum & alliorum arceri; experiri ea voluit, omniaque falsa reperit: nam non solùm flatus & ructus alliorum magnetem à suo trahendi munere non distrahebant, sed totus allii succo perunctus ita priores functiones obibat, ac si nunquam allio perunctus fuisset: & cùm diligenter inquisivisset in id quod à nautis audiverat, intellexit aniles fabulas esse, & eiusmodi homines priùs ferè vitam ponere, quàm allii & cæparum usum relinquere. Idem *Porta* ut experiretur num adamas ferrum magneti abstraheret, & trahendi vim eriperet, frustulum magnetis accepit quod vix quatuor grana pendebat, eique ferri scobem tenacissimè affixit; deinde adamantem admovit, qui utriusq; magnitudinem ter aut quater superabat; cuius præsentiâ tamen magnes scobem

Allium & adamas magneti non nocent

Digitized by Google

non abiecit: mox eam abstraxit violenter Porta, & justo intervallo disjunxit, notavitque etiam adamante præsente fuisse iterum attractam.

De alio magnetis inimico, qui est situs innaturalis seu violentus, dicam capite sequenti.

CAPUT SECUNDUM.

De conservatione magnetis.

Magnetis conservatio.

PRimum quod magnetem præ cæteris conservat, viresq; à Natura tributas tuetur, est ratio situs quem innato quodam appetitu sibi deposcit, nimirum ut extremitatem unam septentrioni, alteram austro obvertat, uti ex dictis de verticitate magnetis patet; à quo si dimoveatur, violento in statu ac situ consistit. Quemadmodum autem res alias si à naturali suo situ dimotæ, ac in violento constitutæ, diu conservari in eo sine incommodo non possunt (lentescit enim arcus diu intensus, lassatur animal prohibitum à sessione, cætera omnia sine quiete fatiscunt;) ita & magnes, qui innato sibi desiderio in polos terrenos, ceu in bonum conservativum sui fertur, non potest non ab hujusmodi situ dimotus, violentoque in statu detentus diu, magnum suarum virium detrimentum pati, & sensim temporum successu penitus flaccescere. Patet hoc manifestè in versoriis magnete excitis: quę nisi super obelos suos librentur, & in concupitum situm semper dirigantur, vim directricem & attractivam penitus amittunt; librata verò uti oportet, satis diu eam conservant; adeo ut subinde in antiquissimis astrolabiis & horologiis primum adhuc vigorẽ obtineant, in recentibus verò vix signum verticitatis obineant; non alia de causa, nisi quia in illis ut oportuit, in his præterquàm ut oportuit, fuerunt collocata. Idem aut magnete dicendum. Quare qui eum semper vegetum ac robustum desiderat, loco non humi-

Magnes in situ certo conservatur.

Magnetis inimicus situs innaturalis.

Versoria magnetica in situ naturali conservantur.

do,

Digitized by Google

do, nec pluviæ ac pruinæ expoſito, ſed ſicco eum liberè ſuſpendat cum quadam ad polum terrenum proximiorem declinatione; ſic enim telluris radios commodiſſimè excipiet, iisque veluti gratiſſimo pabulo nutrietur.

Secundum eſt ſcobs ferrea, aut chalybea: ſi enim chalybs optimus limâ in pollinem ſeu pulverem minutiſſimum redigatur, atque in eo magnes ſitu congruo & naturali, de quo diximus, ſepeliatur; magnes non ſolùm in vigore ſuo conſervatur, ſed etiam corroboratur; & deperditas etiam vires reſtaurat, uti experientia docet quotidiana. Cauſa eſt, non quòd ferrum ſit magnetis viventis nutrimentum, ut *Alexander Aphrodiſæus* in Problem. exiſtimat, ſed quia ferri & chalybis ramenta magnetis vigore animata, conceptas vires in ipſum reflectunt, & ſpiritùs ſeu radios amicos in eundem evibrant; qui congruis meatibus excepti, & propriis ac domeſticis ſpiritibus commixti, gratum magneti pabulum præbent. Eâdem de causâ ferrea ſeu chalybea lamina, quâ veſtiri ſuprà magnetem ſolere diximus, eum conſervat, atque corroborat, idque eò magis, quò politior fuerit magnetis ſuperficies polaris, & quò arctiùs eidem lamina fuerit applicata. Ex quo patet, etiam magnetem magneti ſecundùm amicos polos unitum, eum & conſervare, & corroborare; quamvis aliqui id negare audeant. *Scobs ferrea magnetem conſervat.*

Tertium eſt pannus ruber, quo ſi magnes involvatur, & in ſitu ſuo naturali ſuſpendatur, aut collocetur, vires eius non tantùm conſervantur, ſed & meliores redduntur. Res eſt jam paſſim nota. Cauſam paulò pòſt dabo. *Pannus ruber magnetem conſervat.*

Quartum ſunt folia Laccæ, ſive Chermis noſtratis, aut etiam certè Iſatidis ſylvaticæ, aut Erithrodani, quem rubeam tinctorum appellant. His hermeticè ſiccatis ſi magnetem veſtias, dici vix poteſt quàm vegetus in iis conſervetur, & quantum novi roboris acquirat, teſte *Athanaſio Kirchero* lib. 1. Artis Magnet. Par. 2. Propoſit. 14. qui eius rei experimentum fecit. Cauſa eſt, quia huiusmodi herbæ creſcunt *Folia laccæ magnetem conſervant.*

Digitized by Google

supra mineras ferreas, à quibus & ferreas, ac magneti agnatas qualitates hauriunt; unde mirum non est, si iis magnes tanquam grato pabulo gaudeat. Et quoniam huiusmodi herbis pannus ruber tingi solet, conservat is quoque ac corroborat magnetem.

CAPVT TERTIVM.

De corroboratione magnetis.

Magnetis corroboratio.

QUid de magnetis corroboratione imperitè sentiat Paracelsus, vidimus suprà cap. 1. Eiusdem farinæ est modus quem ex amicis quidam olim P. Kirchero communicavit vires magnetis in immensum multiplicandi, omnino mirabilem, ut amicus ille putabat, & antea inauditum, ideoque silentio cautè premendum, nè in vulgus emanaret. Qui quoniam veritatis quandam speciem præ se ferre videbatur, eum probandum censuit Kircherus, sed non nisi imperitæ ac falsæ persuasionis opus esse deprehendit. Modus hic erat. *Accipiatur magnes unius, duorum, vel trium etiam, si haberi potest, pedum, & contundatur in tenuissimum pulverem; pulvis mittatur in vitreum vas, cujus orificio ex filo ferreo suspensa magnetis particula quadrata vel oblonga immittatur, ita ut gutturis infimam partem attingat pendula magnetis particula; postea claudatur guttur more chymico, ita ut nullus evaporare possit spiritus; denique arena communis clibano imponatur, & vitrũ arenæ eò usq́, quò pulveres vitro inclusi circumfusâ tegantur arenâ; cum ignis substruatur, atq́ mox omnes qualitates, omnisq́ virtus sua è pulveribus expulsa, cùm non reperiat subjectum sibi magis proportionatum, quàm ex filo ferreo suspensam magnetis particulam, in illam commigrabit omnis contusi pulveris virtus, trahetq́ tantam ferri massam exiguum, illud ita fortificatum frustum, quantam magna etiam moles non potuisset retinere, vel attrahere.* Hæc est nova illa metem psychosis magnetica, sed magneticis principiis contraria,

Magnetis cõservativum falsum.

traria, ac proinde fabulosa ac repudianda: magnetis enim virtus cùm maiorem inimicum non habeat quàm calorem, ut paulò antè vidimus; & cùm nullis repagulis quò minùs penetret ac avolet, claudi possit; tantùm abest, ut dicto chymico artificio roboretur, ut potiùs evanescat penitus, & in fumum abeat.

Prædicto arcano haud multùm absimile est illud, quod, dum Romæ essem, Dominus quidam Romanus P. Athanasio Kirchero communicavit, quo asebat magnetem adeo corroborari, ut possit naves prægrandes ferro onustas, ferreisque instrumentis bellicis instructas, ac rebus aliis ferreis munitas, longissimâ distantiâ, velint nolint nautæ, invito etiam ventorum quocunque flata, attrahere; domus ferreis clavis, clathris, pertieis compaginatas susque deque vertere; milites & equites quantûvis plurimos numero, ferro, ensibus, & sclopetis armatos, deiicere, dearmare, ac debellare; amicos carceribus clausos liberare, dissolutis atque evulsis ferreis concellis, seris, & repagulis; aliaq; mira ac prorsus miraculosa patrare. Quod arcanum tametsi nihilo melius censeam quàm præcedens, lectori tamen curioso communicare non dedignabor, vel hac de causa, ut videat, quam absurda cudant dogmata otiosi chymiastri, si verâ ac solidâ philosophiâ, rerumque naturalium sincerâ cognitione sunt destituti. Verba igitur quibus secretum suum scripto tradidit prædictus Dominus præn. issis multis de magnetis natura & vi tractivâ ferri, ob agnationem maximam quam cum ferro habet, hæc sunt. *Sed ut ad praxin supradictorum deveniamus, cùm rerum omnium ipsa magistra experientia principatum teneat, habeamus necesse est ferri limati non modicum, & candefaciendum in crucibulo, seu tigillo, igne satis valido. Candefacto huic ferro acetum acerrimum distillatum affundendum, donec per optimè extinguatur; idq; toties iterandum, donec in rubitundissimum crocum convertatur ferrum. Indas phiala oblongi colli supradictum crocum, cui aceti acerrimi stillatitii per maxima quantitas affundenda*

Aliud.

Digitized by Google

est, ita ut septem aut octo digitis super emineat crocо; & totum, phialâ optimè clausâ, collocandum est in furno cinerum, ad digestionem lentam, per mensem unum, agitando phialam singulis diebus, donec acetum tingatur in rubrum colorem. Acetum tinctum deponendum est per inclinationem in vas aliud vitreum; novum autem acetum stillaticium magmati residuo affundendum, & iterum digerendum in cineribus tepidis, donec tingatur. Hoc iterum separandum est, & priori conjungendum. Magma autem tunc residuum calcinandum est, & cande faciendum in tigillo, & aceto ut priùs extinguendum septies, donec iterum in crocum convertatur. Huic croco phialæ impositæ affundendum est novum acetum stillaticium, est digerendum ut priùs, donec tingatur; & tinctum separandum, & magmati residuo iterum affundendum est novum acetum stillaticium, & digerendum, donec tingatur. Hoc toties repetendum est, quoties per digestionem tingetur acetum. Postquàm autem non amplius coloratur, acetum omne tinctum distillandum est in balneo leni igne, donec tinctura remaneat in fundo alembici in consistentia mellis. Huic affundendus est spiritus vini alchoolisatus, & ab omni phlegmate aquoso vindicatus, donec dissolvatur omne magma per digestionem levem in balneo tepenti: spiritus vini separandus est per inclinationem, & magmati residuo quod solutum non fuit, affundendus est novus spiritus vini alchoolisatus, & iterum digerendus; hocque repetendum est, donec omne magma solutum sit, & non amplius tingatur spiritus vini colore rubicundissimo. Spiritus omnis tinctus distillandus per retortam levissimâ distillatione, donec omnis spiritus consumptus sit: tunc demum augendus est ignis, & forti distillatione, mutato recipiente, colligendum est oleum ferri perquàm optimè rubrum, & ter aut quater per retortam rectificandum est; magmata verò residua cujuscunque distillationis colligenda sunt, & unienda, & in tigillo igvienda tam diu, donec albescant. Ex his deinde salem elicies album per lotiones & evaporationes multoties iteratas cum calcinationibus. Salem hunc purum putum, & candidum, addes oleo tuo rectificato, &

serva-

Digitized by Google

ſervabis ad uſum in phialis vitreis optimè cluſis. Huic eſſentiæ magnetem pulveratum affundes, & in alchool reductum in phialam oblongi colli indes; orificioq; obturato, in balneo tepenti digeres per noctes & dies quindecim. His peractis, impones retorta tuto munita, & ad cineres diſtillabis, ſervatis ignis gradibus: primò lentus, medio mediocris, ultimò fortiſſimus erit ignis. Magna in retorta reſiduum, eximendum eſt fractâ retortâ, & pulverandum, & fortiſſimo igne in tigillo per diem integrum calcinandum: tum demum fortiſſimo & acerrimo aceto ſolvendum, & ſal ex calce extrahendum eſt, & per multis lotionibus & calcinationibus ad ſummum candorem perducendum, aut tandem ad majorem perfectionem, ad rubeum colorem, & ſolutionem facilem conducendum. Hoc ultimum ſal conjungendum eſt cum eſſentia ferri ſpiritu magnetis inpregnata, & digerendum per tres aut quatuor dies in balneo tepido, & per balneum abſtrahendum eſt diſtillatione, quidquid poterit aſcendere: reliquum vero digeres in igne levi & continuo, donec fixum ſit omne, ita ut per diſtillationem fortem aſcendere non poſſit, ſed in fundo vaſis diſtillatorii maneat fuſum & ligatum tanquam metallum; aut ſalpetra liquata; & ſervabis. Cum hoc arcano mirabilia ſuperiùs deſcripta perficies, uti ipſe oculatus teſtis expertus ſum, dum in Gallia eſſem. De hoc arcano quid ſentiendum ſit, conſtat ex præcedentibus: quis enim credat ferreo & magnetico pulveri virtutem omnem magneticam per tot coctiones, almagamationes, coloris & ignis tormenta, non eripi potiùs, quàm infundi, ſi vera ſunt quæ de caloris & ignis cum magnete inimicitia diximus? Deinde ſi in Gallia eius rei experimentum eſt viſum, cur eâ non utuntur ad ſuos hoſtes debellandos, ad proſternendos exercitus, & urbium portas effringendas? Experiatur tamen qui volet; apud me ſanè non aliam niſi Chimiſtarum inanium fidem meretur.

SYN-

Digitized by Google

SYNTAGMA QUINTUM.

De inventione polorum magnetis, & de versoriorum constructione, affrictione, & declinatione.

Versorium magneticum quid sit.

VErsorium, sive acus magnetica, est ferrum oblongum, in sagittæ formam adaptatum, quod libratum supra obelum sive stylum æneum, subtilem, & acutum, polariter se disponit, unam extremitatem, quæ cuspis esse solet, in boream, alteram, quæ cruciula est, in austrum vertendo. In his conficiendis, ut munere suo ritè fungantur, tria sunt necessaria, materia scilicet, figura, & animatio, seu ad magnetem adfrictio. De iis non pauca habet Porta *lib. 7. Magiæ Natur. cap. 36. 37 38 & 39 quæ tamen magna ex parte aut falsa sunt, aut minimè necessaria. Ego quæ propriâ & aliorum experientiâ didici, & quæ apud optimos & in rebus magneticis versatissimos Auctores legi, cujusmodi sunt Gilbertus, Cabeus, Kircherus, Grandamicus, & Zucchius, breviter proponam.*

Pragmatia I.

De inventione polorum magneticorum.

MAgnetem quemlibet duos habere polos, cuiuscunque sit magnitudinis, & figuræ, constat ex dictis Syntag. 1. Viden-

Digitized by Google

dendum nunc, quo modo ii in quovis lapide reperiantur, primò quidem in globoso, deinde etiam in aliis.

§. I. Polos in magnete globoso reperire.

TAmetsi omnis magnes, cuiuscunque figuræ, Terræ sit similia ratione dispositionis suarum partium in Mundo, si liberè suspendatur; id tamen præcipuè convenit magneti globoso, seu sphærico, quem ob id Gilbertus appellat μικρόγην, id est, Terrellam, quoniam & polos, & axem, & meridianos, & æquatorem cum parallelis habet ut Terra. In hac ergo Terrella sic polos invenies. *Poli magnetis quo modo reperiantur.*

Primò, tene lapidem in manu, & pone acum vel filum ferreum supra ipsum, & ubi quiescit acus, signa juxta ipsam ochrâ aut cretâ lineam: promove deinde acum in alium atq; alium locum lapidis, & eodem modo signa lineam secundùm longitudinem acus quiescentis, donec integrum signaveris circulum. Similem operationem repete sæpius, donec plures in circuitu lapidis circulos signaveris. Puncta in quibus coëunt huiusmodi circuli (concurrunt enim omnes in duobus oppositis punctis) erunt poli lapidis. Et ille quidem qui, si libretur lapis supra aquam, septentrionem respicit, est polus septentrionalis; alter verò qui austrum respicit, est polus australis. Si inter hæc duo puncta æqualiter ab utroque distantem duxeris lineam; erit is æquator.

§. II. Polos in globoso & aliarum figurarum magnete invenire.

SEcundò, Versorium obelo suo impositum ac libratum, admove lapidi, ut una eius extremitas lapidem respiciat; move deinde hinc inde lapidem versorio manente, aut versorium manente lapide; & ubi versorium respicit lapidem perpendi-

Digitized by Google

culariter seu ad angulos rectos, ibi erit unus polus, alter verò erit in puncto diametraliter opposito.

Tertiò, acum chalybeam sutoriam è filo per foramen traducto pendulam ostende lapidi, ita tamen ut acûs apex lapidẽ non attingat, sed solùm ad contactum ipsius veluti anhelet: circumduc deinde acum ita pendulam, & à contactu prohibitam, donec respiciat lapidem ad rectos angulos: punctum quod respicit, erit unus polus, oppositum alter.

Quartò, frustum acus chalybeæ, aliudvè ferrum tenue & oblongum exiguæ magnitudinis, pone super lapidem, & huc atque illuc circumduc, donec erigatur; & ubi ad perpendiculum steterit erectum, ibi erit unus polorum, & alter in opposito puncto.

Pragmatia II.

De Versoriorum materia & constructione.

Versoriorum magneticorum materia, & constructio.

MAteria est chalybs optima, & ab omni scorea priùs expurgata; quantò enim chalybs sive ferrum purius fuerit ac sincerius, tantò ad magneticā vim recipiendum erit aptius. Ex hac materia conficitur lamina munda & nitida, nullâque rubigine aut sorde fœdata; in ea versorii figura lubitæ magnitudinis delineatur sagittæ formâ, cum cuspide & penna seu crucula; delineata exsciditur, & in tantum politur, usque dum in perfectam sagittulæ formam redigatur, qualis passim in horologiis sciarhæricis portatilibus cernitur. In medio autem fit aliquantulùm lata, ac perforata, ut pileolus in corculum excavatus imponi possit. Pileolus fit exære, cupro, argento, similique metallo, intus terebello in conum excavatus, & optimè lævigatus, foris verò in hæmisphæriolum rotundum, aut polyponum effigiatus; & supra foramen in medio versorii relictum argento & borace adferruminatus

No-

Digitized by Google

Notat P. Kircherus, ut verſoria magneticam verticitatem perfectè participent, multùm intereſſe, ut ea ſint moderatæ longitudinis: breviora enim, quia exiguam verticitate ſuâ circumferentiæ horizontalis portionem reſecant, minùs latè & exactè Mundi plagas oſtendunt, quia minùs exactè declinationis arcum abſcindunt, ut ex pauló pòſt dicendis conſtabit: longiora verò, quia ſemidiametrum ſphæræ activitatis, magnetis, cui adfricantur, excedunt, in extremis aut nullam verticitatem concipiunt, aut adeo debilem, ut ad ea diſponendum ritè inſufficiens ſit. Unde omnino neceſſarium eſt, ut antequàm verſorium alicui magneti adfricetur, priùs ſphæra activitatis ipſius exploretur.

Pragmatia III.

De Verſoriorum animatione, ſeu ad magnetem adfrictione.

Verſoriorum magnetico-rum animatio.

SI ex ipſo magnete acus ita formari poſſet, ut longitudo eius obtineret axem, extrema polos magnetis, ea æquilibrata perfectè ſe ad boream & auſtrum ſine ulla ad alium magnetem adfrictione diſponeret. At quia huiuſmodi acus ſi non impoſſibiles, ſaltem valde difficulter comparabiles ſunt, neceſſe eſt ferreas ſeu chalybeas modo explicato formare, & magneticâ virtute imbuere, in hunc modum,

Accipe magnetem bonæ virtutis, & terſum, maximè circa polos, nulloque humore madidum; eiusque polos non ferro malleo percute, ut Porta præcipit, ſed potiùs ſplendido aliquo ferramento leniter lima, ut præcipit *Gilbertus* lib. 3. cap. 17. Deinde ſi vis ut verſorii cuſpis boream, crux auſtrum reſpiciat applica medium verſorii polo auſtrali lapidis, & unico non iterato ductu duc ipſum à medio verſus cuſpidem,

Digitized by Google

& in fine per unum aut alterum horæ minutum continua attactum cuspidis cum polo; atque hoc ideo, quia tametsi virtus magnetica in instanti diffundatur per versorium, cum mora tamen perfectiùs imbibitur. Cavendum autem omnino, nè reducatur versorium à cuspide versus medium; sic enim virtus antea è polo hausta destrueretur, nam polus australis inimicus est virtuti directivæ in austrum, quæ viget in parte versorii à cuspide remota. Si verum est quòd polus magnetis borealis fortior est australi, præstat fricare versorium cum dicta cautela supra polum borealem, ducendo nimirum ipsum à medio versus cruculam, & in fine attactum per morulam aliquam continuando. Animatum dictâ ratione versorium, seponatur in sua capsula præparata, suspensum liberè ex obelo suo, nec aliis tangatur magneticis, imò nec in propinquo eorum relinquatur, nè adversis viribus potentibus, & ad se rapientibus, à situ suo naturali divertatur, sicque vigor ejus debilitetur & evanescat.

Annotatio.

Tametsi nudus contactus inter versorium & magnetis polum sufficiat, ad virtutem magneticam hauriendam, imò & sola propinquitas cuspidis aut cruculæ ad polum; tamen melius est ut fiat mutuus adfrictus, quia illo tam lapis quàm versorium leviter conterantur, & derasis inutilibus magis intimè uniuntur. Modus optimus adfrictionis est, si modo dicto cuspis ad polum ipsum adfricetur; quo autem magis à polo versus æquatorem receditur, eo debilior virtus communicatur. Artifices qui acus magneticas conficiunt, & magneti adfricant, teste Gilberto loc. cit. habent plerumq; lapidem magis in conum tendentem, in cuius vertice polus est ad quem acus adfricant. Potest etiam ac solet polus esse armatus casside chalybeâ, ut magis virtutem suam exerat; & tunc ad illam partem, qua polo præcisè respondet, affrictus fieri debet.

Gil-

Digitized by Google

Gelbertus ait, armatum magnetem non communicare versorio maiorem virtutem, quàm inermis. Quò tamen robustior est magnes, eò major virtus ac verticitas versorio communicatur. Item quò longius est versorium, eò robustior debet esse magnes, ob rationem suprà dictam. Procurant præterea artifices, ut suprà etiam dixi, cum de magnetismo Terræ, ut versorii medietas versus cuspidem levior aliquantulùm sit, quàm altera medietas, alioquin nõ staret versoriũ in perfecto æquilibrio, & horizonti parallelũ, in nostris regionibus, ob versorii inclinationem infrà horizontem ex parte septentrionali. Si longum est versorium, ait Gilbertus posse cuspidem adfricari polo australi, & crucẽ polo boreali. Sed hoc non placet, quia in medio concurrerent virtus directiva in boream & austrum, & sẽ mutuò destruerent. Sit enim versorium AB, & cuspis A adfricetur polo magnetis australino, crux verò B polo boreali; habebit A vim dirigendi se ad boream, medium verò ad quod solùm pertingit illa virtus ob versoris longitudinem nimiam, ut supponitur, habebit virtutem se dirigendi in austrum: eâdem de causa B habebit virtutem se dirigendi in austrum, medium verò virtutem se in boream dirigendi; idem ergo medium virtutem habebit dirigendi se in boream & austrum simul; quod cùm fieri nequeat, & una destruat alteram, necesse est ut neutram habeat. Si versorium adeo longum esset, ut nec ab A, nec à B virtus concepta, pertingeret usq; ad medium, esset circa medium duplex contraria virtus; quod nihilominus inconveniens est. Si versorium supra obelum libratum retinet semper naturalem situm, & custodiatur à rubigine & humiditate, retinet suam virtutem longissimo tempore integram. Vide Icon. II. Fig. 18.

Pragmatia IV.

De versoriorum declinatione ubivis locorum invenienda.

Versoriorum declinationẽ invenire.

DE magnetis declinatione, & declinationis variatione ex aliquorum observationibus, locuti sumus suprà. Sicut autem

Digitized by Google

autem magnes declinat à meridiana aliquibus in locis, in aliis eidem congruit; ita & versoria magnetica. Videndum ergo, quomodo invenienda sit ubivis locorum dicta versoriorum declinatio, quoniam id non exigui momenti est in Geometria, Gnomonica, Geographia, Nautica, aliisq; similibus scientiis & artibus: nam ex neglecta declinationis cognitione, pudendi errores oriri possunt. Sic ergo operare.

In plano aliquo stabili ac terso, loco ab omni ferri latentis suspicione libero, ex centro A describe aliquot circulos, concētricos, & modo Mathemat. usitato, & in Gnomonicis explicari solito, inquire lineā meridianā loci, quę sit BAC, cuius pars B respiciat septentrionem, pars verò C austrum. Deinde ductâ FG ad meridianam BC perpendiculari, divide utrumque quadrantem BF, & BG, in 90. æquales particulas seu gradus, & si fieri potest, gradus etiam in minutorum decades, aut pentades, initio divisionis facta à B versus F, & à B versus G. His factis, infige centro A obelum acutum, & obelo impone versorium ritè prę paratum, & ad magnetem bonæ virtutis probè adfricatum; & ubi quieverit, vide quem gradum cuspis monstret. Si enim præcisè incumbit versorium lineæ BC; nihil declinat à meridiana loci: si à B versus F tendit, ostendit v. g. gradum D; declinabit à septentrione in ortum, eritq; arcus BD arcus declinationis graduum v. g. 12. si à B versus G tendit, & notat punctum E; declinat à septentrione in occasum, & arcus BE est arcus declinationis.

Vide Icon. II. Fig. 19.

Annotatio.

Operatio institui debet in loco ab omni ferri suspicione libero; nam si in vicinia ferrum aut alia ferruginea latent, cujusmodi sunt clavi, clathri, lateres ferruginei; versorium ad se rapient, & operationem vitiosam reddent. Cavendum etiam nè à fibulis ferreis vestium, à cultris

Digitized by Google

tris & gladiolis intra caligarum sacculos absconditis, deviatio contingat. Proderit itaque, non uno tantùm, sed duobus aut pluribus in locis operationem eandem instituere in horto aliquo, aut campo; quod non erit difficile; quia inventâ una in loco meridianâ, transferri ea potest in alium locum, ut in Gnomonicis docetur. Repertâ declinatione magneticâ, si ea in fundo capsulæ, in qua versorium conservatur, notetur, ducendo nimirum in fundo lineas duas rectas intersecantes se in centro cui obelus insistit, & continentes angulum declinationis reperta; potest ope istius capsulæ magnetica quovis tempore reperiri linea meridiana in plano horizontali. Eadem reperitur, si ducas in plano lineam versorio quiescenti supra obelum suum parallelam, & facta in eo centro describendo arcum, & in arcu numerando gradus declinationis versus ortum aut occasum, prout res exigit: si enim per centrum & gradum in arcu inventum ducas rectam lineam, erit illa meridiana quæsita.

SYNTAGMA SEXTUM.

De vario magnetis & versoriorum magneticorum usu.

INfinitus propemodum usus est magnetis & versoriorum, uti sæpe jam dictum fuit, & fusissimè demonstrat P. Athanasius Kircherus toto lib. 2. Artis Magn. quem propterea Magnetem applicatum inscribit. Ex omnibus pauca huc transferam, magisque curiosa. Sed quoniam in multis praxibus necessaria est magnetis aut magneticorum libratio aut in aquæ superficie, aut intra illam; priùs quâ ratione dictæ librationes instituendæ sint, est dicendum. Sit igitur:

CAP.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

De methodo librandi magnetem & magnetica in aqua.

Magnes quomodo librãdus in aere.

QUâ ratione magnes & magnetica in aere librari debeant, ut se ritè in polos Terræ dirigant, & motiones suas exerant, iam sæpius insinuatum fuit, suspendendo nimirum ea è filo aut crine subtili, vel librando super acutum aliquem obelum. Quare omissâ hac ratione, explicabimus solùm quomodo in aquæ superficie, aut intra ipsas aquas, sint libranda.

Pragmatia I.

De modo librandi magnetem in superficie aquæ.

Et in aqua.

ACcipe vas ligneum, cupreum, stanneum, vel alterius cuiuscunque materiæ, ferro excepto, competentis amplitudinis, & ex eius fundo erige stylum æneum qui vasis profunditatem adæquet. Huic stylo affige orbem subæreum, vel ligneum, facto in eius centro foramine, ita ut orbis circa stylum liberè ac facilè converti in gyrum possit velut circa axem. Orbi impone magnetem, ita ut axis magnetis sit orbi & horizonti parallelus; & videbis eum non quiescere, sed simul cum orbe circa stylum verti, donec unam sui partem boreæ, alteram austro obvertat. Si exteriùs ad vasis marginem applices alium magnetem, intra tamen utriusque sphæram activitatis, & hunc circa marginẽ circumducas; fugiet aut accedet alter magnes, prout inimicum aut amicum polum ipsi ostenderis.

Si alium magnetem vel infra, vel supra libratum in aquæ superficie magnetem applicaveris, habentem suum axem hori-

Digitized by Google

horizonti & prioris magnetis axi parallelum, eumq; circumducas (dummodò unus sit intra alterius sphæram activitatis;) sequetur alter, ut antea, ductum hujus.

Corollarium.

Magnes movens ad mobilem potest habere duplicem situm.

EX dictis colligitur, ut magnes moveat ac ducat magnetem libratū in aqua (eadem etiam ratio est in aëre) magnetem ad mobilem debere habere situm vel ὑπερθετικὸν aut ὑποθετικὸν, vel παραθετικὸν. Situm ὑπερθετικὸν aut ὑποθετικὸν, hoc est, superpositionis aut infrapositionis dicimus, quando magnes movens ponitur supra aut infra magnetem mobilem, ita ut utriusq; axis intra eandem activitatis sphæram sub eodem plano verticali seu azimuthali, situm obtineat horizonti parallelum. Situm verò παραθετικὸν, hoc est, circumpositionis dicimus, quando movens magnes & mobilis in eadem horizontis superficie, & intra activitatis magneticæ sphæram, ita constituitur, ut planum utriusq; sit in eodem plano horizonti parallelo. In apposita figura magnes A respectu magnetis B habet situm superpositionis; magnes verò B respectu A situm infrapositionis; magnes denique C respectu A, & vicissim A respectu C, situm circumpositionis. *Magnes movens ad mobilem potest habere duplicem situm.* *Vide Icon. II. Fig. 20.*

Pragmatia II.

De modo librandi magnetem intra humidum homogeneum.

UT corpus aliquod solidum datum in humido locum retineat constanter, & nec fundum petat, nec ad superfi- *Hydrostatica axiomata.*

Digitized by Google

ciem aſcendat, neceſſe eſt ut ſit æqualis ponderis cum humido eiuſdem molis, ut ex Hydroſtatica conſtat, & nos docuimus in III. Parte Magiæ lib. 5. Nam ſi ponderoſius eſt ſolidum quàm æqualis molis humidũ, infundum ſubſidit; ſi verò levius, partim mergitur, & partim extat ſupra ſuperficiem humidi. Cùm igitur magnes gravior ſit quàm aqua in ſpecie, hoc eſt, moles quæcunque magnetica plùs ponderet quàm aqua æqualis molis; non poterit is libari intra aquam, niſi alteri corpori alligetur, aut includatur, cum quo conſtituat molem quæ levior ſit quàm æqualis moles aquæ; quod fieret, ſi intra globum ſubereum, aut vitreum, cupreum, alteriusvè materiæ, includeretur. Ut nihilominùs in hoc etiam caſu in aqua, aliovè homogeneo liquore libretur, & datum locum conſtanter retineat, difficilius eſt quàm ut humanâ induſtriâ procurari queat; quia talis libratio requirit omnimodam & ferè indivisibili conſiſtentem proportionem inter aquam & ſolidum, & minimus aquæ mucus corpori adhærens, aut minimæ aquæ alteratio ab aëre circumſtante, totam librationem in momento diſſipat, & corpus libratum fundo allidit. Et licèt ſale inſperſo aquæ gravior reddatur, & corpus quod ſubſiderat, reſurgat, ac ut antea libretur; ea tamen libratio diuturna non eſt, ſed ſale in fundum cum tempore deſcendente, eòdem & ſolidum revertitur. Licèt præterea, ſi ſolidum plùs æquo leve eſſet, & in ſuperficie hæreret, nec in aquæ medium peteret, inſperſo aceto aqua reddatur nonnihil levior, & ſolidum aliquo uſque deſcendat; evaneſcente tamen aceto redit aqua ad ſuam nativam gravitatem, & corpus, utpotè aquâ levius, ſuperficiem petit. In huiusmodo librationibus procurandis incredibilem olim diligentiam adhibuit P. Athanaſius Kircherus, cùm magneticas ſuas machinas appararet; ſed oleum ſemper & operam perdidit, tandemque ad unum ex duobus ſequentibus modis confugere eſt coactus.

Magnes difficulter libratur ita ut conſiſtat in medio aquæ.

Pri-

Primus Modus.

Quando corpus magneticum eſt æquè grave, aut gravius humido.

MAgnes includatur ſphæræ vitreæ, cupreæ, aut è quavis alia materia; aut ſtatuæ cereæ quæ ſimul libranda fuerit in humido, adglutinetur; & ſphæra aut ſtatua ſuſpendatur è filo ſerico tenuiſſimo, vel etiam è foliis aloes extracto filamento (hoc enim tenaciſſimum eſt, & adeo ſubtile, ut viſum fugiat) atque intra humidum demiſſa, donec centrum ſeu medium eius attingat, ad vaſis operculum alligetur. Tantò autem mobilius, & ad quamvis magneticam impulſionem aptius erit corpus magneticum intra humidum, quanto exceſſus gravitatis ſupra gravitatem humidi erit exilior. *Magnetem in medio aquæ librare.*

Secundus Modus.

Quando corpus magneticum eſt levius humido.

COrpus magneticum ut antea include ſphæræ vitreæ, aut ex quavis alta materia confectæ, & intus cavæ, & contra omnem humidi ingreſſum munitæ hiſpanicâ cerâ, aliavè ſimili miſturâ; vel iunculis è cera, vitro, aut ligno levi effigiatis alliga; & ſuſpenſum è filo tenuiſſimo ut antea, filum fundo vaſis annecte, ut corpus magneticum medio ſeu centro humidi exactè reſpondeat. Hærebit autem ſemper in medio, quia neq; ob levitatem propriam deſcendere, neq; ob alligatum filum aſcendere poterit; tantòque aptius erit ad motus magneticos ab alio magnete extrinſeco impreſſos recipiendos, quantò minor erit exceſſus levitatis ſupra gravitatem humidi, minorque ad aſcendendum niſus.

Digitized by Google

Pragmatia III.

De modo librandi magnetem in humido heterogeneo.

Magnetem in medio liquorum heterogeneorũ librare.

MOdum hunc, post multas praxes frustra tentatas librandi magnetica corpora intra aquam, aliaque humida homogenea, tandem invenit *P. Athanasius Kircherus*, eumque describit lib. 2. Artis Magn. Par. I. Progymnas. I. Propositi. 8. Pragmat. 3. & nos ex ipso III. Parte hujus Operis lib. 5. Syntagm. 2. Pragmat. 19. his verbis. *Aquâ fontanâ, aut alio liquore à sæce turbida, quam semper admistam habet, per longam decoctionem repurgato sphæram vitream ad medietatem impleto. Huic alium quempiam heterogeneum humorem, vino terebintho, baccis been, vel alia simili materia aliis incommistibili, dummodò ejusdem cum substrato humore coloris sit, arte chymicâ extractum, affunde. Ego spiritum tartari spiritui vini, cui misceri nescit, conjungere soleo. Vasi itaq; hujusmodi humoribus repleto, sphærulam magnete fatam immittes. Dico, sphærulam priùs ad humores libratam, usq; ad medium sphæræ descensuram, ibique constituram. Cùm enim sphærula humore superiori sit gravior, & levior inferioris; ergo infrà illum descendet, in hujus verò, utpotè gravioris, superficie ipsa levior persistet; ergo consistet in medio, humido inferiore, nè descendat levius, impedicnte, & gravitate sphærula, nè per levius se medium elevet, retardante.*

Sphærula sic stabit mediis immobilis undis,
Non secus ac medio Tellus immobilis Orbe.

Quod spectaculum cùm primùm exhibuissem, dici vix potest quantum admirationis etiam iis, qui philosophi haberi volunt, id pepererit, dum non caperent qui tam stabiliter sphæra in centro aquæ librari posset. Cum enim diversitatem humorum ex identitate coloris dignosere non possent, hærebant, nec nisi manifestato mysterio rem concipere poterant; præsertim

Digitized by Google

tim cùm à dicto centro amotam ſpherulam, idem ſemper adeo conſtanter repetere viderent, ut nullâ arte & induſtriâ eius ad medium niſus eludi poſſet. Quam quidem ſtabilitatem eâ quæ ſequitur ratione ei induces. Magnetem fundo velorificio vaſis ita adaptabis, ut poli magnetis horizonti æquidiſtent. Hoc peracto, trahetur ſpherula à magnete jam memorato in medium vaſis centrum, ut ſe poli magnetici corporis ſpherulæ inclusi, ſuprà aut infrà poſiti magnetis polis conforment; nec unquam hunc ſitum, quantumvis violenter è centro dimoveatur, relinquet. Hæc Kircherus.

Annotatio.

Oleum tartari quo modo fiat.

DEbet itaq; ſpharula cum magnete incluſo ita temperari, ut levior ſit ſpiritu tartari, gravior ſpiritu vini. Et ſpiritus quidem vini nullibi non reperitur; ſpiritus autem ſeu oleum tartari, ex eodem Kirchero lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Præluſ. 2. Probl. 1. fit per deliquium, ponendo tartarum ad albedinem calcinatum in cella, vel alio loco humido, donec in oleum reſolvatur, quod poſtea filtrandum: Parari etiam poteſt, ſi tartarum poſt calcinationem in aqua communi diſſolvatur, & in loco humido, donec reſolvatur, collocetur. Vſitatior verò modus eſt is qui ſequitur. Recipe tartari albi puri libras quinque, pone in retortam vitream, eiq; in ignem cinerum collocatæ recipientem ſatis capacem adapta. Dato igne per gradus, primò ſpiritus egredietur; quem ſi ejusdem cum ſpiritu vini coloris deprehenderis, eo loco olei uti poteris: ſi non, oleum quod ſpiritum immediate ſequitur, excipies, quod tam diu rectificari debet addito ſale tartari, uſq; dum oleum ejusdem cum vino coloris deprehenderis; quod in uſum tuum reſervabis. Sunt verò multa alia olcorum & aquarum ſpecies, quæ huic negotio ſervire poſſunt.

(o)

Digitized by Google

CAPVT SECVNDVM

De usu magnetis & versoriorum in motu perpetuo tentando.

Motum perpetuum per magnetem tentare.

DE motu perpetuo à multis per aquam tentato fusè egi in Mechanica Hydraulico-pneumatica; de eodem variis machinis,& rotarum implexionibus tentato, agam in Mechanica Universali, DEO dante; hîc producam in medium varios modos, quibus eundem procurari posse magnetis ope non pauci, nec indocti autumant.

Pragmatia I.

De globo magnetico Petri Peregrini.

DE hoc egimus suprà Syntagm. 1. c. 5. Prop. 1. ubi ipsa Peregrini verba ex quadam eius Epistola adduximus, ac refutavimus.

Pragmatia II.

De rotula eiusdem Peregrini, & Theisneri.

Magnetica rotula Peregrini & Theisneri.

ALiam magnetis ope methodum perennis motûs procurandi affert idem *Peregrinus* in citata Epistola, & ex ipso *Ioannes Theisnerus* in hunc sensum. *Fiat rotula levis, concava, affabrè elaborata. In interiori rotulæ superficie claviculi fiant & denticuli ferrei, omnes limbo aut margini affigendi, declives propinquitate, ut nõ amplius à se distent quàm unius fabæ aut ciceris spissitudine. Sit etiam dicta rotula per omnes suas partes æqualis ponderis, tam justi, quàm ab ingeniosissimo artifice fieri possit. Deinde axem affiges per medium, super quem volvetur rotula, axe omnino immobili remanente; cui & fulcrum*

Digitized by Google

fulcrum leviſſimum imponatur bene firmatum, in cujus ſummitate magnes collocetur. Quibus peractis, collocetur lapis ſuper fulcrum, priùs tamen in ovalem redactus figuram tali arte, ut polus boreus verſus denticulos ſit parum inclinatus, nè ſcilicet virtus ipſius è directo, ſed cum quadam inclinatione agat aut influat in ferreos denticulos. Veniet itaque quilibet denticulus ad polum ſeptentrionalem à magnete attractus; cumq; ex impetu labentis rotæ illum violenter transgreſſus fuerit, ad meridionalem lapidis partem perveniet, quæ eâdem illum repetens fugabit; quem rurſus polus arcticus ab altera parte attrahet. Et quò citiùs rotula ſuum præſtet officium, intra denticulos exiguum includes calculum, rotundum, æneum, vel argenteum, tantæ quantitatis, ut commodè inter quosque denticulos recipi poſſit. Cùm ergo rota elevabitur, cadet & calculus in partem oppoſitam; cùmq; motus rotæ in imam partem ſit perpetuus; & caſus calculi in oppoſitam partem inter quoslibet duos dentes receptus etiam perpetuus erit; qui quidem ſuo pondere appetet centrum terræ, imumq; locum. Quot verba, tot pænè contra Mechanicam ac Magneticam philoſophiam errores. Si polus boreus magnetis tantæ virtutis eſt, ut denticulum à ſe diſtantem attrahat; poterit eundem jam attractum retinere, ac rotam ſiſtere. Item ſi denticulum adventantem allicit, alliciet etiam denticulum qui jam præteriit, & æquè à magnete diſtat. Item ſi polus auſtrinus repellit denticulos appropinquantes, potiùs impedit motum rotæ quàm promovet. Præterea quæ perpetuitas eſſe poterit in rota tam irregulari impetu à calculo cadente agitata? Taceo alia impedimenta. Certè apparet hanc machinam merè phantaſticam eſſe, nec unquàm à Peregrino aut Theiſnere in opus deductam. Schema ex Theiſnero non appoſui, quia verbis eius non congruit.

Prag-

Digitized by Google

Pragmatia III.

De alia rotula, perpetui motus æmula, ut creditur.

Vide Icon. III. Fig. 1.

Magnetica rotula alia, motus perpetui æmula.

EAdem difficultate laborat rotula alia, quam vir humaniſſimus, & amicus ſinceriſſimus, Jacobus Ambling Medicinæ Doctor non ita pridem mihi oſtendit, & aliquando etiam reipsâ, quamvis obiter tantùm ac ruditer, exhibuit non ſine aliquali ſucceſſu; ex quo colligit ipſe, ſi accuratiore operâ conſtrueretur machina, meliorem fortaſſis & omnino perennem ſucceſſum habituram. Machina hæc eſt. Fiat rota AB DC, ex materia ſolida, ſed leviſſima, lubitæ magnitudinis, & convenientis craſſitiei; cuius circumferentia in partes æquales, veluti in totidem quadratula aut areolas dividatur, & ſingula quadratula in æqualia omnino hemiſphæria exactiſſimè excaventur. Debet autem rota eſſe perfectiſſimè rotunda, & æqualis undique ponderis. Per centrum eius E tranſadigatur axis FF, & ſuſpendatur ut vides, ita tamen, ut axis intra polos ſuos FF facillimè poſſit converti. Fiant præterea globuli ferrei, numero plures quàm ſunt hemiſphæriola in rotæ ambitu excavata, tantæque magnitudinis, ut ſingulorum convexa hemiſphærica exactiſſimè congruant concavis rotulæ hemiſpæriis, eaque perfectè impleant. Hi globuli per centrum trajecti innectantur filo, ut figura monſtrat, & notulæ circumponantur, uti ſimiliter in figura apparet: infra verò in convenienti diſtantia collocetur magnes robuſtus H, cujus polus tractivus reſpiciat ipſos globulos; eritque machina præparata promotu perpetuo exhibendo. Impreſſo enim ſemel impetu rotæ ex A in B, ſimulque allectis globulis à magnete ex D in C, cadent globuli ex B in D, indeque eodem impetu adhuc durante, quoniam deorſum in terram cadere non poſſunt, aſſurgent

Digitized by Google

gent ex D in C, ſuccedentibus ſemper novis ac novis ab A verſus B. Et quoniam magnetis tractio perpetua eſt, perpetuò durabit inde deſcenſus, hinc aſcenſus globulorum. Sed ut dixi, eaſdem difficultates patitur hæc rota, quas præcedens: ſicut enim magnes polo ſuo allicit globulum appropinquantem, ita etiam allicit globulum qui iam præteriit, & æque à polo diſtat; quare cùm utrumque æqualiter trahat, conſiſtentiam tandem, ceſſante impetu aliunde rotulæ & globulis impreſſo, ſequi eſt neceſſe.

Pragmatia IV.

De rota Antonii de Fantis Tarviſini.

Hieronymus Cardanus lib. 9. de Variet. cap. 48. aliam affert rotam motus perpetui ope magnetis inſtituendi æmulam, præcedenti non abſimilem excogitatam ab Antonio de Fantis Tarviſino, viro Cardani ætate erudito, atque ingenioſo. Ut autem oſtendat, poſſibile eſſe perennem motum illius rotæ & magnetis ope procurari poſſe, ſupponit tria ſibi experimento probata, quorum duo priora ſunt veriſſima, & à nobis etiam admiſſa. *Primum* eſt, quod lapis herculeus duo habeat puncta è directo oppoſita, quorum alterum ſemper ad boream, alterum ad auſtrum tendit, ſi in æquilibrio & liberè ſuſpendatur, *Secundum* eſt, quòd borealis polus unius trahit auſtralem alterius; & auſtralis borealem, ſi unus polus collocetur ex adverſo alterius: ſi autem polus borealis boreali, aut auſtralis auſtrali applicetur, fortior abigit debiliorem, & reverti cogit, ſi liberè moveri poteſt. *Tertium* eſt, quòd agens plùs agit quàm reſiſtat; & hoc dicit etiam ſe experimento didiciſſe.

Rota Antonii de Fantis motus perpetui æmula.

His conſtitutis (inquit Cardanus) *accepit formam orbicularem exargento tenuiſſimam, veluti capſula ſpeculi rotundi, & diviſit eam* Vide Icon. III. Fig. 11.

Digitized by Google

in circuitu, & cuilibet divisioni applicavit acum ferream, & posuit distantiam unius ab altera cicetis magnitudine. Deinde in medio fixit lapidem herculeum, sive magnetem perfectissimum, figurâ ovali; ita ut in sumitatibus figuræ ovalis poli adessent; & posuit rotam super axem, & in ejus centro stylum argenteum, tanquam rotæ diametrum; axis autem & stylus immobiles sunt, rota verò mobilis. Quòd autem perpetuò moveri debeat, sic probat. Cùm enim extrema lapidis ad se trahant partes proximiores secundùm situm, & una dirigat ferrum ad boream, & alia ad austrum; fiet ut O descendat in P, & P, descendat in Q; & similiter A in B, & B in C: fertur enim sic pars Orientis ad boream; & Occidentis ad austrum; quare se juvabunt, & motus erit unus, ex primo Suppositio. Et quia per tertium Suppositum pars unaquæq; magis trahit quàm resistat; partes F & S, G & T, minùs resistunt, quàm trahantur partes M R N A, & maximè quia priores stant in æquilibrio & ad perpendiculum, ideo immobiles naturâ suâ; partes autem quæ ad Orientem & Occidentem, declives & mobiles. Et si quis dicat, quòd Occidentalis resistit ascendendo, si Orientalis debet descendere; dicit *Antonius de Fantis*, quòd quantum ad motum gravitatis sunt in æquilibrio, sicut & superior & inferior; ergò ratione gravitatis non impediunt nisi quantum est gravitas rotæ, quæ admodum parva est. Igitur cùm motùs lapidis se juvent invicem, & gravitates non impediant, perpetuò circumagetur rota; quod dixit se expertum esse. Nunquàm ergo deficiet causa talis motus, atque sic erit perpetuus, nam acus rotam agunt. *Rursus constituis alium lapidem, qui ad perpendiculum illi priori superstet, eademq; ratione ac demonstratione utitur ad declarandum hunc motum esse perennem.*

Contra hoc inventum (quod easdem patitur difficultates cum duobus præcedentibus) ipsemet Cardanus hoc opponit, quòd ferrum quàm celerrimè ad lapidem ipsum fertur, unde concitata rota versabitur cum impetu, & consequenter cum

Digitized by Google

cum inæqualitate, cùm tamen perpetua videantur carere debere omni inæqualitate, quoniam ea interrumpit motum. *Rotulæ alia motus perpetui annulo.*

Simile quid huic artificio tentavit non nemo aliquando his. Rotam chartaceam leviſſimam libravit ſupra obelum, & in circuitu rotæ paribus intervallis infixit acus magnete illitas, extra verò rotę circumferentiam in convenienti diſtantia collocavit duos magnetes, unum ad dextram, & alterum ad ſiniſtram, quorum unus polum boreum ad acus converſum habebat, alter verò auſtrinum. Poſt ingentem laborem in librandâ perfectè rota, effectum aliquem deprehendit, ſed minimè diuturnum. Rota chartacea erat horizonti parallela; prior Cardani debet eſſe ad horizontem perpendicularis.

Pragmatia V.

De hemicyclo Ioannis Theisneri.

ALiam machinam excogitavit Ioannes Theiſnerus ad motum perennem magnetis auxilio efficiendum, in hunc modum. Fiat ex materia quacunque hemicyclus CDFG, intus cavus & bene lævigatus, clauſus undique; eique includatur globus G ferreus, ſeu chalybeus, intus cavus, & quantum fieri poteſt levis, qui per totum hemicyclum diſcurrere facilè poſſit, & ſine impedimento ex canali FC commeare per C in canalem C D F, & ex hoc per F remeare in canalem FB. Hæc machina erigatur ſuper aliquo plano ut figura monſtrat, & apponatur magnes validus AB, cuius polus boreus B ſit prope C canalis CF; ſtatimq; globulus G ex F trahetur in C, indeque pondere ſuo delabetur intra canalem CDF, & ex F iterum trahetur in C, iterumq; per C delabetur in C D F; & hoc perpetuò, quam diu nimirum durat virtus lapidis, & machina manet integra. Quæ ſi fracta, aut laiter vitiata, motum impediet, non erit id uitium artis, ſed materiæ. *Vide Icon. III. Fig. 3. Hemicyclus Theiſneri, motus perpetui annulus.*

Digitized by Google

Hæc etiam machina non minori, quàm præcedentes, paralogismo laborat, & cum principiis magneticis pugnat. Si enim polus B tantæ virtutis est, ut globulum ex F trahere possit usque ad C; utique poterit eundem in C detinere. Nunquam ergo in canalem CDF relabetur.

Dicet quispiam, posse poni alium magnetem in E, cuius polus boreus directus sit in C: hic ergo lapis E globulum in C hærentem, ad se alliciet; qui globulus cadens cum impetu per D in E, trahetur inde iterùm in B. Sed contra est, quia si polus B tam robustus est, ut possit ad se trahere globulum G ex F, erit intra sphæram activitatis poli E; & hic intra sphæram activitatis illius, si globulum ex C poterit ad se allicere: cùm ergo hi duo poli sint similes, inimicitias exercebunt inter se, seque mutuò debilitabunt, atque impedient, & neutri cedet victoria, ac proinde nec B trahet ad se globum ex F in C.

Pragmatia VI.

De orbe seu rota in superficie aquæ librata.

Vide Icon. III. Fig. 6.

Rota in superficie aquæ librata.

HOc machinamentum fusè describit *P. Athanasius Kircherus* lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. cap. 1. Præluf. 1. ex quo breviter in hunc modum illud propono. Fiat orbis ligneus ABCD, cuius E centrum sit perforatum, ambitus verò in quotlibet æquales partes divisus, & totidem chalybeis acubus instructus, quarum cuspides sint ad eundem magnetis polum adfrictæ. Accipiatur deinde pelvis, aut vas aliud concavum, habens limbum latiusculum FGHI; & è fundo vasis erigatur perpendiculariter stylus æneus, qui supra vas emineat, tantæ crassitiei, ut rota centro suo E eidem infixa circumagi facilè possit. Vas repleatur aquâ, & rota centro suo E affigatur stylo, ut natet supra aquæ superficiem, & in omnem partem sine impe-

Digitized by Google

impedimento gyretur. Limbo vasis imponantur quatuor, aut quotquot necessarii fuerint, magnetes oblongi F, G, H, I, habêtes polos inimicos conversos ad acuum cuspides. His factis, quilibet lapis fugabit sibi vicinam acum, ideoque acus A fugiet ab F in G, acus B à G in H, acus C ab H in I, acus D ab I in F, indeque iterum in G, in H, in D, idque continuâ & cyclicâ gyratione. Motum ergo perennem exhibebit hoc machinamentum, maximè si lapides tam longi sint, ut poli eorum amici non pertingant actione suâ usque ad acus, easdemque à cursu refrænent.

Ita parum exercitatus in magnetica philosophia persuadere sibi posset. At cui magnetis natura, & proprietates perspectæ sunt, agnoscet hoc non motus perpetui, sed perpetuæ quietis machinamentum esse: nam eadem vis magnetis F. v. g. quæ repellit acum A versus G, repellit etiam acum K, & impedit nè ad se accedat; idemque facient reliqui omnes magnetes; quare cùm motum rotæ hinc provocent, inde sistant, idque æquali virtute; necessarium est non iam motum, sed quietem oriri. Si quis efficere posset, ut poli dictorum magnetum fugarent tantùm acus sibi propinquas, non verò acus sibi subsequentes à se arcerent; spes fortassis foret alicuius successus. At qui hoc fecerit, hactenus repertus est nemo.

Pragmatia VII.

De libra magnetica Finugiana, motus perpetui æmula, ut putatur.

Libra magnetica, motûs perpetui æmula.

Hieronymus Finugius, Romanus, insignis Mechanicus, & motus perpetui indagator acerrimus (cuius aliquoties memini in Mechanica Hydraulico-pneumatica Par. 2. Classe 2.) sequentem machinam, ad instar libræ seu bilancis fabrica-

Digitized by Google

tam, excogitavit, & in charta graphicè depictam Romæ P. Athanasio Kirchero ostendit, tamq; firmiter sibi persuasit eâ perpetuum motum procurari posse, ut nullis argumentis ab opinione concepta abduci potuerit. Eam fuisse describit ac refutat dictus *P. Kircherus* lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. cap. 1. Præluſ. 1. Ego paucis ita rem explico.

Vide Icon. III. Fig. 5.

AB est scapus; CD, & EF sunt duæ regulæ, scapo circa G & H clavis teretibus ita adnexæ, ut utrimque sursum ac deorsum elevari ac deprimi facilè possint instar brachiorum libræ aut bilancis; I & K sunt magnetes, duobus polis amicis conjuncti; quorum K ad I est ut 12. ad 4; L & M sunt duo receptacula regularum extremis alligata, quorum M ad L se habet ut 11. ad 2; N est globul⁹ metallicus, aut alteri⁹ materiæ, ponderosus ut 4. Hoc est instrumentum, quo ut probaret Finugius exhiberi posse motum perpetuum, sic discurrebat. Posito globulo N intra receptaculum M, globulus unà cum receptaculo plùs ponderat, quàm magnes K, quoniam globulus cum receptaculo ponderat 15, magnes verò tantùm 12; ergo deorsum vergit brachium HF, & globulus transfunditur pondere suo intra receptaculũ L. Hoc facto, globulus cum receptaculo L ponderat quidem plùs, quam magnes I, quoniam globus cũ receptaculo põderat 6, magnes verò I. tantũ 4, ideoque brachiũ GD deorsum manere deberet; at quoniam magnes K plus ponderat, quàm receptaculum M; ideo descendit magnes K, & secum rapit magnetem I, propterea quòd polos amicos habeant ad se invicem conversos: elevatur igitur receptaculum L, & globulum infundit intra receptaculum M, ideoq; M iterum præponderat magneti K, ob idque iterum descendit, & globulum in L fundit. Hoc autem cùm perpetuâ quadam vicissitudine fiat, necesse est motum reciprocum ascensus atque descensus esse perpetuum.

Contra hoc technasma sic arguo. Quoniam ex suppositione duo magnetes I & K polis suis sibi mutuò cohærent, &

Digitized by Google

& uno furſum aut deorſum moto movetur & alter, ſequitur neceſſario, duas regulas, CD & EF, eſſe ſemper inter ſe parallelas, & motâ unâ ſurſum aut deorſum moveri & alteram, ac proinde ambas ſimul conſtituere veluti libram, cuius centrum ſeu punctus motus eſt in G & H: in qua quidem libra duo receptacula M & L cũ globulo N incluſo ſemper alterutri ipſorũ, perpetuò præpõderant duob⁹ magnetibus I & K nã I & K ſimul põderant 16, M & L cum N ponderant 17. ex ſuppoſitione & conſtructione Auctoris machinæ. Ergo ubi deſcendit ſemel brachium cum receptaculis, nunquam iterum poterit aſcendere, quia alterum brachium cum magnetibus ſemper minùs ponderat. Nec refert quòd magnes K trahat ad ſe magnetem I; licet enim ad ſe trahat, tamen illa tractio non addit pondus aut impetum ipſis magnetibus, aut brachio ipſorum, quo deorſum ferantur, ſed tantùm facit ut regulæ duæ maneant ſemper parallelæ, & conſtituant jugum unius libræ.

CAPVT TERTIVM.

De uſu magnetis, & verſoriorum, in rebus Aſtronomicis, & Horographicis.

ASTronomiæ practicæ officium eſt, per varia inſtrumenta cæli ſitum, ac motũ, planetarũ & fixarum ſtellarum curſũ, aliaq́; id generis artificioſè repræſẽtare; Horographiæ verò, varia inſtrumenta conficere quæ horã datã quovis tẽporè indicent. utrumq; quâ ratione fieri poſſit magnetis ope, breviter oſtendam. Pleraque ex P. Athanaſio Kirchero ſunt deſumpta, qui ea de re fuſè agit lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Nonnulla tamen aliter diſpono, quædam addo, multa omitto.

Prag-

Digitized by Google

Pragmatia I.

Globulum in centro vitreæ sphæræ humore plenæ ita librare, ut horas Astronomycas perpetuò monstret.

Vide Icon. III. Fig. 6.

FIat sphæra vitrea AB, bene solida, & exactè rotunda, cuius orificium superius C sit tantæ amplitudinis, ut globulus D, in centro sphæræ librandus (modo dicto suprà cap. 1. Prag. 2. & 3.) commodè per id ingeri possit. Hic autem globulus ex quovis metallo, si ferrum excipias, fieri debet concavus, & ita in duo hemisphæria dissectus, ut ea trochleis coniungi atq; disjungi possint, itàque arctè constringi, & insuper cerâ, aliâvè materiâ communiri, ut nullus aquæ ingressus pateat. Huic globulo validum magnetis frustum imponatur eâ ratione, ut axis eius sit plano horizontis parallelus; & nè loco ampliùs dimoveri possit, ac situm prædictum mutare magnes, firmetur is picè aut cerâ. Clauso deinde, globulo pingantur in eius superficie extrinseca, colore ŏleaceo, æquator cum suis parallelis, in suos gradus distinctus, & 24. meridiani, seu circuli horarii, in utroque polo concurrentes, prout in globo Geographico fieri solet. In vitreæ verò sphæræ superficie extrinsecâ pingatur ornatus gratiâ, si placet, Zodiacus, cum duodecim signis, aliisq; asterismis, quantum pes & os sphæræ permittent. Sphæra repleatur aquâ, aut humoribus, de quibus supra loco citato, in iisq; libretur globulus sphæræ centrum occupans, modo ibidē dicto, & è regione globuli in iisdem humoribus statuatur. Index figurâ statuæ humanæ, aut piscis, aut volucris, aliûsvè formæ, pro artificis arbitrio. Hisce peractis, sphæra pede suo antea instructa collocetur supra cylindrum valido magnete modo postea explicando instructum, & absconditum infra mensam; cylindrus verò occulto artificio circumducatur semel 24. ho-

Globulum in centro sphæræ aquâ plenâ librare, ut monstret horas.

Digitized by Google

24. horarum ſpatio, admotâ priùs horâ currente in globulo notatâ ad indicem; & ecce cum cylindro & magnete ſubtus menſam circumducto circumducetur & globulus intra aquam ſuſpenſus, horiſque ſingulis alium atque alium meridianum indici obvertet, ſicque index currentem quovis tempore horam oſtendet.

Annotatio. I.

HAcutiq; arte præteritis annis Leodii in Collegio Anglorum Societatis noſtræ P. Franciſcus Linus, Magiſter Matheſeos, conſtruxit felicisſime orbem ſeu globulum ſimilem, qui intra rotundam phialam aquâ plenam in circumfuſa aquæ centro; velut in circumfuſo aëre Tellus, hærebat ſecreto ſuæ molis libramento, qui converſionem cæli ab Ortu in Occaſum, arcanâ vi, & veluti amore quodam conſectabatur, ſpatioq; viginti quatuor horarum omnino circumagebatur, prout id teſtatur & eleganter deſcribit P. Silveſter Petraſancta *lib. 4. Symbolorum Heroic. cap. 5. Piſciculus interea indicis loco erat, & quaſi nandi peritus, ac libratus pondere ſuo, prætereuntes horas veluti admirans deſignabat roſtro, easq; oculis defixis intuebatur. Motâ phialâ ſi aquæ impetus dabatur, movebatur & Orbis, atque à ſitu ſuo dimovebatur; ſed mox iter ſuâ ſponte relegebat, penitusq; ubi quieverat, ratio temporis conſtabat.*

Annotatio II.

SI ſolem in globulo pingas, & Sole vero oriente pictum ei obvertas, ſimulq; indicem horæ currenti; ſequetur Sol pictus verum die toto in Meridie, in Occaſu, iterumq; in Ortu; atq; adiô à ſede ſua, moto globulo, excuſſus, requiret illicò & repetet ſtationem ſideri conſentaneam; & nihilominùs currentem horam quovis tempore index monſtrabit.

Digitized by Google

Annotatio. III.

Si solus Zodiacus sive Sole in vitrea sphæra pingeretur, & pes sphæræ ita accommodaretur, ut singulis diebus uno gradu promoveretur occulto aliquo artificio, vel falcem manibus, manente interim pisciculo indice immoto; monstraret is quotidie caudâ suâ gradum Zodiaci à Sole occupati, si à principio caput ad datam horam in globulo, cauda verò ad datum gradum Zodiaci fuisset conversa.

Pragmatia II.

Instrumentum, seu primum motorem magneticarum motionum construere.

SEquens aut similis machina, tam ad præcedentem globulum, quàm ad multas sequentes machinas magneticas movendas servit. Describitur à *P. Kirchero* lib. 2. Artis Magnet. Par. 3, cap. 3. Problem. 1. in hunc modum. Fiat vas amplum AB è stanno, plumbo, cupro, aut alia quavis materia dura & solida, formâ quadrangulari, cuius altitudo maior sit quàm latitudo. In medio altitudinis fiat diaphragma CD, quo totum vas in duo receptacula discriminetur. Huic diaphragmati forinsecùs inseratur epistomium D, ut eo laxato aqua aut arena è superiori receptaculo in inferius defluere possit, & eo clauso fluxus sistì penitus, aut iuxta exigentiam temperari. Prope fundum inferioris receptaculi fiat aliud epistomium E, ad aquam inde exonerandam; infra diaphragma verò fiat spiraculum C, è quo dum aqua è superiore defluit in inferius receptaculum, aër ex hoc elabatur, ne aquæ fluxus sistatur, Hoc vas imposterum clepsydram appellabimus. His factis, fiat ex plumbo aut stanno prisma solidum F, duos ferè digitos crassum, intus cavum, & contra ingressum aquæ penitus impervium

Vide Icon. III. Fig. 7.

Instrumentum ad Machinas magneticas movendas.

Digitized by Google

perviũ, cuius latitudo & longitudo sit uno medio digito circiter minor latere clepsydræ, habens in medio annulum, ut fumo alligari possit. Hoc prisma vocabimus incubum aquaticum, quia aquæ receptaculi superioris incumbere debet. Fiat denique infra mensam fulcrum è tabula HI, & supra ipsum plantetur cylindrus M è charta crassa, aut ligno levissimo, intùs cavus, habens axem intra foramen R mobilem. Supra cylindrum hunc collocetur magnes validus modo suprà dicto, ut nimirum axis magnetis sit horizonti parallelus. Denique alligetur funis ad annulum incubi F, & ducatur supra rotulas O & P, ac circa cylindrum M, prout figura monstrat; alteri verò extremo alligetur pondus G. Si jam receptaculum superius clepsydræ repleatur aquâ, & incubus F supremæ aquæ superficiei incumbat; laxato epistomio D, & aquâ defluente in receptaculum inferius, subsidens paulatim pondere suo incubus, & aquam subsidentem sequetur, simulque vertet cylindrum ac magnetem M & N, magnetis autem motum sequetur amore sympathico, & lege invariabili, magnes globulo D inclusus, si sphæra vitrea præcedentis figuræ statuatur supra cylindrum ubi S; atque ita ipse globulus in gyrum vertetur. Si itaque ad initium motus promoveatur index pisciculus ad horam datam, temperetur que tum fluxus aquæ per epistomium D, tum pondus G chordæ alligatum, ita ut horis 24. cylinder & globulus unum integrum absolvant circuitum; erit paratum instrumentum magneticum ad horas perpetuò monstrandas, dummodò statis temporibus iterum attrahatur sursum incubus, & aqua ex inferiori receptaculo exempta in superius refundatur.

Annotatio.

Machina præsens non solùm utilis est ad ad hypotheticam & hypertheticam collocationem ac motionem magneticorum, sed etiam ad

Digitized by Google

peritheticam ; quod fieret, si cylindrus cum magnete superposito poneretur à latere sphæræ vitreæ & globuli, & per dictam machinam converteretur. Et hac quidem peritbetica collocatio in multis sequentibus machinis erit necessaria.

Pragmatia III.

Motum Solis, Lunæ, & stellarum fixarum in sphæra vitrea repræsentare.

Vide Icon IV.

Motum planetarum in sphæra vitrea repræsentare.

SEquens machina longè quàm præcedens Pragmatia I descriptâ, est ingeniosior, & jucundior; & illâ intellectâ, facilè intelligitur. Globulus ergo A, in suos meridianos ac parallelos distinctus, inque maria & regiones instar Geographici globi divisus includatur sphæræ vitreæ B, ita ut in medio eius veluti in centro hæreat. In parte superiore huius sphæræ B, ubi est K, ponatur magnes, in extrinseca verò superficie pingatur corpus Lunæ. Refert igitur hæc sphæra cælum Lunæ, globulus verò A refert Terram, seu Terraqueum globum. Totum hoc systema includ alii vitreæ sphæræ C, humoribus heterogeneis suprà Syntag. 6. cap. 1. Pragm. 3. relatis, & in eorum medio libretur systema orbium Lunæ & Terræ: extrinsecus verò in eius superficie pinge Solem, ac Zodiacum cum signis suis; intus autem in ejus fundo colloca magnetem validum C. Referet hæc sphæra Orbem Solis. Hanc iterum sphæram include alteri sphæræ vitreæ D, quæ Firmamentum referat, suis stellis fixis & asterismorum imaginibus insignitum, & iisdem suprà dictis liquoribus repleatur, ut in iis librari possit præcedens systema ex Orbe Solis, Lunæ, & Telluris. His factis disponantur tam suprà ubi H, quàm infrà ubi E, duo cylindri concavi cum magnetibus validis, & artificio paulò antè descripto circumducantur; movebitque cylindrus in H sphæram

Lunæ

Digitized by Google

Lunæ circa Terram immotam, cylindrus verò in E sphæram Solis circa Lunam & Terram, quilibet motu Planetæ sibi deputati conveniente. Est hoc artificium plenum admirationis & voluptatis, fuitque olim à P. Kirchero Romæ exhibibum.

Annotatio I.

UT prædictæ sphæræ sibi invicem includantur, scindi debent ambientes in duo hemisphæria, & iterum claudi. Scinduntur camphurâ subactâ cum certa aqua, & incensâ, lineaq́; findendæ illitâ. Sunt tamen & alii scindendi vitrum modi. Adglutinantur iterum sibi invicem certâ quædam mistura ex cera; pulvere marmoris, & pice græcâ, aut etiam calce vivâ in albumine ovi confectâ. Relinqui tamen debet parvum foramen, ad liquores infundendos quod deinde claudi debet.

Annotatio II.

POtest prædicta machina ita concinnari, sphararumq́; Solis ac Lunæ ita temperari motus, ut quovis tempore dictorum luminarium aspectus cognosci queat, & sub quo Zodiaci signo, sub quo signi gradu, sub quibus stellis fixis sint, deprehendi. Item quâ ratione eorundem luminarium conjunctiones & oppositiones, hoc est, solares ac lunares eclypses contingant. Ad ejusdem machinæ imitationem alia concinnari potest quæ & horum, & aliorum etiam planetarum motus repræsentet, non artificiosâ ac difficili rotarum implicatione, non ponderum libratione, non alio ex mechanica aut statica petito artificio, sed solo sympathico motu. P. Kircherus ait, si constaret Archimedi magnetis naturam ac proprietates notas fuisse, asserturum se, Archimedeam sphæram adeo ab omnibus dilaudatam, & à nobis in Magia nostra Thaumaturga examinatam ac explicatam, non alio quàm hoc aut simili artificio fuisse

constructam. Certè facilior & certior modus eandem construendi dari nequit.

Annotatio III

QVa ratione per similes magneticas motiones repræsentari possit, motus epicycli & excentrici alicujus planetæ, ejusdemq; progressiones, retrogressiones, stationes aliaq; similes passiones ob aspectum poni, docet P. Athanasius Kircherus *lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Prolus 2. Problem. 4. quem locum, si placet, vide; ubi etiam testatur, nullum excogitari posse motum, qui non vel extra, vel intra humidum magneticè exhiberi queat.*

Pragmatia IV.

Sphæram magneticam conficere, quæ in centro aquæ, aliorumvè liquorum librata, perpetuò circumeat; & horas, circulos cæleſtes, totiusque Astrolabii mysteria monstret.

Sphæra magnetica totius Astrolabii mysteria monstrãs

DEscripsimus hanc machinam in Mechanica Hydraulico-pneumatica Par. 2. Classe 2. Machina 6. ex P. Athanasio Kirchero lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. cap. 1. Præluſ. 2. post Problema 5. Vide alterutrum locum, est enim machina pulcherrima, & omnino mirabilis, dignaque ingenio Kircheriano. Ac nè putes meram speculationem esse quæ iis locis de machina hac docentur, scias & P. Kircherum olim Romæ eius specimen aliquod dedisse, & ad eius imitationem Augustæ Amplissimum Dominum Pechler aliam felicissimè elaborasse, ut testatur Kircherus loco citato.

Prag-

Digitized by Google

Pragmatia V.

Machinamentum magneticum construere, in quo septem planetæ septem phialis vitreis inclusi monstrant in dies singulos, quis qualibet horâ planeta gubernet, quos in actiones humanas effectus habeat, quid in animalia, plantas, lapides possit.

HAnc machinam vocat P. Kircherus mirandum technasma, eamque describit fusè primùm in Arte Magna Lum: & Umbræ lib. 10. deinde in secunda editione Romana Artis Magnet. loco proximè citato Problem. 6. At quoniam ego vana omnia puto quæ de planetarum regimine in horas singulas, deque effectibus quos illis horis producere creduntur existimo; operæ pretium non autumo dictam machinam multis verbis describere, sed solum eius schema hîc exhibere volui. Videat, qui volet, alterutrum Kircheri locum. *Vide Icon. V. Fig. 1.*

Pragmatia VI.

Horologium magneticum construere, in quo lacertula, vel aliud quodvis animalculum è levi charta effigiatum, horas duodecim ascendendo, totidemq; descendendo diebus singulis monstret.

MAchinam describit *P. Kircherus* in Arte Magna Lum. & Umbræ lib. 10. Par. 1. c. 1. Probl. 22. & in secunda editione Romana Artis Magnet. lib. 2. Par. 4. c. 1. Prolus 2. Probl. 7. Nos similem machinã simpliciùs fieri docuimus in Mechanica Hydraulico pneumat. Par. 2. Classe 1. cap. 4. Machina 15. Sed quoniam lacertula in dicta, Machina solùm descendit, non *Horologium magneticum.*

Digitized by Google

non verò ascendit; aliter res instituì potest ut horis duodecim primùm ascendat, totidemque deinde descendat, si nimirum intra concavam columnam fiat diabetes spiritalis, qualem describimus in eadem Mechanica Par. 1. Protheoria 4. Propos. 9. Si enim supra columnam constituatur vas aquâ plenum, è quo per epistomium defluat aqua intra columnam, & epistomium ita temperetur, ut intra 12. horarum spatium columna repleatur, totidemque deinde horis depleatur; habebitur quod quæritur. In vas igitur supra columnam constitutum non plùs aquæ infundi debet, quàm horarum 12. spatio effluere possit; & post horas 24. debet aqua, quæ per diabetis orificium inferius defluxit, refundi intra dictum vas. Spatia horaria quæ lacertula percurret ascendendo, notari debent in uno latere columnæ; alia verò quæ descendendo percurret, in altero. Utraque inæqualia erunt, propter dicta in Mechanica multis in locis, cùm de horologiis hydraulicis ageremus.

Pragmatia VII.

Horologium magneticum facere, in quo columba volans monstret horas ascendendo ac descendendo.

Vide Icon. V. Fig. 2.

MAchinam describit citatis locis *Kircherus*. Nos eandem simpliciùs ac faciliùs sic fabricabimus. Constituta ut antea columnâ concavâ AB, cum suo diabete spiritali intus erecto, ut cum magnete intus quoque abscondito, extendatur extra columnam filum subtilissimum CD. Deinde fiat ex levissima charta columba E, habens per ventrem trajectam acum chalybeam magnete excitam, in cauda verò alligatum habeat filum etiam subtilissimum cum annulo exiguo F, cui fi-

Horologium aliud magneticum

lum

Digitized by Google

lum CD innexum sit eius longitudinis, ut rostellum columbæ ad columnæ superficiem non penitus pertingat, uti in figura apparet. Si enim colũba è regione magnetis ascendẽtis ac descendentis constituatur, attrahet is acũm ad se, & ascendendo ac descẽdẽdo secũ rapiet unà cũ colũba chartacea cui est infixa Cùm igitur rostellum ad columnam non pertingat, in aëre hærere videbitur columba, & volando horas monstrare. Si tabula anterior columnæ concavæ, quam rostello designat columba, specularis esset, duæ apparerent cõlumbæ rostris se mutuò impetentes.

Pragmatia VIII.

Horologium anaclasticum construere, in quo piscator magneticus hamo horas infra aquam ostendat.

LIbet hanc machinam, quæ pulcherrima & ingeniosissima est, describere ex *P. Athanasio Kirchero*, non iisdem quidem verbis, eodem tamẽ sensu, quo ab Auctore suo describitur, additis ac mutatis nonnullis claritatis gratiâ.

Fiat igitur vas ABLM, conchæ figuram habens, sive perfectè hemisphæricum sit, sive non. *Vide Icon. VI.* Per centrum vasis ducatur linea curua, discriminans totum vas in duas æquales partes, cuius extrema puncta in limbo sint A & B; in basi autem seu pede vasis ducatur alia E H priori parallela. *Horologium magneticum anaclasticũ.* Dicta linea AB erit linea meridiana in horologio futuro. E fundo eiusdem vasis erige perpendiculariter, vel ex centro, vel non procul ab ipso in linea AB, stylum tantæ altitudinis, ut extremitatem oræ conchæ propè adequet, ita ut si concha repleatur aquâ, styli extremitas non emineat extra aquam, sed ei immediatè subdatur. His factis, describe inconcava superficie dicti vasis

Digitized by Google

horologium aſtronomicum anaclaſticum, ſeu refractivum, quod videlicet horas monſtret per radios refractos in medio denſiori, ſcilicet in aqua. Duplici modo id fieri poteſt, primò geometricè & per tabulas, ſecundò organicè & per obſervationem. Primum modum tradit *P. Kircherus* in Arte Magna Lum. & Umbræ lib. 8. Poſterior modus, & prior facilior, ita ſe habet. In tabula aliqua mobili fiat linea recta F G, eique imponatur concha, A B L M, ita ut linea E H pedis congruat lineæ F G tabulæ; juxta verò conchàm collocetur horologium horizontale aſtronomicum ordinarium, cuius meridiana linea congruat eidem lineæ F G tabulæ, & centrum horologii vergat ad F, pars verò oppoſita ad G. Utrumque firmetur in tabula, vas inquam, & horologium, ut loco dimoveri non poſſint, & vas impleatur aquâ limpidiſſimâ, cuius ſuprema ſuperficies operiat paululùm ſtyli erecti ſummitatem. Deinde quodam die ſereno Sole lucente circumduc tabulam (manente ſemper ſitu horizonti parallelo) donec extremitas umbræ ſtyli perpendiculariter in horizontali horologio erecti tangat horam ſextam matutinam; & eodem momento nota in fundo conchæ punctum, in quod incidit extremitas umbræ ſtyli intra aquam erecti, imprimendo ſignum acuminato aliquo ferro, & numerum horæ ſextæ adſcribendo. Iterum circumduc tabulam unà cum concha & horologio, manente horizontali ſitu, donec extremitas umbræ ſtyli horologii horizontalis cadat in lineam horæ ſeptimæ, eodemque tempore notabis, ut antea, punctum in fundo conchæ, quod denotat umbra ſtyli conchæ. Eâdem ratione circumgyrato aſſere cum concha & horologio ſuprapoſitis, notabis aç ſignabis in fundo conchæ puncta quæ ſtylus eius oſtendit, dum horologii ſtylus horas ſubſequentes uſq; ad ſextam veſpertinam demonſtrat. Abſolutâ hac operatione, poſt aliquot ſeptimanas, quando Sol in Zodiaco progreſſus facit umbras eorundem duorum ſtylorum vel breviores, vel longiores, inſtitue aliam omnino ſimi-

similem observationem, & alia puncta pro singulis horis in concava conchę superficie nota. Tandem refixâ conchâ ab assere & aquâ effusâ, duc per duo quælibet earundem horarum puncta lineas curvas, & habebis horologium anaclasticum descriptum.

Hoc eodem artificio describere poteris horologia anaclastica Italica, Babylonica, Antiqua, ex similibus horologiis horizontalibus asseri impositis. Item tropicos, & quosvis circulos cæleſtes. Quòd si jam factum habeas aliud horologium anaclasticum, poteris ex illo eâdem arte describere horologium novum in vase concavo, sed vacuo.

Delineato jam horologio, colloca in fundo conchæ supra lineam meridianam magnetem I, cuius axis sit horizonti parallel[illegible], & polus boreus respiciat versus B. Supra hunc magnetem in aquæ superficie pone naviculam suberam C, cum magnete situm similem priori magneti habente; & intra naviculam fige statuam D cum hamo in manu, in cuius extremitate appensus sit nodulus graviusculus X, qui aquam penetrans eò præcisè pertingat, ubi est apex styli è concha erecti: dempto enim dicto stylo, nodulus indicis officio fungetur, & umbrâ suâ horas sub aqua delineatas monstrabit, si vas Soli exponatur, ita ut A austrum, B boream respiciat, & linea EH, & consequenter linea AB exactè respodeat lineæ meridianæ. Quotiescunque autem statua cum navicula loco suo dimovebitur, toties ad eum post agitationem, & velut ad quærendos pisces circumcursationem, redibit, & hamo suo quæsitam horam monstrabit: Quod spectaculum non potest non esse jucundissimum, & mysterii ignaris summæ admirationi.

Annotatio.

Hoc machinamentum est multarum aliarum inventionum seminarium, & ingeniosis artificibus viam monstrat ad multa similia invenienda.

Digitized by Google

Pragmatia IX.

Horoscopium universale magneticum construere, in quo quæ hora sit ubivis in toto Orbe locorum, unico intuitu cognoscitur.

Vid. Icon. VII.

Horoscopium magneticum universale.

REm fusiùs describam in Horographia Universali, nunc hæc pauca accipe. Fiat pyxis rotunda ad modum pyxidis nauticæ, cuius exterior limbus ABCD dividatur in 24. partes æquales, & partib⁹ hemicycli ACB adscribantur horæ antemeridianæ, hoc est, hora à media nocte usque ad meridiem, partibus verò hemicycli ADB horæ post meridianæ, quarum illæ nigro, hæ rubro colore, distinctionis gratiâ, scribi possunt. Fiat deinde orbis chartaceus, qui pyxidis rotunditatem cavam ferè expleat, & in 24. æquales partes dividatur, protractis è centro ad puncta divisionum totidem lineis rectis, veluti 24. meridianis, quorum uni adscribatur tua regio & civitas, aliis verò consequentibus adscribantur regiones cum primariis urbibus ipsi subiectis; quas quidem ex globo aliquo Geographico, aut ex universali Mappa desumes. Infra hunc orbem constitues versorium magneticum prout in pyxide nautica fieri solet, cuius apex subiiciatur directè meridiano tuæ regionis & urbis: versorium verò supra obelum ex centro pyxidis erectum librabis, ut orbis chartaceus liberè circumagi intra pyxidem queat; eritque horologium constructum.

Usus hic est. Pone pyxidem, cum incluso sibi horoscopio librato, supra mensam, & infra dispone cylindrum cum magnete, & cum Instrumento quod suprà Pragmatia I. descripsimus. Cylindro hoc cum magnete circumacto, gyrabitur simul versorium cum orbe chartaceo; & monstrante meridiano tuo horam v. g. duodecimam in limbo pyxidis, monstrabunt

Digitized by Google

bunt omnes alii alias horas, illas videlicet quæ tunc in illis regionibus labuntur. Videbis ergo, quæ quovis tempore quavis in regione hora sit, & quibus in locis tunc officia divina celebrentur. Videbis item, Hispaniarum Regis regionibus Solem nunquam occumbere, & in Ecclesia Catholica perpetuò missas celebrari, aliaque multa. Eandem Machinam habet Kircherus.

Pragmatia X.

Idem Horoscopium in sphæra vitrea construere.

SPhæram vitreã AD exactè rotundam divide 24. meridianis, seu lineis horariis, in polis A & D coeuntibus, & è fundo sphærę erige stylum acutum. Fac deinde orbem subereum, & supra hunc constitue orbem chartaceum BC ut antea in 24. partes divisum, variis regionibus ac orbibus insignitum, & versorio suo instructum. Demum perforato centro Orbis utriusque, reple sphæram aquâ ad medietatem, ita ut stylus è fundo erectus emineat supra aquam; stylo verò affige orbem, ut aquæ superficiei incumbat, ut liberè circa stylum gyrari queat. Si hanc sphæram mensæ imponas, & infra mensam cylindrum cum magnete constituas; monstrante meridiano tuo horam datam, videbis ut antea quæ quovis in loco sit hora. Hanc etiam Machinam P. Athanasius Kircherus habet.

Vid. Ico. VIII. Fig. 1. Horoscopiũ magneticum aliud.

Monitio.

MVlta alia ad Astronomiam pertinentia omitto. Ea legi possunt apud P. Kircherum, qui fusè & doctè illa describit.

Digitized by Google

CAPVT QVARTVM.

De usu magnetis & versoriorum in variis rebus, artibus, & scientiis.

FAciliora & iucundiora, quæ magnetis ope fieri possunt, huc transferam, & librum concludam, nè in nimiam excrescat molem.

Pragmatia I.

Globum magneticum ita disponere, ut constanti lege lineam meridianam in toto Orbe demonstret.

Vide Icō. VIII. Fig. 2.

Globus magneticus lineam meridianam ubique mōstrās.

HUius Pragmatiæ & experimenti primus observator fuit *P. Iacobus Grandamicus*, ut ipse fatetur in Opere suo de magnete cap. 4. quod deinde Romæ *P. Nicolaus Zucchius*, & *P. Athanasius Kircherus*, uterque magneticæ artis eximius Magister, examinarunt, & verum ac legitimum esse deprehenderunt; à quibus id oretenus accepi, & secundæ editioni Romanæ Artis Magneticæ inservi lib. 2. Par. 5. Sect. 1. Propos. 7. Pragmatia hæc est.

Fiat ex magnete validæ virtutis globulus EFGH, quantum fieri potest perfectè sphæricus, & repertis eius polis E & F, iuxta dicta suprà Syntagm. 5. Pragmat. 1. designentur in illo quàm plurimi meridiani, qui omnes per polos E & F transeant; ponaturq; supra raticulam ligneam, aut subeream, aut supra subereum orbiculum CD, & libretur in superficie aquæ conchâ aliquâ exceptæ, in hunc, aut alium modum. E fundo conchæ, aut alterius vasis AB, erigatur perpendiculariter stylus IF, & concha repleatur aquâ, ut stylus paululùm supra aquæ

Digitized by Google

quæ ſuperficiem emineat. In centro deinde orbiculi ſuberei CD fiat foramen, per quod tranſeat ſtyli apex ſupra aquæ ſuperficiem eminens, ita tamen ut ſtylus ſuberi non ſit infixus firmiter, ſed liberum ei motum gyrationis in aquæ ſuperficie circa ſe, velut circa axem, permittat. Suprà orbiculũ hunc ſubereũ fluctuantẽ intra aquã & circa ſtylũ, collocetur præparatᵒ antea globulus EFGH, eo ſitu, ut axis EF globuli ſit ad horizontem, & ad aquę ſuperficiem, prorſus normalis, & polus qui in his regionibus noſtris ſeptentrionem reſpicit, nempe polus boreus F, ſit infrà, polus verò auſtrinus E ſit ſuprà, & vertici ſeu Zenith loci perfectè reſpondeat. Vas autem ſeu concha AB collocetur ſupra lineam meridianam loci jam antè inventam, ita ut linea NO per centrum baſis ducta correſpondeat lineæ meridianæ. Hiſce peractis, natans ſupra raticulam globulus poſt aliquam circa polos ſuos & axem converſionem, & leves aliquot vibrationes, quieſcet tandem in certo & à Natura ordinato ſitu, & certa ſua puncta vertet ad Orientem, Meridiem, Occidentem, & Septentrionem; ideoque unus ex meridianis in globulo magnetico notatis reſpiciet exactè polum Arcticum & Antarcticum Mundi; alius verò meridianus priorem ad angulos rectos ſecans, reſpiciet puncta vera ſeu æquinoctialia Ortus & Occaſus. Inquire ergo, quinã meridianus reſpiciat polos Mundi; quod ſcies, ſi perpendiculum MO demittas liberè cadere ſupra punctum N aut O meridianæ, & oculo P ad filum perpendiculi applicato reſpicias globulum magneticum; meridianus enim globuli in quem terminatur radius viſualis, erit meridianus quæſitus. Hunc depinge colore aliquo, uti & alio colore diverſo alterum qui hunc ad angulos rectos interſecat.

Hic ergo meridianus erit generalis meridianus in univerſo planè Mundo, id eſt, quocunq; mariũ aut terrarũ lapis ille portabitur, & prędicto aut alio modo ſupra aquã librabitur, polis in

vertice

Digitized by Google

vertice & infra verticem eodem modo positis, perfectè quadrabit verò meridiano illius regionis, & proinde exactè ac sine variatione seu declinatione monstrabit partem Mundi borealem & australem, ad solum aspectum lapidis in superficie aquæ natantis, & in cymba sua quiescẽtibus sive interdiu, sive noctu sive sereno cœlo, sive nubilo, & in tempestatibus. Experimentũ sanè pulcherrimum, & utilissimum, magniq; in Nautica, Gnomonica, Geographia, Astronomia, aliisq; scientiis & artibus momenti. Ratio huius rei, cur scilicet idem meridianus globuli magnetici in toto Mundo respiciat meridiem & austrum perfectè, uti & Ortum & Occasum, hæc videtur esse, consentiente etiam Grandamico, quòd magnes extra Terræ viscera liberè sibi permissus amet eundem situm quem in Terræ visceribus habebat, ideoque quantum fieri potest, & quantum ipsi permittitur, eundem non solùm affectat, sed etiam acquirit ac obtinet: quia igitur in Terræ visceribus axem suum, axi Terræ & mundi conformaverat, adeoque & certum aliquod punctum versus Boream, aliud versus Austrũ, & versus Ortũ aliud & aliud versus Occasum verterat; eadẽ sua puncta iisdem Mundi punctis etiam extra Terræ viscera obvertere nititur, quantum licet. Verum quidem est, si suberi non incumberet, sed perfectè in aqua aut hydrargiro libraretur, polos suos polis Terræ obverteret.

Annotatio.

Potest globulus raticulæ impositus librari etiam in aquæ superficie, demersâ ex parte raticulâ propter lapidis pondus, suspendendo ipsum è filo quod infrà polo E, suprà verò trabeculæ alicui aut clavo sit alligatum. Si situs magnetis invertatur, & polus F suprà, polus E infrà constituatur, hoc est, si polus septentrionalis in vertice, australis verò in opposito puncto constituatur; adhuc meridianus generalis antea notatus congruit meridiano loci, sed punctum quod antea Orientem spectabat, respicit Occi-

Digitized by Google

Occidentem, & quod Occidentem antea respiciebat, Orientem spectat; puncta vero H & G eadem, quæ antea, respiciunt Mundi loca, nimirum H septentrionem, & G austrum. Ubi jucundissimum est videre, quâ ratione, si polum E paulatim deprimas versus G, & F, quàm primùm E fuerit in F, totus globus in gyrum cum raticula sua vertitur, ut punctum Orientale collocet in Occidente, & Occidentale in Oriente, itemque punctum H ex loco G restituat in locum H. Si verò eundem polum E deprimas versus H, id est, versus septentrionem, statim totus globulus se vertit, & punctum Orientale in Occidentale commutat.

Pragmatia II.

Statuas in aere suspendere magnetis ope.

Statuas in aere suspendere ope magnetis.

RUffinus lib. 2. Historiæ Ecclesiast. cap. 23. refert, Alexandriæ in Egypto in templo Serapidis signum Solis magnetis ope in sublime, Serapidis salutandi gratiâ sublatum, in aëre pependisse. Verba Ruffini hæc sunt. *Erat & aliud fraudis genus hujusmodi. Natura lapidis magnetis hujus virtutis esse perhibetur, ut ad se rapiat & attrahat ferrum. Signum Solis ad hoc ipsum ex ferro subtilissimo manu artificis fuerat fabricatum, ut lapis, cujus naturam ferrum ad se trahere diximus, de super in laquearibus fixus, cùm temperatè subipsò radio* (narraverat antea, radium Solis orientis ad os, Serapidis pertigisse, & quasi osculum simulacro præbuisse.) *ad libram fuisset positum simulacrum, & vi naturali ad se raperet ferrum, assurrexisse populo simulacrum, & in aere pendere videretur. Et nè hoc lapsu propero prodiretur, ministri fallaciæ, surrexit, ajebant, Sol, ut valedicens Serapidi discedat ad propria.* Plinius quoque lib. 34. Histor. Natur. cap. 14. hæc habet. *De magnete lapide Chirocrates architectus Alexandriæ Arsinoes templum concamerare inchoaverat, ut in eo simulacrum ejus è ferro pendere in aere videretur. Inter-*

Digitized by Google

cessit mors & ipsius, & Ptolomæi, qui id sorori suæ jusserat fieri. Venerabilis Beda in libello de septem miraculis Mundi, qui habetur tomo 1. operum ipsius, hæc habet. *Quartum miraculum, simulacrum Bellerophontis ferreum cum equo suo in summa civitate suspensum in aere sistere, nec catenis penditur nec desuper ullo stipite sustentatur, sed magni lapidis magnetum in archivolis habentur, & hinc & inde in assumptionibus trahitur, & in mensura æquiparata consistit. Est autem æstimatio ponderis circa quinque millia librarum ferri.* Omitto alias seu historias, seu fabulas de statuis ope magnetis in aere suspensis, quas refert *P. Athanasius Kircherus* lib. 1. Artis Magnet. cap. 5. uti & notissimam fabulam de sepulchro Mahometis Mechæ in aere suspenso in templi medio.

Utrum vera sint, quæ excitatis Auctoribus retuli judicent alii. *Athanasio Kirchero* lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Problem. 9. non solùm falsa videntur omnia, sed etiam impossibilia. Ego existimo, levem aliquam statuam ferro vestitam in aere suspendi à magnete desuper imminente, non esse quidem impossibile, quoniam vis magnetis sursum trahens ac tenens ferrum potest esse tanta, quanta est vis gravitatis deorsum trahens idem ferrum; esse tamen difficillimum, quoniam virtutis illius utriusque temperamentū consistit ferè in indivisibili, & minimâ aeris agitatione, aut etiam alteratione, dissolvitur.

Misso ergo hoc modo, aliter statuæ levissimæ in aere hac industriâ suspendi possunt. Fiat è charta, aliavè materiâ levissima, statua quævis, ut columbæ, Angeli, equi alati, & similium rerum, quæ alicubi acum aut ferrum aliud non adeo grave absconditum gerat, cui filum subtilissimum & vix visibile sit alligatum. Defigatur filum humi, & manu elevetur statua ferro instructa, filoque extenso occultetur supra statuam magnes proportionatę virtutis, & in proportionata distantia. Hoc facto, dum magnes ad se trahere ferrum in statua abscon-

Digitized by Google

ſconditum nititur, ſtatua verò prohibente filo ulteriùs aſcendere prohibetur, in aere pendere videbitur.

Pragmatia III.

Architæ columbam volantem magneticâ arte exhibere.

PRædictâ methodo exhibere poteris cum P. Kirchero columbam Architæ volantem, ſic. Ex ligno machinulam ABCD affabrè elaboratam conſtrue, & tholum eius laminâ ſubtiliſſimâ IK ex ære vel cupro tege, & ſupra tholum rotulam diſpone cum valido magnete ritè diſpoſito, juxta dicta ſuprà, quæ circumduci vel automatico artificio, vel ad artificis arbitrium queat. In fundo machinulæ Architæ ſtatua leviſſima EH libretur ita, axe per medium eius tranſeunte, ut ſimul cum axe intra polum ſuum verti facillimè in gyrum poſſit. Fiat præterea ex charta leviſſima columba F, per cuius medium chalybea acus ſit traiecta ſecundùm longitudinem columbæ. Tandem filum ſubtiliſſimum ex ſerico, lino, aloe, aliavè re, alligetur ad manum H Architæ extenſam, & ad columbæ caudam, & eleva columbam in tantum, uſque dum ſenſeris eam à magnete ſupra tholum abſcondito attrahi, & in aere ſuſpendi. Hoc enim facto, columba quaſi tremula in aere infra tholum hærebit, & circumactæ occultè rotulæ ac magnetis ductum ſequetur, volanti ſimilis.

Vide Icon. 9.

Architæ columba volans magnetice repræſentata.

Si in lamina tholi horæ deſcribantur, & rotula cum magnete eas 24. horarum ſpatio percurrat; oſtendet columba roſtro ſuo horas. Eâdem arte repræſentari poterit motus rerum progreſſivus, Aſcenſio Chriſti Domini in cælum, & alia ſimilia.

Digitized by Google

Pragmatia IV.

Jonam à piſce abſorptum magneticè repræſentare.

Jonas à piſce abſorptus magneticè præſentatus.

PRagmatiam deſcribit P. Kircherus in libello exiguo, quem Ars *Magnetica* intitulavit, & Anno 1631. Herbipoli, cùm Matheſin ab eo docerer, diſcutiendum publicæ diſputationi propoſuit. Eandem deinde inſeruit Caſparus Ens Thaumaturgo ſuo Mathemathico, & denuò *Kircherus* lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Problem. 11. in hunc ſenſum. Primò præparetur vas tantæ capacitatis, quantum hiſtoriæ exhibendæ repræſentatio poſtulabit, cujuſmodi eſſe poteſt pelvis ampla. Secundò, ex charta, ſeu cannabinis thirſis optimè exſiccatis imagines conficiantur Jonæ, & piſcis. Et piſcis quidem ſeu balenæ ſtatua fiat ore immani hiante, ſubereis pinnis atque branchiis ita librata, ut facilè & ſine impedimento aquis innatare poſſit: Jonæ verò ſtatua ad hominis in mari fluctuantis, & aliquò uſque ſubmerſi ſimilitudinem conficiatur, cujus manus vel caput fiat ex optimo chalybe, colore inductum, nè myſterium patefiat; in ventre verò piſcis medio magnes validus è filo æneo ſuſpendatur, quod filum manubrio ſit inſtructum ſuprà dorſum piſcis parum eminente, ut magnes pro arbitrio circumduci poſſit, & nunc unus, nunc alter polus verſus hiantem piſcis rictum dirigi. His ita ritè præparatis, ponantur ambæ ſtatuæ in vaſe prædicto, & in aquæ ſuperficie librentur, obverſo polo magnetis inimico ſtatuæ Jonæ, nè ſtatim coëant. Conſtituto dein tempore, quo amicos iucundo ſpectaculo recreare deſideras, obverte polum magnetis amicum per ſuperius manubrium ænei fili verſus ſtatuam Jonæ; & ſummâ cum admiratione videbis ſtatuam, magnetis præſentiam ſentientem, per undas ferri, & ſummo impetu ventrem cæti intrare. Si verò deſide-

desideres eum è pisce rursum evomi, obverte polum magnetis inimicum statuæ Jonæ iam absorpti, & illicò extrà fugiet, vi magnetis repulsivâ ejecta. Eandem operationem iterare poteris iterum, iterumque.

Pragmatia V.

Christum super aquas ambulantem, & Petro periclitanti suppetias ferentem, magnetico artificio exhibere

Christus super aquas ambulans magneticè repræsentatur.

INsinuat id Kircherus, & docet Ens locis antea citatis. Fiant igitur ut antea, ex materia levissima statuæ Christi & Petri, huius quidem ad hominis inundis periclitantis, & iamiam submergendi similitudinem, illius vero rectè super aquas incedentis. In pectore Petri ponatur validum magnetis frustum, manus verò Christi ad succurrendum Petro extensæ, aut pectus aliavè pars Petrum respiciens, ex optimo chalybe sit facta, aut armata. Hæ statuæ pelui aquis repletæ, priùs suberis limbis infrà optimè fultæ, nè super aquas vacillent, imponantur, polo magnetis boreali in Petri pectore abscondito versus Christum verso; & ecce ferreæ manus Christi mox ut intra sphæram magneticæ virtutis constitutæ sentient vim magnetis è pectore Petri diffusam, accurret illicò Christi statua per æquora means, & sese in Petri amplexum insinuabit. Quod maiori artificio & intuentium gustu fiet, si Christi statua fuerit in medio flexilis, ut incurvare nonnihil versus Petrum se possit.

Digitized by Google

Pragmatia VI.

Dædali ſtatuas automatas magnetico-catoptrico artificio exhibere.

Dædali ſtatuæ magnetica exhibita

FAc ciſtam aut theatrum catoptricum, quale in I Parte lib. 6. deſcripſimus, cuius pavimentum ſit ſubtiliſſima ænea lamina. Fac præterea ex charta contuſa, vel ſerico, aut thirſo cannabino exſiccato, aut ligno leviſſimo ſtatuam pro laminę capacitate magnam aut parvã, quæ laminę chalybeæ leviſſimæ inſiſtat. Hanc ſtatuã collocaſupra theatri catoptrici pavimentum æneum, ſubtus verò diſpone cylindrum cum magnete valido, qui circumduci occulto artificio queat. Cùm igitur cylindrus cum magnete circumducetur, movebitur & ſtatua, quia magnes ſubtus abſconditus ſecum trahet lamellam chalybeã cui inſiſtit ſtatua; in ſpeculis autem circumpoſitis infinitæ ſtatuæ ambulantes apparebunt.

Annotatio.

Apum examen magneticè exhibere.

EX dictis hac Pragmatia, & ex iis quæ ſuſè citato loco docuimus de ſpeculis, & de catoptricis machinis ac ſpectaculis, innumera alia artificia exhiberi ab ingenioſo artifice poterunt. Simili quoq; arte examen apum ſe moventium repræſentabis, ſi apim vivam ita torreas, ut integris membris omnibus humor tantùm viſcerum exſiccetur, eiq; ſecundùm longitudinẽ corporis aciculã chalybeam infigas, ut nihil acus appareat, impoſitãq; pavimento ancoper cylindrum ſubtus circumductũ circumducas: innumera enim apes in ſpeculis apparebunt ſurſum, deorſum, ad dexteram, ad ſiniſtram, antè, retrò moventes ſeſe, pro variâ ſpeculorum diſpoſitione, & apis in illis reflexione. Haud abſimili arte choreas, prælia, & alia ludicra oſtendes.

Prag-

Digitized by Google

Pragmatia VII.

Machinam magneticam construere, quæ flantem ventum quovis tempore ostendat.

MAchinam describit P. Kircherus lib. 2. Artis Magnet. Par. 4. Problem 15. & nos ex ipso in Mechanica Hydraulico-pneumat. Par. 2. Class. 1. cap. ultimo Machina 15.

CAPVT QVINTVM.

De variis spectaculis ludicris magnetis ope exhibendis.

BReviter insinuabo quæ partim P. Kircherus, partim Gaspar Ens locis citatis, & partim Joannes Baptista Porta lib. 7. Magiæ Natur. habent, ex quibus ingeniosi multa alia, tum seria, tum ludicra deducere poterunt.

Pragmatia I.

Exercitum arenæ præliantem exhibere.

Exercitum arenæ præliantem magneticè exhibere.

IN pulverem contunde magnetem, & cum scobe ferrea permisce, ac utrumque simul supra tabulam æneam, vitreamve, aut supra chartam pone, subtus verò magnetem admove nunc polo boreali, nunc australi, nunc aliis partibus; & juxta motum magnetis videbis nunc progredi, nunc recedere, nunc erigi, nunc deprimi inhorrescentes ad præsentiam magnetis arenulas, ac modò fugâ, modo insecutione, quandam veluti prælii speciem referre, prout diversos magnetis polos & partes subtus applicueris.

Prag.

Digitized by Google

Pragmatia II.

Homunculos in aquæ ſuperficie præliantes repræſentare.

Homunculos præliantes exhibere magneticè.

FAc parvulas ſtatuas magnitudine acus ex ſubere, aut aliâ maetria leviſſima, pedibus verò alliga materiam aliam graviorem; ita enim fiet, ut aquis impoſitæ dictæ ſtatuæ, quoad partem graviorem inferiùs alligatam demergantur, ſuperiùs verò extent, & rectà ſupra aquam incedere videantur. Has ſtatuas obelis chalybeis, ſive acubus ferreis, veluti haſtis aut ſclopetulis arma, & pelui aquâ repletæ impone, ſubtus verò magnetem validum applica, & huc atque illuc circumduc; videbisque homunculos illos motum magnetis ſequentes quaſi confligere, & nunc veluti mortuos corruere, nunc iterum ſe erigere, modò huc atque illuc diſcurrere, prout ſecundùm varios polos ac partes magnetem ſubtus admoveris.

Pragmatia III.

Ut ferrum erectum ſuper tabulam incedat, efficere.

Ferrum erectum incedens repræſentare.

MEdiam acum pone ſuper tabulam ſubtilem, affrictâ tamẽ priùs baſi acus alterutri polo magnetis, & magnetem ſub tabula ad locum baſi acus correſpondentem applica: mox acus erecta, ad ductum magnetis ſupra tabulam hinc inde movebitur; cui ſi contrariam partem obverteris, non iam baſi, ſed coni apice incedentem videbis. Simili artificio Dædali ſtatuæ ſupra tabulam incedent.

Prag-

Digitized by Google

Pragmatia IV.

Ut arietes cornibus se impetant, pugiles congrediantur, efficere.

Arietes cornibus se impetentes magneticè repræsentare.

EX scapo cannabino, aliavè levissima materia, fac duos arietes, eosque subereis raticulis libratos, ac bene firmatos, aquæ impone: deinde suberi utrique magnetis particulas impone, quæ se mutuò amicis polis respiciant; concurrent arietes, quasi cornibus se impetentes. Si infra magnetem applicueris alterutro polo, ab invicem recedent; mox remoto magnete iterum concurrent, iterumque illo admoto recedent. Si chalybis frustulum utrique suberi imposueris, concurrent arietes ad applicationem poli amici infra vas, recedent ad applicationem inimici.

Simili prorsus artificio duos pugiles inter se gladiis congrediêtes repræsentare poteris, uti & multa alia similia spectacula.

Pragmatia V.

Ericium magneticâ arte ad vivum effingere.

Ericium magneticum.

FAc ex quavis materia ericium, absque ullis tamen aculeis glabrum, quem scobe ferreâ, vel ut magneticâ limaturâ totum cooperies, exceptâ facie. Si igitur velis ut ericius infinitis aculeis horridus & hispidus appareat, magnetem infrà clàm applicabis, & è vestigio ericius toto rigebit corpore aculeis erectis; quos prout applicaveris magnetem, nunc contrahet, nunc eriget, nunc in omnem partem vibrans vivum ericium exprimet.

Pragmatia VI.

Ut puer bovem fugiat & insequatur, efficere.

Statua bovem fugiens & insequêns.

ARtificium descripsi in secunda editione Romana Artis Magnet. P. Athanasii Kircheri lib. 2. Par. 6. in Appendice.

Digitized by Google

Accipe igitur vas vitreum aquâ plenum, latum pedis Romani semisse, altum besse seu duabus tertiis, opertum ligneo toreumate; è quo cereum filo subtili suspende in medio vasis Æsopulum nudum, magnetis frusto occulto insidentem, & manu tenentem protensam virgam, fronte corrugatâ, oreque atque oculis plorantis & consternati similem. Vasi appone forinsecùs columellam affabrè elaboratam, cui aliud magnetis frustum occulto artificio sit impositum; magneti verò insideat taurus cornutus ac minax, aversо ab Æsopulo vultu. Quàm primùm jam versâ columnâ vel manu, vel occulto quodam artificio, taurus obverret cornua Æsopulo, is mox terrore veluti correptus, ore in lacrymas composito, terga vertet, nec reverteretur, nisi cornua averterit taurus; quibus versis, illicò redibit, virgulâ protensâ illum abacturus.

Pragmatia VII.

Nautam genethliacum magneticè exhibere.

Nauta genethliacus magneticus.

HAnc etiam Pragmatiam loc. cit. tradidi ex Porta, his verbis. Fiat è subere, aliove ligno levissimo subtilissimoque, navicula, cui imponatur magnetis aut ferri frustillum, & ligneæ cereæve icunculæ binæ, una remigis specie, altera genethliaci virgam manu protendentis. Navicula imponatur pelui latiori aquâ repletæ, in cuius limbo scriptæ sunt Alphabeti litteræ, Zodiaci figuræ, Domiciliorum cælestium nomina, & alia his similia. Si jam sub mensa magnetem validum abscondas, poteris eius ductu facto vel manu, vel rotarum artificio, ducere in quamcunq; peluis partem naviculum effingereque ut genethliacus virgâ ostendat signum quodcunque ab adstantibus exquisitum, aut quascunq; litteras verbũ quodvis componentes.

Pragmatia VIII.

Rotulam è magnete pendentem circumagere.

Vide Icon. X.

FAc orbiculum æneum levissimum IK, eiusq; centro infige axem

Digitized by Google

axem ferreum ſive chalybeum LM, unâ ſuâ extremitate M acuminatum, ut in Figura apparet. Hunc orbiculum ſi magnetis ſphærici AB polo alterutri deorſum verſo applices, atque circumagas, pendebit is à magnete, ſimulque tam diu gyrabitur, ut cum ſuper plano aliquo vix horæ minuto circumgatur à magnete raptus, atque detentus ferè per dimidiam horam, aut horæ quadrantem in orbem jucundiſſimo ſpectaculo agatur, Si validus eſt lapis, poteris orbiculi C pendentis & circumacti axi appendere alium D in contrariam partem actum, & huic alium E in contrariam etiam partem appendere, uti in Figura apparet. Romæ habebat non nemo, uti citato loco apud Kircherum memini, magnetem perfectiſſimè ſphæricum, eburneæ capſulæ ſphæroidali AB incluſum. Hujus capſulæ duo oppoſita diametraliter foramina A & E erant chalybe optimo atque leviſſimo oppleta: capſulæ imponebatur magnes ſphæricus ita, ut poli ipſius chalybeis reſponderent polis capſulæ. Magnes ita exiguarum erat virium, ut è capſula exemptus & inermis vix claviculum attolleret; eidem verò impoſitus, chalybeisque caſſidibus indutus, ternos ſuſtentabat orbiculos, C, D, E. Orbiculi erant ænei, ſeu ex orichalco confecti, ferreosque inſertos habebant axiculos, iis ſimiles, quos pueri ſupra menſulas in orbem exagitant, axiculi extremitate ſuperiore digitis compreſſâ, uti in figura apparet. Applicabatur orbiculus C polo B capſulæ, deorſum vergenti, & in gyrum digitis contorquebatur; aut dum idem orbiculus in menſula ſuos agitabat gyros, applicabatur ipſius axiculo polus B, apprehenſuſq; attollebatur. Quo facto, tantâ celeritate, tantoque tēporis ſpatio irrequietos peragebat gyros, ut admiratione & gaudio afficeret ſpectantes. Credebant ſimpliciores, capſulam tabaco repletam ferrum trahere, & in orbem agitare.

Rotula à magnete pendēs, & circumacta.

Digitized by Google

Annotatio.

Sed cur tanto tempore orbiculus magneti sphærico adhærens inceptos semel continuet gyros, cùm idem supra mensulam & majori impetu agitatus, languescat longè citiùs, & concidat? Respondi loco cit. magnetem ad nihil aliud in dicto experimento inservire, nisi ut detineat orbiculum nè decidat, concitationem verò à sola magnetis figura sphærica provenire. Ideo enim orbiculus in plano circumactus languescit citò, quia dum pondere suo nutat ad latera, ejus impetus frangitur à plano resistente: at dum hærens lapidi circumagitur sphæricè, & in eodem puncto, nihil est quod infringat & corrumpat impetum impressum; unde tam diu durare debet impetus, donec paulatim languescat, tandemque penitus evanescat: est enim impetus, Philosophorum opinione, ex illo qualitatum genere, quibus natura certum atq; determinatum præfixit terminum durationis, nullo etiam contrario corrumpente præsente. Aliam rationem adsignat Grandamicus loco citato.

EPILOGUS.

MUlta alia afferre possem ex P. Athanasio Kirchero & aliis, ad Astronomiam, Horographicam, Geometriam practicam seu dimetiendi Artem, Hydromantiam, Nauticam, aliasq; similes artes & scientias pertinentia; sed ut sumptibus in figuris incidendis parcam, & nè Liber in nimiam excrescat molem, abstineo, & Lectorem ad Artem Magneticam dicti P. Kircheri remitto, dum ego ad Sympathicam Magiam, cujus Magnetica pars non minima fuit, pergo.

FINIS LIBRI TERTII.

LIBER

Digitized by Google

LIBER QUARTUS DE MAGIA SYMPATHICA ET ANTIPATHICA.

Sive

De occulto rerum naturalium consensu ac dissensu, mirisque amicitiæ & inimicitiæ inter illas legibus, atque effectibus.

PROOEMIUM.

Vidimus magnetis ad magnetem ac ferrum consensum atq; dissensum manifestum ac mirabilem; contemplati sumus amicitiam arctissimam, & irreconciliabilem inimicitiam eorundem; & quàm multa & stupenda opera per mutuam illorum conjunctionem ac disjunctionem patrari queant, explicavimus partim, partim indicavimus. Non minor

Digitized by Google

inter res alias quàm plurimas, si non omnes, intercedit vel amor, vel odium; qui si æquè ac in magnete à curiosis rerum scrutatoribus observaretur, ne haud paulo fœcundior esset philosophia nostra, hoc est, rerum naturalium scientia, quæ nunc inter formalitates & inanes mentis conceptus, inter chymæras & ingeniorum portenta, sylvescit prorsus ac sterilescit: Ingentem non minùs quàm utilem atq; jucundam scribendi materiam præbet rerum sympathia & antipathia (sic vocant occultum rerum consensum atque dissensum) quam tametsi plurimi Philosophorum delibarint, vix tamen ullus, si P. Athanasium Kircherum excipias, eam pro dignitate tractavit. Spero nihilominùs futurum qui hanc sibi Spartam excolendam sumat aliquando, præsertim Vir doctissimus P. Honoratus Fabry, qui jam multis annis in Naturæ Philosophia explicanda desudat. Ego interim sequentia do.

Sympathia & antipathia rerum.

SYNTAGMA PRIMUM.

DE SYMPATHIA ET ANTIPATHIA RERUM IN GENERE.

PRimò nonnulla sympathiæ & antipathiæ exempla recitabo; deinde sympathicorum & antipathicorum effectuum causas in genere adsignabo, tum ex aliorum, tum ex propria sententia.

CAP.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

Exempla varia sympathiæ & antipathiæ ex variis Auctoribus.

Sympathiæ & antipathiæ exempla.

SEquentia exempla ex variis auctoribus sunt collecta, maxime ex *Ioanne Baptista Porta* lib. 1. Magiæ Natural. cap. 1. *Hieronymo Cardano* lib. 17. de Subtil. *Cornelio Agrippa* lib. 1. Philosoph. Occultæ, *Athanasio Kirchero* lib. 3. Artis Magnet. *Laurentio Forero* in Viridario Disput. de Sympathia & Antipathia, *Fracastorio* lib. de Sympath. & Antipath. aliisque. Scio multa quæ ab his, aliisque diversis Auctoribus circumferuntur veluti sympathiæ & antipathiæ exempla, falsa ac fabulosa esse, multa dubia & nullis certis experimentis comprobata; scio nihilominùs verissima esse plurima, & quotidianis ferè confirmata eventibus. Quæ hoc capite affero, ut non omnia approbo, ita non omnia reiicio; adducere tamen volui, ut si cui animus est & tempus, illa experiri queat.

§. I. *Ex Joanne Baptista Porta.*

PRimùm igitur manifestum est, ingens esse brassicam inter & vitem odium seu antipathiam: vitis enim, cùm intortis claviculis omnia complecti soleat, solam refugit brassicam; ideoque si eam propè sentit, in adversam se torquet partem; etsi, dum coquitur brassica, vinum vel modicum instilletur, illa nec probè coquitur, neque ipsius color constat. Eadem brassica, quæ vitem fugat, à cyclamino fugatur ac destruitur; si enim iuxta se plantentur, arescit vel utraque, vel alterutra. Hedera etsi arbores omnes ad perniciem ducat, maximè tamen viti adversatur, eamq; lædit. Mira quoque arundinis & filicis discordia est, ut altera alteram necet, creditur que radicem filicis contusam arundinea spicula corpori infixa eiicere, &

Digitized by Google

& si filice vomeri imposita aretur campus, arundinem in eo penitus non nasci. Cicuta & ruta sibi invicem adversantur; & manuum prurigo ac tumor à cicutæ tractatione ortus rutæ succo persanatur, & potæ cicutæ venenum rutâ retunditur. Taurus ferociens fico arbori alligatus mitescit, ac domatur. Elephas arietem timet, & dum feritate effertur, ariete viso mansuescit. Simia testudinem supra modum horret. Homo & serpens adeo irreconciliabili dissident simultate, ut homo statim viso serpente horreat, & expaveſcat; & serpens fœminæ uterum gerenti occurrens, partum abortu vitiat. Lupus si hominem priùs videat, quàm videatur, raucedinem inducere creditur â multis; quod tamen falsum esse, frequens docet experientia. Quòd si aliquando contingat, causa est terror subitus ex lupi visu ortus. Columbarum, gallinarum, & auium genus omne timet accipitrem, hic tinnunculum, cuius aspectum & vocem timet accipiter. Magnetis & ferri amorem suprà probavimus experimentis; eiusdem magnetis & alii odium reprobavimus. Cervi narium spiritu serpentes è cavernis extrahunt. Omitto alia multa.

§. II. *Ex Hieronymo Cardano.*

LAcerta homine gaudet, & humanam saliuam auidè sugit. Caudam lupi dicunt in præsepio boum vel equorum suspensam, illos prohibere nè comedant. Fidibus lupi agninæ malè obstrepunt. Tympana ovina coram lupinis pænè obmutescunt, & stridunt. Lupi caput suspensum in columbario creditur arcere viverras, & mustelas; Cauda lupi sepulta muscas fugat. Lupi stercus, intestina, corium comesta, vel etiam solùm gestata, cholicam tollunt. Dentem taxi, vel sinistrum pedem brachio dextro hominis alligatum, memoriam roborare referunt; uti & fel perdicis arteriis illitum semel in mense, ut penetret. Gallinæ cerebrum ingenium & memoriam

juvat

Digitized by Google

juvat, adeo ut aliquos qui delirare cœperant, resipiscere fecerit. Oculus canis nigri in manu derentus prohibet nè canes latrent. Adericii pinguedinem pulices congregari aiunt; uti & ad hirci sanguinem infovea positum. Cor Vespertilionis prohibet exire formicas. Alia apud Cardanum lege.

§. III. *Ex Cornelio Agrippa.*

COrnelius Agrippa lib. 1. Philosophiæ Occultæ multis locis multa habet litis & amicitiæ rerum exempla, præsertim verò cap. 17. & 18. ait, omnia habere aliquid quod timeant & horreant tanquã inimicum & destructivum; & aliquid quod ament & sequantur tanquam lætificans, confortans, & conservans. Sic in elementis, ignis adversatur aquæ, & aër terræ; cæterùm inter se conveniunt. In cælestibus Saturno amici sunt Mercurius, Jupiter, Sol, & Luna; inimici Mars, & Venus; eodemque modo reliqui planetæ omnes habent alios amicos, alios inimicos, ut in Magia Astrologica dicemus. In vegetabilibus, & mineralibus, magnes vim habet attractivam in ferrum, smaragdus in divitias & gratiam, jaspis in partum, achates in fæcundiam. Simili modo naphtha trahit ignem, & hic prosilit in illam, ut in Magia Pyrotechnica diximus. Aproxis etiam herbæ radix è longinquo attrahit ignem. Palma mascula & fæmina adeo se mutuò amant & quærunt, ut cùm ramum unius ramus alterius tetigerit, complicent se in mutuum amplexum, nec fructum ferat fœmina absque masculo. Amygdala arbor solitaria minùs fæcunda est. Vites amant olivam, Oliva myrtum, ac ficum, & vicissim. In animalibus amicitiâ est inter merulam & turdum, inter cornicem & ardeolam, inter pavones & columbas, inter turtures & psitacos. Rursus amici sunt musculus & balena. Nec solùm animalium inter se amicitia est, sed etiam cum aliis rebus, ut cum metallis, lapidibus, vegetabilibus. Sic felis sive cattus gaudet nepitâ herbâ, ad cuius affricationem concipere dicitur.

Digitized by Google

Sic ranæ, bufones, ſerpentes, & quæcunque venenoſa reptilia, gaudent plantâ quæ apium riſus dicitur, de qua ferunt medici ſi quis comederit, ridendo eum mori. Teſtudo quando à ſerpente queritur, comedit origanum, & confortatur perillud; ciconia in ſerpentem paſtu origani ſibi ſalutem quærit; muſtella pugnatura contra regulum, comedit rutam; unde cognoſcimus origanum & rutam habere virtutem contra venenum. Bufo quando alieno morſu & veneno vulneratur, ſolet adire rutam, vel ſalviam, & locum vulneris affricare, & ſic ſe à periculo veneni liberare. Hirundines chelidoniâ pullorum ſuorum oculis medentur. Pica cum ægrotat, lauriſolium in nidum immittit, & convaleſcit. Palumbi, graculi, perdices, merulæ, lauri foliis annuum faſtidium purgant. Iisdem corvi chamæleontis venenum extinguunt. Leo ſi febricitat, voratâ ſimiâ convaleſcit. Upupa uuâ paſta læſa, adianto ſibi medetur. Dictamnum cervi ad ſagittam è corpore extrahendam adhibent in paſtum. Idem faciunt capræ Cretenſes. Cervæ paulò ante partum purgant ſe quadam herbâ quæ ſeſelis dicitur. Eædem phalangiâ ictę cancros edendo ſibi ſalutem quærunt. Sues à ſerpentibus læſæ, eodem ſibi paſtu medentur. Corvi cùm venenatos ſe ſentiunt toxico gallico, quercum, vel ut alii dicunt, corvatiam quærunt pro medela. Elephantes chamæleonte devorato, ſibi ſuccurrunt oleaſtro. Urſi à mandragora læſi, devoratis formicis evadunt. Anſeres, anates, cæteræque aves aquaticæ medentur ſibi herbâ ſiderite: columbæ, turtures, gallinæ, herbâ helxine: grues iunco. Pantheræ contra aconitum ſibi humanis ſtercoribus medentur; apri hædeâ; ceraæ herbâ cinnaræ. Hæc ſunt exempla amicitiæ.

Antipathiæ exempla.

Inimicitiæ inclinationes habet rheubarbarum in choleram; theriaca in venenum; ſaphirus in anthracem, & ardores febriles, & ægritudines oculorum; amethyſtus in ebrietatem; iaſpis in fluxum ſanguinis, & noxia phantaſmata; ſmaragdus, &

Digitized by Google

& agnus castus, in libidinem ; achates in venena; pæonia in morbum caducum; corallus in atræ bilis illusiones, & dolores stomachi; topacius in avaritiam, luxuriam, & omnes excessus amoris. Formicæ fugiunt origanum, & alam vespertilionis, & cor upupæ. Origanum est etiam contrarium solifugis, & salamandris resistit, & cum brassica tam pertinaci odio dissentit, ut alternatim sese conficiant, ut suprà etiam dictum fuit Oleam sic oderunt cucumeres, ut in hamum sese incurvent, nè eam attingant. Et dicitur quòd fel corvi deterret homines, & fugat à loco ubi asconditum est cum quibusdam aliis rebus. Adamas sic dissidet cum magnete, ut iuxta positus non sinat ferrum attrahi; quod tamen suprà libro præcedente refutatum fuit. Apium ravinum fugiunt oves tanquam mortiferum, & capræ ocymum, Inter animalia dissentiunt mures & mustelæ, unde caseos, si cerebrum mustelæ coagulo addatur, negant à muribus attingi. Scorpionibus contrarius est stellio in tantum, ut visu quoque pavorem eis afferat, & terrorem frigidi sudoris; itaque in oleo putre faciunt, & cum illo oleo scorpionum ictus sanant. Est etiam inimicitia inter scorpionis & mures; quare etiam mus supra positus puncturæ scorpiones, curare eam traditur. Fertur serpentibus adversari cancros, suesque percussos hoc pabulo sibi mederi, ut iam antea dictum est. Scorpius & crocodilus se mutuò perimunt. Si quis crocodilum ibidis pennâ tangat, immobilem reddit. Otis avis avolat viso equo, & cervus fugit viso ariete, & viperâ. Elephas audito grunnitu suis, & leo viso gallo timet. Inter aves perpetuum bellum gerunt cornices & noctuæ mylvus & corvus, pitalles & turturues, bicuthus & pagrus, clorius & turtur, ægepii & aquilæ, cervi & dracones. Inter aquatilia inimici sunt delphini & balenæ, cestris & lupus, murena & congrus. Polypum in tantum locusta marina pavet, ut si iuxta videat, omnino moriatur. Locustam & polypum congri lacerant. Pantheris quoque esse in metu hienæ dicuntur,

Digitized by Google

ut nè conetur quidem resistere, & aliquid de corio earum attingere; & si pelles utriusque contrariè suspendantur, ferunt decidere pilos pantheræ. Ovis fugit lupum, ut suprà etiam dictum; & dicunt quòd si suspendatur cauda, vel pellis, vel caput lupi supra præsepe, tristantur oves, nec comedunt præ nimio timore. Acanthis avicula in spinis vivens, asinos odit. Ægitus verò avis minima in tantum cum asino dissentire fertur, ut sanguines eorum commixtos constet non coire; & rudente asino, ægiti ova & pulli pereunt. Oliva cum meretrice in tantùm dissentire fertur, ut si ab illa fuerit plantata, vel infructuosa perpetuò maneat; vel omnino arescat. Leo timet faces ardentes. Lupus neque ferrum timet, neque hastam, sed lapidem.

§. IV. Ex P. Athanasio Kirchero, & aliis apud ipsum.

Magnetismus rerum.

QUalitatem illam, qua res quædam se mutuò alliciunt, quædam verò se pellunt, Kircherus vocat magnetismum rerum, nimirum per analogiam ad magneticam vim, operationesque magnetis, quem scimus nunc attrahere, nunc repellere magnetem & ferrum. Talem magnetismum agnoscit in rebus omnibus, in astris, mineralibus, plantis, animalibus, ipsisq; Elementis. Hinc videmus ab electro trahi festucas, ab auro hydrargyrum, à lapide phosphoro Bononiensi lumen, à Luna oceanum influxu ac refluxu. Hinc animalia, plantæ, gemmæ, aliæque res vel Solem sequuntur, vel Lunam, vel alios planetas. Hinc attagenes & perdices amant cervos, columbæ tinnunculos, hirundines & canes hominem, sargus piscis capras, vulpes serpentem, corvus vulpem, lupus picum. Galgabus sive icterus avis icteritium morbum attrahit, & visum sanat hominem; vipera arundine tacta stupet; Platani folia abigunt vespertiliones; ossiculum in dextro latere rubetæ amorem inhibet; chamæleontis jecur amatoria dissoluit; torpedo marina piscatoris manum etiam distantem stupefacit; phalangia ictu mirabilia illa symptomata causatur in homine,

do

Digitized by Google

de quibus in Part. II. hujus Operis lib. 5. de Magia Phono-jatrica. Rabiosus canis in urina morsus sui figuram imprimit; aquilarum pennæ alias pennas dissolvunt; leo perhorrescit gallicautum, pullus gallinaceus vix natus fugit miluum.

Terra ex Nilo assumpta, resiccata, & diligenter asservata, toto anni tempore nihil in pondere mutatur, ad diem decimum septimum Junii se ipsâ fit gravior. Aqua invasis æneis asservata, dum nubes in pluvias colliguntur, notabili incremento attolluntur. Si caudæ pavonis pennas deferentem ex casu aut ictu cruentari contingat, illius sanguinem non posse sisti ferunt; itaque pueri ab earum usu studiosè arcentur. Vulnera linteolis mundis & recenter lotis detersa sanguinem proliciunt; quod in fonticulis verum esse non nemo deprehendit: itaque in puerperiis cavent interulas mutare, nimioque sanguinis fluxui mappis sordidatis occurrunt corpori indutis Potus ægro consuetus, per gutur lupi transfusus, si bibatur, illarum partium dolores curat. Si panis è furno extractus cultro dividatur, panes reliqui in furno læduntur, cortexque à reliqua medulla secedit: Doctor Eximius Marcus Marci ex observatione habet id contingere, dum quis pane in furno existente huius tectum conscindit, aut quacunque ratione concutit. Si frumentum in saccis asservetur, in quibus farina aliquamdiu fuit, seges ex illo nata uredinem (den Brand) contrahit. Si farina è tritico ubi germen emisit, molita ex aqua aut lacte coquatur, pultes inde non spissantur, sed longiori coctura magis colliquescunt. Gallinâ ovis incubante, si in iisdem ædibus ovum igne asservetur, intereunt pulli exclusioni vicini. Est in vicinia Pragæ fons, in cuius aqua pisces percocti, licet multo injecto sale, nihil salis edunt. Dolores capitis acutos plumbum liquatum scutellæ ligneæ capiti superpositæ, & aquâ semiplenæ infusum, sistit. Canes nonnunquàm à se visas canicidas agnoscunt, & latratu produnt. Soporifera medicamenta in mortariis terentes, ad easdem

partes circuli pistillum agunt, à motu reflexo & per turbato cavent es, à quibus persuasum habent somnum perturbari. Esula sursum revulsa vomitum, suffossa verò & deorsum tracta aluum movet.

§. V. *Ex Hieronymo Fracastorio.*

Hieronymus Fracastorius libro de Sympathia & Antipathia præter multa exempla in præcedentibus recensita, enumerat sequentia. Thessali, & quædam familiæ in Creta laudando afficiebant alios fascino, intuendo verò infantes in talem vertebant. Fulmen aurum colliquat intactis loculis, & vina absumit vase non læso. Mala medica insparsa in eorum cumulum pane flaccescunt. Chorda citharæ aut chelys tactâ, movetur & alia unisona alterius citharæ aut chelys. Pulsato tympano è lupi corio confecto, dicuntur ea dissolvi tympana, quę ex agnino corio sunt confecta, ut antea etiam dictum fuit. Aurum neque oleum, neque aquam imbibit, argentum vivum statim ac raptim quoddammodò ebibit. Oleum respuit aquam, eique nunquam admiscetur, calx viva, spongia, & id genus alia sicca, eandem avidè trahunt & absorbent. Oscitante alio & nos oscitamus. Alio edente acerba, nobis salivâ os repletur. Catablepha animal hominem ad mille passus conspectum interficit. In fœtus signa quædam eorum transeunt, quæ matres gravidæ appetivêre. Octimestris partus non vivit, cùm tamen septimestris vivere conspiciatur. Corporum omnium totius Universi tantus est consensus, tanta connexio, ut gravia sursum potiùs moveantur, & levia deorsum, quàm à se invicem divellantur cum vacui periculo. Bullę illæ quæ, dum pluit, in aquę stagnantis aut fluentis superficie oriuntur, ad se mutuò confluunt, & eò velociùs, quò proximiores sunt.

§. VI.

Digitized by Google

§. VI. Ex diversis Auctoribus.

LOricatum illud Indiæ animalculum, quod Hispani *armadillo* vocant, viperis, quæ sono quodam perstrepunt, tam charum & amicum est, ut eodem foramine, sine alterutrius injuria, condantur. Tigridis Americanæ mira & feritas, & robur, ut *Nierembergius* scribit in Historia Natur. lib. 9. cap. 15. nihilominùs tanta feritas elumbatur, si baculo circa renes cædatur Aries, Æliano teste, per sex hybernos menses in lævo latere capit quietem, dextro ab æquinoctio verno incumbit; quamvis lanii id negent. Trebius Niger apud Plinium lib. 9 Historiæ Natur. cap. 25. ait, hanc esse vim echeneidis in sale asservati, ut aurum quod deciderit in altissimos puteos, admotus extrahat, scilicet si Diis placet.

Hæc sufficiant. Plura exempla in sequentibus adducemus, cuiusmodi sunt magnetismus bufonis & mustelæ, anguis stupidi Americani & cervorum, lusciniæ & serpentis, ejusdem & pavonis, echeneidis & aliarum marinarum animantium, torpedinis, ranæ piscatricis, physæ, syrenis, hoplochrysmatis, virgulæ corylaceæ, aliaque multa. Nunc antipathiæ ac sympathiæ causas indagabimus, primùm quidem in genere, postea nonnullarum rerum in particulari.

CAPUT SECUNDUM.

De sympathiæ & antipathiæ rerum causa in genere, ex aliorum sententia.

Sympathiæ & antipathiæ causa in genere.

MUlti antiquorum ac recentiorum Philosophorum recensitas hactenus rerum operationes adnotarunt, & scriptis etiam libris posteritati transmiserunt; at pauci earum causas, ut verè Sapientes decet, rimati sunt. *Verùm undenam sint hæ virtutes*, ait Agrippa lib. 1. de occulta Philos. cap. 13. *nemo ex*

his

Digitized by Google

his prodidit, qui de rerum proprietatibus ingentia volumina ediderunt: non Hermes, non Bocchus, non Aaron, non Orpheus, non Theophrastus, non Thebith, non Zenothemis, non Zoroaster, non Evacer, non Dioscorides, non Isaac Iudæus, non Zacharias Babylonius, non Albertus, non Arnoldus. Alii tamen Philosophi insolitos huiusmodi effectus cùm notarent, nihil intentatum reliquerunt, ut ad veras eorum causas penetrarent.

§. I. *Prima sententia.*

Non est sola voluntas Dei.

ET alii quidem DEI solam voluntatem ac potentiam dictorum in Mundo mirabilium effectuum causam immediatam, cùm alia non occurreret, statuerunt. Verùm hi magis piè, quàm verè ac solidè philosophantur, & nullo labore omnia solvere possunt. Est quidem DEUS rerum omnium principium & causa prima, à qua omnia essentialiter dependent; at non est ea quæ inquiritur, dum effectuum sympathicorum causa inquiritur, quoniam illâ solâ cognitâ nihil de novo scitur, quod antea nesciebatur, cùm nemo Philosophorum nesciat, DEUM esse rerum omnium causam primam ac principalem.

§. II. *Secunda sententia.*

Neq; ideæ.

ACademici cum suo Platone, ideas huiusmodi effectuum causas esse rati sunt: credebant enim, species quasdam ex ideis divinis in materialia transfusas, res ad amorē & odium incitare. Avicenna cum aliis adscribunt huiusmodi effect° Intelligentiis; nam nullum lapidem, plantam, aut animal esse credunt, quod à particulari sua Intelligentia non gubernetur. Alii intuentes Mundum inferiorē à superioribus rationibus gubernari, & cuncta corpora sublunaria cælesti virtute esse facta; huiusmodi abditarum virium causam cælū ac stellas esse arbitrati sunt. Qua in sententia etiā sunt Rabbinorū nonnulli, qui aiunt, nullam esse herbam inferiùs, quæ non habeat stellam aliquam supe-

Neq; astra sola.

superiùs quæ ipsi dicat, crescе. Sed de hac sententia fusiùs posteà. Nec desunt alii Rabbinorum, qui dictas causas Sephiroticis influxibus adscribant; quo quidem nomine intelligunt certa divinitatis attributa, quibus DEUS per Intelligentias ipsis correspondentes, corporum cœlestium ministerio, in omnia entia divinam quandam infundat virtutem. *Nonnulli sephirotici influxum*

Cornelius Agrippa lib. 1. Philos. Occultæ cap. 13. omnes prædictas sententias inter se conciliare nititur, dum ait: *Et quamvis hi Auctores sibi invicem adversari videantur, nullus tamen eorum, si rectè intelligatur, à veritate discedit, cùm omnia eorum dicta ad eundem effectum in pluribus conveniant. DEVS enim inprimis omnium virtutum finis, & origo, sigillum idearum præstat ministris suis Intelligentiis: qui tanquam fideles executores, res quasq; sibi creditas ideali virtute consignant cœlis, atq; stellis, tanquam instrumentis, materiam interim disponentibus ad illas formas suscipiendas, quæ in majestate divina, ut ait Plato in Timæo, per æstra deducenda residunt; easq; dator formarum distribuit per ministerium Intelligentiarum, quas super opera sua constituit rectrices, & custodes, quibus ea facultas in rebus sibi commissis credita est, ut omnis virtus lapidum, herbarum, metallorum & cæterorum omnium fit ab ipsis Intelligentiis præsidentibus. Provenit itaq; forma & virtus primò ab ideis, deinde ab Intelligentiis, porrò ab Elementorum dispositis complexionibus correspondentibus calorum influxibus, à quibus ipsa Elementa disponuntur. Habentur igitur operationes ejusmodi in rebus istis inferioribus per expressas formas, in cœlis autem per virtutes disponentes, in Intelligentiis per rationes mediantes, in Archetypo per ideas & formas exemplares, quas omnes in cuiusq; rei affectus & virtutes executione convenire necesse est.* Sed omnes hæ sententiæ præter causas universales & remotas nihil aliud adsignant; nos autem particulares & proximas virtutum & operationum sympathicarum & antipathicarum causas inquirimus, radicatas nimirum in ipsis dictarum virtutum & operationum principiis seu subiectis, v. g. in ipso magnete & ferro in electro & palea, in brassica & vite, in mustela *Neq; hæc omnia simul.*

Digitized by Google

& bufone; quibus ignoratis ad ignorantiæ asylum meritò recurrere censentur, quicunq; ad supra dictas causas recurrunt.

§. III. Tertia Sententia.

Antonius Zara De cultura Ingeniorum Membro 4. Sect. 1. aliique multi, omnes sympathicas & antipathicas operationes adscribunt solis primis quatuor qualitatibus, caloridico, frigori, siccitati, & humiditati, ex quarum pexmixtione constituuntur rerum omnium temperamenta varia, pro variis dictarum qualitatum mixturis, quarum aliquæ inter se similes sunt, aliæ dissimiles, aliæ etiam contrariæ. Atque hinc aiunt oriri consensiones & dissensiones formarum substantialium, non quà substantiæ, sed quà talibus qualitatibus hoc vel illo modo contemperatis sunt affectæ. Ex his deducit Antonius Zara loc. cit. *Cum omne simile simili gaudeat, & magnes ac ferrum qualitatibus frigidis ac siccis imbuta sint, & colore etiam persimilia; hinc illa reciproca amor; hinc poli arctici plagam siccam frigidamq; absq; intermissione prospectat; hinc echenets remorationem navis ex valentissima siccitate efficit.*

Neq; solum temperamentorum rerum.

Hæc sententia tametsi aliquorum effectuum respectu à verò aliena omnino non sit, uti ex sequentibus capitibus patebit; universaliter tamen, & respectu omnium effectuum, aut falsa est, aut certè non leves patitur difficultates, cùm plurimi dentur effectus sympathici & antipathici, qui per primas solùm qualitates, seu per temperamenta ex illis composita, explicari nequaquàm possunt, ut rectè etiam arguit *P. Laurentius Forerius* in Viridario Philos. Disput. De Sympat. & Antipat. Num. 4. & seqq. Nam aliqui viri alioquin generosissimi, & militari laude, rerumque fortiter gestarum gloriâ insignes, magis abhorrent à muribus, quàm à muralibus tormentis. Alii cæpas aut caseum gustantes, vel solùm olfacientes, totis præcordiis commoventur. Quibusdam serpentem tetigisse solùm, lethale fuit; Marsis illos contrectasse, in sinu fovisse, & venena etiam exsuxisse, ludus. Reperias, qui priùs ex fenestra se vo-

Antipathiæ exempla.

se velint præcipites dare, quàm in eodem conclavi felem tolerare: hinc sudant, & linquuntur animo, nisi alteruter cesserit loco. Sunt qui nec maximum præmium mereantur, ut spectate irretortis oculis sanguinem in phlebotomia sustineant: & ego novi in Sicilia Virum robustissimum, qui visis in processione diei Veneris sancti flagellantibus sese ad sanguinis effusionem, animi deliquium patiebatur. Quibusdam tam gravis est rosarum odor, vel liliorum, ut eo percepto aut fugiant, aut lacrymantibus oculis concidant. Inventi sunt qui sine animi defectione pomorum ac pyrorum putationē intueri non possent. Novit paulò antè citatus Forerus ex illustri Germanorum familiâ quosdam, qui si pruna cocta (Zweschgen vocamus nos) inter reliquos cibos in mensa apponebantur, mox alterationem in corpore gravissimam sentirent, nisi confestim removerentur. Lepida est historia quam retuli Par. 2. huius Operis lib. 4. Syntagm. 2. cap. 1. §. 1. ex Scaligero Exercit. 344. num. 6. de nobili Gallo, qui audito phormingis sono, urinam illicò facere cogebatur. Nota etiam sunt gravidarū fœminarum symptomata ad conspectam cretam, cineres, carbones, imò & araneas; quas res avidissimè appetunt, & sine noxa devorant. Noti deniq; effectus mirabiles qui solam rerum quarundam imaginationem sequuntur. Hæc & similia multa non videntur posse à solis primis qualitatibus, seu à solo temperamento rerum effici, ut optimè probat citato loco Forerus. Nam *primò* quale temperamentum hominis esse oportet, ut felem oderit? num contrarium temperamento felis? omnes ergo qui simile temperamentum habebunt, v. g. sanguineum, feles abhorrebunt & fugient; quod experientiæ repugnat. *Secundò*, non omnes feles sunt eiusdem temperamenti, & tamen qui unam odit, omnes odit, tametsi temperamento non dissideat ab omnibus. *Tertiò*, odium felis nonnunquàm est integris familiis commune, & tamen non omnes eiusdem familię habent eiusdem etiam generis temperamenta. Similia dici possunt de horrore & odio casei, cæparum, sanguinis, & aliarum rerum.

Digitized by Google

Quartò, sit inter primas qualitates mutua contrarietas, si homo aliquis propter contrarium temperamentum odit felem, deberet etiam felis odisse eundem hominem; quod tamen non contingit. *Quintò*, si canes oderunt canicidas propter contrarium temperamentum, deberent odisse omnes homines ejusdem temperamenti. *Sextò*, multa contrarias habent qualitates primas, & contraria temperamenta, & tamen nullâ antipathiâ sejunguntur, sed potiùs sympathiâ amicissimè conjunguntur, ut patet in cornu cervi usto, in terra sigillata, calce, arena, spongia, pane, & aliis id genus siccis rebus, quæ avidissimè attrahunt & exsugunt humorem vicinum. *Septimò*, si similitudo temperamenti est causa sympathiæ, & dissimilitudo antipathiæ, cur homini intercedit potiùs antipathia cum fele, mure, æpis, caseo, sanguine &c. quàm cùm lapide, ligno, musca, ferro, aliisque rebus dissimilis temperamenti? *Octavò*, si ideo magnes polum Arcticum prospectat, quia frigidus & siccus est, cur non quævis terræ gleba æquè sicca & frigida eò se convertit? *Nonò*, dato, & non concesso, echeneidem sistere naves, quis credat piscículum tantillum, in aquis natum & enutritum, tantæ siccitatis esse, ut eam ob causam navim sistat? Omitto alia argumenta. Non ergo primariæ qualitates solæ, seu sola rerum temperamenta, sunt causa odii & amicitiæ, seu dissensus ac consensus rerum.

§. IV. Quarta Sententia.

SUnt qui dicunt, omnes sympathiæ & antipathiæ effectus ineri per occultas qualitates, à cœlo & astris inditas rebus sublunaribus in primo illarum generatione, pro varia subjecti dispositione diversis; quas *Influentias* appellant. *Omne enim individuum*, inquit Agrippa lib. 1. Philosophiæ Occultæ cap. 12. *quando incipit esse sub determinato horoscopo, & constellatione cœlesti, contrahit cum esse, mirabilem quandam virtutem operandi, & patiendi*,

&, rem mirabilem, etiam præter eam, quam habet à sua specie &c. Et produci quidem à cælo & stellis, præter lumen & calorem, etiam arcanas quasdam virtutes in hoc Mundo inferiore, dubitari non potest, & docuit post Platonem D. Thomas, Albertus Magnus, Bonaventura, Richardus, Maior, Ferrariensis, Abulensis, Paulus Venetus, Albertus de Saxonia, Toletus, Conimbricenses, Rubius, apud Forerum loco suprà citato, quibus ipse assentitur, ut alii gravissimi Auctores quos in Magia Astrologica citabimus. Idem docent variæ & quotidianæ experientiæ, quarum nonnullas adducit dictus P. Forerus Num. 8. Nam musculorum jecuscula brumâ dicuntur augeri, & pulegium florescere die solstitii æstivi, & semina marborum in contrarias partes se vertere. Sunt quibus crescente Lunâ crescunt enormiter quædam corporis membra, decrescente verò decrescunt; & Forerus testatur vidisse se cum admiratione Ingolstadii Germanum Juvenem, cuius superius ovis labrum quotmensibus magna cum deformitate vultus ad variam lunam varie intumescebat, quamvis citra dolorem. Aliqui accepti vulneris, vel cruris olim fracti, indubiè admonentur quoties Luna nova vel plena est, vel aliqua aëris mutatio ex alio & alio astrorum concursu futura imminet, ut quasi Calendarium quoddam naturale tales in corpore suo circumferre videantur. Novi ego magnum belli Ducem, cui acceptorum olim in bello vulnerum & cicatricum dolor mensibus singulis renovatur. Forerus à fide dignis accepit, fuisse nonnullam quendam, qui in materno utero signum natalitium instar fragi impressum acceperat ideo, quòd mater uterum ferens cùm rhedâ plurima fraga iam matura præterveheretur, eaque ardenter expeteret, eo desiderio frustrata, ex indignatione pedem manu percussit; unde verruca fragi in modum infantis pedi adnata est, quæ deinde annuatim eodem tempore, quo fraga matura erant, etiam fragi instar rubescebat longè plus, quàm alias. Hinc faciunt quoque horæ & dies critici

Influentia astrorum notantur.

Digitized by Google

in Morbis à medicis non vanè obſervati; uti & variorum aſtrorum exortus, aſpectus, coniunctiones, diſſociationes. Hus maris æſtus reciprocus ad varium Lunæ motum. Huc arbor illa, de qua *Pineda in Salomone prævio lib. 3. cap. 22.* cuius radix multifida oppoſitas habet virtutes, ita ut fibræ ad Orientem ſpectantes antidotum contra venenum, ſpectantes verò ad Occidentem ſint ipſiſſimum venenum. Omitto alia exempla, quæ in Magia, Aſtrologica afferemus. Non igitur ſolum lumen & calorem, ſed alias quoque qualitates producunt per ſe aſtra in hoc ſublunari, easque diverſiſſimas, prout eſt cuius vis aſtri natura, & ſublunaris corporis diſpoſitio diverſa, ut bene concludit citato loco Forerus. Hinc alia à Sole, alia à Luna, alia ab aliis planetis & ſtellis maximè afficiuntur, adeo ut quodlibet in cælo ſidus cum certis quibuſdam rebus quaſi cognationem quandam & ſympathiam aut antipathiam habere credatur, ut meliùs in Magia Aſtrologica explicabimus. Hinc à Medicis & Botanicis aliæ plantæ Solares, aliæ Lunares, aliæ Joviales, Mercuriales, Saturninæ, aliæ ab aliis ſtellis dicuntur. Aliquę enim illarum adortum certorum ſiderum aperiunt flores, aliquæ claudunt, aliquæ motum eorum ſequuntur, aliquæ noctu infra aqua ſe recipiunt, interdiu emergunt; plurimæ colore, figurâ, aut aliis modis certa ſidera quodammodò referunt.

Arbor mirabilis.

Herbæ planetariæ.

Hoc de cælorum qualitatibus occultis ſeu influentiis ſuppoſito, aiunt huius quartæ ſententiæ Auctores apud Forerum, illud odium felium, murium, cæparum, caſei, & alios ſimiles effectus, non eſſe merè imaginarios, ſed ab his qualitatibus occultis proficiſci, quoniam videlicet tali vel tali individuo, ob certas diſpoſitiones, à cælo & ſtellis inſeritur qualitas activa occulta, quæ præſente poſtea fele, mure &c. tanquàm conditione neceſſariâ, in actum exeat, & ſine ullâ actione felis, muris &c. mutationem illam in corpore inducat, atque ad ſudorem, ad fugam, ad mentis deliquium impellat. Vel certè quo-

Digitized by Google

quoniam ipsis felibus, muribus, &c. insunt illæ qualitates occultæ, quas deinde per transpirationem, ac tenuium exhalationum diffusionem, in hominem transmittant, ita ut in eum agant; quamvis etiam exposcant certas in patiente dispositiones; quæ quia non in omnibus reperiuntur eædem, ideo non omnes ab illis qualitatibus transfusis æquè afficiuntur.

Hæc etiam sententia tametsi respectu aliquorum effectuum sympathiæ & antipathiæ vera fortassis sit, universaliter tamen & respectu omnium veritatem non habet, ut fusè demonstrat Forerus loco cit. Num. 12. præsertim ex eo, quòd inter voluntatem & potentias inferiores hominis, inter intellectum & voluntatem eiusdem, tum in anima separata, tum in corpore coniuncta, vera sit, ex communi opinione, & experientiâ quotidianâ, sympathia, & tamen neque anima, neque voluntas, neque intellectus, utpote spirituales, capaces sunt dictarum influentiarum. Alia argumenta vide apud Forerum.

CAPVT TERTIVM.

De causa sympathiæ & antipathiæ rerum in genere, ex nostra sententia.

UT meam tandem sententiam de sympathiæ & antipathiæ rerum causa in genere promam, Suppono, atque ex dictis hactenus utroque capite colligo, sympathicos effectus rerum esse duplices, seu duplicis generis: Alii enim fiunt intervention vel simplicis, vel reciprocæ actionis unius in alterum; ut est magnetis in ferrum, Solis in heliotropium, Lunæ in cerebrum animalium, aliaque humida quibus dominatur: alii verò fiunt sine interventione talis actionis, ut cùm in homine loco motivæ potentia operatur ad voluntatis imperium, quamvis hæc in illam nihil agat. Idem dicendum est de

Sympathicos effectus duplicis generis sunt.

Digitized by Google

est de antipathicis effectibus: quidam enim exercentur mediâ actione unius in alterum, ut cùm magnes fugat magnetem contrario polo sibi obversum: quidam verò absque tali actione, ut cùm gallina fugit accipitrem, leo ignem &c. Ex his sequitur, sympathicos effectus oriri ex amica affectione, sive coordinatione & habitudine unius rei ad alteram, vel duarum plurium vè rerum ad invicem, ita ut unâ hoc aut illud agente, vel patiente, vel solùm etiam præsente, altera quoque aliquid agat, vel patiatur; sive deinde in se mutuò agant, sive non: Antipathicos verò effectus oriri ex inimica affectione, seu coordinatione & habitudine unius rei ad alteram &c. Amica porrò affectio illa aliud non est, quàm inclinatio quædam naturalis rei in aliam rem tanquàm suum bonum, oriturque ex proprio cuiusque rei temperamento: inimica verò affectio est naturalis quædam aversio rei ab alia re tanquàm sibi noxia, & similiter ex proprio cujusque rei temperamento oritur.

Vnde oriantur.

Sympathia. & antipathiarum causa in genere.

His suppositis Dico I, causam sympathiæ & antipathiæ primi generis, tam in actu primo, quam in actu secundo, hoc est, quòd res aliquæ habeant amicam vel inimicam ad se invicem affectionem, & quòd se mutuò alliciant aut fugent, non esse unam in omnibus, sed in diversis diversam. Patet ex dictis, & meliùs patebit ex dicendis in sequentibus capitibus.

Dico II. Causam sympathiæ & antipathiæ primi generis in actu primo, esse ut plurimùm similitudinem & dissimilitudinem rerum inter se, si non in formis substantialibus, saltem in temperamento & qualitatibus, seu manifestis, seu occultis, & nos latentibus. Patebit ex iisdem dicendis.

Dico III. Causam sympathiæ & antipathiæ primi generis in actu secundo, seu operationum sympathicarum & antipathicarum, oriri plerumque ex eo, quòd res quælibet prout est ipsa affecta, ita & proximum aërem afficiat; idque vel propagatione eiusdem qualitatis sensibus manifestæ, cuiusmodi est

Digitized by Google

dieſt calor, frigus &c. vel arcanæ & occultæ, quæ à nobis non percipitur in ſe, ſed ſolùm ex effectu nobis innoteſcit, cuiuſmodi eſt vis magnetis &c. vel certè emiſſione tenuiorum quarundam exhalationum, quas effundi à multis corporibus certum eſt, ut patet in rebus odoriferis, fructibus, vino, aceto &c. quæ ideo etiam diuturnitate temporis marceſcunt, niſi arctè claudantur. Diffuſio dictarum qualitatum & exhalationum fit ſphæricè, & uniformiter difformiter, inſtar radiorum luminoſi corporis: ipſæ vero qualitates aut partes tenuiores diffuſæ vocantur communiter ſpiritus, propter ſubtilitatem & imperceptibilitatem à ſenſibus.

De cauſa ſympathiæ & antipathiæ ſecundi generis quid ſentiendum ſit, indagare conabimur infrà ſuo loco.

SYNTAGMA SECUNDUM.

De ſympathia & antipathia rerum inanimatarum.

EX dictis hactenus patet, ſympathiam & antipathiam vagari per omnia entis genera. In inquiſitione cauſæ quarundam in particulari incipimus ab inanimatis.

CAPVT PRIMVM.

De ſympathia & antipathia magnetis cum magnete, ferro, & aliis magneticis corporibus.

SIulla inter corpora, certè inter magnetem & magnetem, ferrum, aliaque magnetica corpora, elucet ſympathia &

Digitized by Google

antipathia; omnes autem aliæ ſympathiæ & antipathiæ per hanc explicantur, quoniam vel ſimiles illi ſunt, vel analogiam ad ipſam dicunt. Accuratè ergo explicanda eſt, uti promiſimus libro præcedente Syntagm. 2. cap. 3.

Magnetis ad magnetem & ferrum ſympathia.

Variæ ſunt hac in re ſententiæ, quas breviter colligunt ac refutant *Gilbertus* lib. 2. de Magnete cap. 3. *Foxerus* in Viridario Philoſoph. Diſput. de Magnete, *Dandinus* in lib. 1. de Anima fol. 431. Digreſſione 6. de Magnete, & alii. Thales Mileſius, teſte *Ariſtotele* lib. 1. de Anima tex. 32. dixit, magnetem animatum eſſe; quem videtur ſecutus Porphyrius apud Conimbric. in cit. locum Ariſtotelis, & expreſsè ſequitur *Cardanus* lib. 7. de Subtilitate, dicens: *Cauſa cur* magnes *ferrum trahat, eſt, quoniam illius eſt alimentum: nam, ut dixi, lapides vivunt; ob id etiam optimè in ſcobe ferri ſervatur. Quid mirum eſt igitur chalybem, in quo maxima pars ferrum eſt, trahi?* Sed opinio hęc ridenda potiùs quàm refutanda videtur, quoniam nec magnes ferrum aut ſcobem ferream abſumit, nec ullum dat vitalis functionis ſpecimen, nec ad omnem ejuſmodi tractionem vita eſt neceſſaria. Adde quòd licet viveret, & ferrum velut ſtruthio eſitaret, adhuc tractionis efficiens cauſa foret explicanda.

Magnes non vivit.

Epicurus & Lucretius poëta lib. 6. cum aliis nonnullis antiquis, quos ſequitur Renates de Chartes, aliique moderno-rum pauci, exiſtimant corpuſcula quædam, quæ atomos appellant, ex magnete digreſſa commeare ad ferrum in proportionata diſtantia collocatum, aliaque ex ferro digreſſa ad magnetem commeare, & cum prioribus coire, ita ut facilè ſeſe amplectantur: hæc igitur corpuſcula cùm huc illucque commeant, & in ferrum ac magnetem impingunt, ac deinde in medium reſiliunt; inter ſe connecti, ac ferrum magnetemque unà trahere exiſtimant. Sed hæc opinio non indiget aliâ refutatione quàm quòd magnes momento, & interpoſitis quibuscunque ſpiſſis corporibus, trahit ferrum ad alium magnetem, dummodò intra activitatis mutuæ ſphæram utrumque cor-

Nec corpuſcula seu atomos. emittit.

Digitized by Google

corpus sit collocatum; corpuscula autem, quantumvis minima, corpora interposita non penetrant, aut saltem non tam citò permeant.

Fororius citato loco num. 4. existimat, emitti à magnete non atomos, sed qualitatem tractivam, quæ per medium propagata tandem in ipso ferro recipiatur: illam tamen qualitatem in ferro receptam non esse immediatè tractivam, adeoque non esse impulsum quendam, sed aliam qualitatem productivam impulsus, in certo tamen subjecto, nempe in ferro, & alio magnete, & non in quocunque alio, alioquin & aerem intermedium, & alia corpora interposita aut circumposita traheret. Sed cùm huius suæ sententiæ nullam probationem afferat, meritò rejicitur. Si tamen explicetur ut nostra, quam mox afferemus, admitti potest. *Nec qualitatem productivam impulsus.*

Plutarchus in Quæstion. Platonicis apud Gilbertum hanc adsignat rationem, quòd magnes emittit graves halitus, quibus aer impulsus, eum qui ante se est tendit, isque in orbem agitatus, ac ad vacuatum revertens locum, vi unà trahit ferrum. Similem rationem adsignat Joannes Costæus Laudensis apud eundem Gilbertum: vult enim, effusos ex magnete vapores ad alliciendum ferrum naturâ suâ properare; & repulsum à vaporibus aerem, dum locum sibi, quærit, reflecti, reflexumque impellere, & quasi sublatum ferrum transferre, suâ alioquin sponte excitatum. Hinc infert, attractionem ferri à magnete motum esse compositum ex attractione & motione spontanea, & ex impulsione. Sed refellitur ex eo hæc opinio, quòd si dictâ ratione ferrum attraheretur à magnete, simul accurreret aer, & corpora ferro leviora, quod contra omnem experientiam est. *Nec halitus impellentes aerem.*

Digitized by Google

Gilbertus loco cit. cap. 4. multis verbis ſuam ſententiam dum explicare nititur, ita eam involuit obſcuritatibus (ſtudio, an imperitiâ, neſcio) ut quid ſentiat aut ſtatuat, diſpicere non valeam: quare vel invitus eam omitto. Omitto etiam Portæ & Fracaſtorii ſententias.

Sed ſpiritus magneticos alteri magneti & ferro beneficos.

Multi ſentiunt, magnetem emittere virtutem quandam veluti radios, qui in aëre aut aqua intermedia, & in omnibus vicinis corporibus, quæ intra virtutis illius ſphæram conſiſtũt, recepti, ſolum ferrum & magnetem, aliaq; magnetica corpora beneficè afficiat, atque ad ſe alliciat ac trahat, quia ſola illa eiusdẽ aut ſimilis ſunt naturæ ac temperamenti, ſimilibusq; radiis ſeu ſpiritibus ſunt prædita, quibus vicißim magnetem bene afficiant, atque ad ſe alliciant: & ex hoc fieri, ut ſi ambo corpora, magnes inquam & magnes, aut ferrum & magnes, libera ſunt, ambo ad ſe mutuò moveantur; ſi verò alterutrum tantùm liberum eſt, hoc ſolum ad alterum currat. In hac ſententia videtur eſſe *D. Thomas* in lib. 7. Phyſicorum, ubi ait: *Alio modo poteſt dici aliquid trahere, quia movet ad ſe ipſum, alterando aliqualiter; ex qua alteratione contingit quòd alteratum moveatur ſecundùm locum; & hoc modo dicitur magnes trahere ferrum: ſicut enim generans movet gravia & levia, in quantum dat iis formam, per quam moventur ad locum; ita & magnes dat aliquam qualitatem ferro, per quam movetur ad ipſum. Idem videtur docere Cardinalis* Cuſanus *apud Gilbertum, his verbis: Habet ferrum in magnete quoddam ſui efflυxum principium, & dum magnes per ſui præſentiam excitat ferrum grave & ponderoſum, ferrum mirabili deſiderio fertur etiam ſupra motum naturæ (quæ ſecundùm gravitatem deorſum tendere debet) & ſurſum movetur, ſe in ſuo principio uniendo. Niſi enim in ferro eſſet quædam præguſtatio naturalis ipſius magnetis, non moveretur plùs ad magnetem, quàm ad aliam lapidem; & niſi in lapide eſſet major inclinatio ad ferrum, quàm ad cuprum, non eſſet illa attractio.*

In eadem ſententia eſt expreſsè *Emanuel Magnan* in Curſu

Digitized by Google

su Philosophico cap. 14. Propositi. 33. ubi ait: *Accessus itaque ferri ad magnetem ratio sumenda est à cognatione, atque determinatione ex ea consequente, juxta dicta Propositi. tùm* 15. *tum* 17. In præcedentibus autem, Propositione 14. docuerat, solo externo immediato contactu mutuo duorum invicem cognatorum corporum determinati spiritus unius, ut moveant sese in alterum vicissim. Propositione verò 15. docuerat, solo etiam mediato per spiritus contactu provocare sese ad mutuos accessus eadem corpora cognata. Verba Propositionis 15. sunt hæc. *Ex eo quòd per præcedentem* Propositi. *contactus immediatus cognatorum duorum corporum provocet spiritus alterius in alterum, facilè intelligitur contactum inter ipsos spiritus immediatum (qui mediatus est inter ipsa corpora) sufficere ad eosdem excitandos; ita ut si duo invicem cognata corpora A & B distent aliquo intervallo ab invicem, ita tamen ut A sit inter sphæram spirituosam ipsius B, ac de facto tangatur immediatè ab ejus spiritibus per medium spatium fusis; eo contactu determinentur spiritus B ad ingressum intra A. Quia verò spiritus unius corporis ab alio excepti, sive dum solùm tangunt exteriùs, sive (& multò magis) dum interna ejus pervadunt, exerunt suam vim provocandi; ideo spiritus B sollicitant spiritus ipsius A: hi verò stimulati beneficio appulsu advolant è suo fonte, nempe A, in illorum fontem B; & isti rursus vicissim ab illis fortiùs quàm priùs provocati, majori etiam quàm priùs, tum impetu, tum multitudine fluunt ex B in A. Atq; ita fit in utroque fonte vicissim ab exceptis alienis spiritibus evocatio propriorum. Et quia hanc necessariò sequitur commotio atque impetus spirituum horum & illorum, eò major, quò major est amicitia, cæteris paribus; quilibet concomitanter excitant & commovent pari impetu residuas propris fontis partes, seu totum fontem, pro modo capacitatis ipsius. Imò non solùm commovent, sed etiam quodammodò devehunt secum, ac trahunt: sunt enim hujusmodi spiritus, non velut arenula, sive alterius generis pulvisculi prorsus soluti, sed veluti catenula; adeo ut & secum invicem, & cum suo fonte concatenentur: unde licet effluant ab eo, non tamen penitus divelluntur, sed eidem*

cohærent quantum possunt. Imò ipsi intus commoti spiritus vim habent pellendi ac ferendi secum suum fontem eò versus, quò motum instituunt; ut videre est, quando accidit fuste caput vel alio simili graviter percuti à parte v. g. dextra versus sinistram; ruit enim tunc ipsum caput non in sinistram velut ex impetu impressi ictus, sed impetu contrario in ipsam dextram. Ita cum in fronte percutitur Philistæus Goliath, cadit illè pronus in faciem. Id verò non aliunde vecidit quàm ex interiori commotione spirituum, qui confertim & cum impetu accurrunt ad incussæ plagæ locum, velut opem allaturi. At verò duo fontes, tum quia dicto impetu ipsi quoque aguntur cum suis spiritibus, tum quia ob dictam concatenationem facilius ipsis est, (nisi aliunde retineantur vi aliqua majori) suos à se erumpentes spiritus pari motu sequi, quàm sinere eos effluere; ideo inquam duo fontes feruntur vicissim alter versus alterum, dum se communicatis effluviis, & per effluvia beneficiis, quasi complexis manibus pelliciunt. Vnde fit mutuus eorum ad invicem accessus, quando utrique par est accedendi facultas; vel si uni tantùm suppetit, ille solus ad alterum immotum advolat; ita tamen, ut quemadmodum ab immotu provocantur, ita & provocet ipse immotum: imò licet ambo detinerentur, ita neuter illorum posset ad alterum accedere, ambo nihilominùs niterentur pariter ad mutuum accessum, seu sese mutuò provocarent, cùm sit eadem utriusque ratio. Et quia hoc totum fit solo, ut declaratum est, contactu mediato per spiritus; cùm, ut evidens est, inter ipsos fontes non sit immediatus contactus, dum solùm nituntur, vel sunt adhuc in actu accedendi; sequitur solo mediato per spiritus contactu provocare sese ad mutuos accessus corpora cognata, ut fuit propositum. Hæc Magnan, addens inde fieri, ut ferrum ad magnetem accurrat, & vicissim ad ferrum advolet magnes. Itaque in illa non est propriè dicta attractio, sed mutuus accessus unius ad alterum qui tamen accessus quoniam provocatur à spiritibus ab uno corpore in alterum transmissis, ideo unum dicitur trahere alterum.

Hæc

Hæc ultima sententia mihi præ omnibus aliis placet, quia meliùs quàm aliæ rem explicat. Dico igitur iterum quod asservi libro præcedente Syntagm. 2. cap. 3. §. 1. nimirum attractionem mutuam corporum magneticorum, vel potiùs mutuam eorum coitionem seu accessum, fundari in cognatione seu similitudine illorum corporum, quia videlicet ob dictam similitudinem profundunt similes, & consequenter inter se amicos ac beneficos spiritus, qui recepti in alienis, at suo tonti similibus corporibus, & illorum spiritibus similibus commixti, provocant illa dicto modo ad mutuum accessum. Quòd autem magnes ac ferrum, aliaque magnetica, sint similis naturæ, patet ex dictis loco cit. Quòd spiritus quosdam subtiles à se profundant, patet tum ex eo, quòd alia multa, & fortassis omnia corpora, similes à se spiritus emittant, ut patet in corpore luminoso, colorato, odorifero &c: tum ex eo, quòd dicta corpora in certo spatio à se dissita, in se mutuò agunt, ut clarè videtur, in alio verò majori spatio dissita nihil in se agunt, saltem quod sensibus percipiatur. Atque hanc magneticorum corporum coitionem, mutuam vocamus nos mutuam eorum sympathiam.

Magneticorum corporum mutua coitio fundatur in similitudine.

Dices, multa alia corpora esse inter se cognata, & tamen inter illa non cerni similes tractiones; ergo similitudo & cognationem est radix dictæ attractionis. *Respondeo*, in multis aliis corporibus cerni similes tractiones, ut ex dictis primo præcedenti capite patet, & meliùs ex dicendis constabit. Quòd si in aliis omnibus, inter se similibus non semper apparet similis tractio, seu coitio, causa est, quia vel non habent similem copiam spirituum, vel non adeo efficacem; quod quidem provenit ex proprio cuiusque corporis temperamento

Magneticorum corporū sympathia & antipathia in quo consistat.

Ad antipathiam magneticorum corporum quod attinet, ajo consequenter ad prædicta, & ad ea quæ libro præcedéte loc. cit. §. 6. docuimus, eam in mutuo recessu à se invicem consistere, eaque corpora solo etiam mediato per spiritus inimicos con-

Digitized by Google

contactu provocare sese ad mutuos recessus. In quo consistat inimicitia seu contrarietas illorum spirituum, explicavimus loco proximè citato. Atque in hac sententia est etiam *Emanuel Magnan* in Cursu Philosophico cap. 14. Propos. 33. remissivè ad Corollarium Propositionis 15. præcedentis, ubi etiam alias duas causas addit mutui recessus.

CAPVT SECVNDVM.

De sympathia Electri, & electricorum cum palcis, festucis, aliisque corpusculis attractis.

Electrum quid sit.

ELectri nomine intelligo hoc loco (varias enim alias significationes habet, ut *Aldrovandus* notat in Museo Metallico lib. 3. cap. 18.) genus quoddam bituminis concreti, coloris, plerumque aurei. Reperitur in variis locis. In Europa tamen colligitur maxima ex parte in littoribus maris Prussici post vehementiores tempestates reticulis, aliisque instrumentis. Aliquando etiam in Britanniæ littoribus reperitur, teste *Gilberto* lib 2. de Magnete cap. 2. Videtur autem generari in profundioribus locis terræ, ut cetera bitumina, & fluctibus maris extrahi, marinaque salsedine firmiùs concrescere: nam mollis primùm & viscosa materia fuit, uti colligitur ex museis, culicibus, formicis, aliisque vermiculis, qui in frustulis quibusdam tumulati cernuntur; involârunt nimirum, aut irrepserunt, incideruntvè in materiam adhuc liquidam, & viscositate eius capti, aliâque materiâ effluente obruti, æternum ibi, sed nobile, repererunt sepulchrum. Plura vide apud Aldrovandum loco cit: uti & apud Agricolam, Cæsium, aliosq; Mineralium Scriptores, & apud nos etiam suprà in Magia Pyrotechnica Syntag. 1. cap. 1. §. 9. Latini vocant Succinum, Itali Ambram, alii aliter.

Pluri-

Digitized by Google

Plurimi Scriptores antiqui & recentiores teſtantur, & experientia quotidiana docet ac probat, Electrum ſeu Succinum attrahere paleas, feſtucas, aliasque quisquilias leviores, maximè ſi priùs fricetur, & extergatur. Imò Gilbertus & Kircherus teſtantur, attrahere etiam quævis folia, ligna, lapides, metalla, terram, & omnia ſolida, maximè ſi librentur ita, ut facilè converti queant; quod quivis experiri poterit, ſi ex quovis metallo, ligno, lapide, terra, aliavè quavis materia, efficiat verſorium longum, leve, & facilè ſupra obelum ſuum convertibile: ſi enim huiusmodi verſorii extremitati uni applicaveris electri priùs fricati & terſi fruſtum, illicò ad ſe rapiet verſorium, & ſecum circumducet. Hac arte traxit aliquando Romæ P. Kircherus Principis Anhaltini chirothecas priùs libratas, ut ipſemet mihi narravit, & teſtatur in Arte Magnet. lib. 3. Par. 3. cap. 3. Conſect. 2. Idem Kircherus ibidem in horto quodam coram multis adſtantibus gagate nigro attraxit tulipas, aremones, narciſſos, alioſque flores, omnium maximo ſtupore. *Trahit paleas, & alia corpuſcula.*

Prædictam tractivam vim non palearum modò, ſed quorumvis etiam aliorum corporum, habet etiam Gagates, Adamas, Sapphirus, Carbunculus, Iris gemma, Opalus, Amethyſtus, Cryſtallus, aliaque ſimilia ex frigore concreta. Item ſulphur, maſtix, cera dura ſigillatoria, reſina dura; imo & vitrum, & ex vitro aut cryſtallo adulteratæ gemmæ, & vitrum antimonii, alumen rupeum, lapis ſpecularis, ſal gemmatum, aliaque ſimilia. Atque hæc omnia vocamus hoc loco corpora electrica, quoniam effectum electrico ſimilem præſtant. *Idem faciunt alia quædam*

Tractio porrò electrica faciliùs & efficaciùs fit in hyeme, quando aër eſt rigidus, clarus, ac defæcatus, & quando electrica firmiùs indureſcunt. Præterea faciliùs & fortiùs trahunt, quando, ut ſuprà dixi, priùs terguntur, poliuntur, & panno confricantur. Tantò quoque efficaciùs dicta electrica corpora trahunt, quantò maiorem affinitatem habent cum electro ſeu

Digitized by Google

succino; hoc est, quantò magis viscosam & pinguem materiam habent ex qua coaluerunt.

Quomodo id fiat. Controversia non levis est inter Auctores, quæ causa sit tractionis electricæ, & quomodo illa fiat. Referam & refutabo breviter nonnullas sententias, & deinde meam subiungam.

Prima sententia refutatur. *Edoardus Madeira* lib. de qualitatibus occult. fol. 425. rejectis aliorum opinionibus, ait causam aliam non esse, nisi occultam qualitatem de genere naturalis potentiæ motivæ. Sed cùm illam non nominet, nec modum quo trahat explicet, nihil dicit.

Secunda sententia refutatur. *Hieronymus Cardanus* lib. 5. de Subtilit. ait, causam cur electrum trahat paleas, & alia corpuscula levia, esse, *quòd humidum habeat pingue & glutinosum, quo emissa, res sicca combibere cupiens, versus fontem, id est, succinum ipsum movetur: omne enim siccum postquàm humidum combibere cæperit, ad ipsum etiam fertur, ut etiam ignis ad pabulum; unde si fricetur vehementiùs etiam trahit ob calorem.* Paulò post addit: *Succini attractio haud dibiè est similis illi, quæ à cucurbitula, ab igne, & cæteris calidis, ob pingue illud calidum innatum.* Hæc Cardan. sed perperã. Nã *primò* Cucurbitulæ non trahunt carnẽ vi caloris, sed quia calore intus evanescente aer incluſus refrigescit, & condensatus atq; ad minorẽ locũ contractus trahit atq; attollit carnẽ. Ignis trahit sicca & levia, quia aerem circumstantem absumit, cui proximus succedit, & rem siccam ac levem secum defert: at succini effluvium tam calidum non est, ut aerem circumstantem absumat. *Secundò*, experientiâ constat, præsente ignẽ, aut flammâ candelæ, succinum non trahere paleas vicinas; utique quia calor absumit effluvium succini. Præterea nec ignis, nec candela, nec alia calida paleis & similibus corpusculis, aut versoriis admota, ea trahunt; multò ergo minùs calidum succini effluvium id facit. *Tertiò*, si palea combiberet effluvium humidum succini, intumesce-

Digitized by Google

mesceret, uti spongiæ contingit humidum ebibenti. *Quartò* aer magis humidus est, saltem aliquando, quàm succini effluvium, & tamen à rebus siccis non ebibitur usque ad motum ipsarum. *Quintò*, aere humido & nebuloso nulla fit tractio à succino; humidum ergo non promovet, sed impedit motum palearum. Omitto alia argumenta.

Hieronymus Fracastorius lib. de Sympath. & Antipath. cap. 7. ait: *Pili igitur, & surculi ad electrum fortasse & ad adamantem trahuntur, non quà pili sunt, sed quà aut aer in ipsis inclusus est, aut principium aliud quòd primò trahitur, & rationem analogiamque habet cum eò quod per se trahit, in quo & adamas, & electrum conveniunt per principium utrique commune.* Paulò verò antea dixerat: *videtur igitur mihi similia esse oportere, & eadem specie, quæ se mutuò trahunt. Dico autem eadem specie aut actu, aut proprio subjecto: voco proprium subjectum id, à quo emittitur spirituale illud, quod trahit, quod sæpe in mistis latet propter mistionis difformitatem, per quam sæpe aliud actu sunt, aliud potentiâ.* Vult igitur Fracastorius, similitudinem esse causam attractionis electricæ, eamque similitudinem esse in aere, seu spiritu, aliovè principio, trahenti & tractis communi. Sed cùm nec quid principium illud sit explicet, neque quomodo per id tractio fiat, nihil dicit, nec docet lectorem quod antea nesciebat. *Tertia sententia refutatur.*

Guilielmus Gilbertus lib. 2. de Magnete cap. 2. ut causam electricæ tractionis explicet, tot utitur verbis, & verborum ambagibus, ut quid sentiat revera, dispicere nequeam. Nisi fortassis hisce verbis suam explicare mentem velit: *Spiritus igitur egrediens ex corpore quod ab humore aut succo aqueo concreverat, corpus attrahendum attingit, attractum attrahenti unitur, corporique corpus peculiari effluviorum radio contiguum, unum efficit ex duobus, unita confluunt in conjunctissimam convenientiam, quæ attractio vulgo dicitur.* Sit ita; explicandum remanet, quomodo spiritus egrediens è corpore electrico, & corpus attrahendum *Quarta sententia refutatur.*

Digitized by Google

attingens, illud ad se trahat, sibique uniat. Quod cùm non explicet Gilbertus, nihil explicavit.

Quinta sententia refutatur.

Emanuel Magnan in Philosophia Naturæ seu Cursu Philos. cap. 14. Propos. 35. num. 7. ait, Motum electricum fieri ut magneticum, effluvio scilicet electrico sollicitante ac determinante festucas, aliaque corpuscula; ipsis verò festucis &c. per innatum motus principium advolantibus tanquàm ad aliquid sibi conveniens. Motus autem magnetici, seu accessus ferri ad magnetem ratio unde sumenda sit ex ipsius sententia, jam explicavimus capite præcedente, dum de sympathia & antipathia magnetis ageremus.

Sed hæc sententia minimè placet; tum quia paleæ, festucæ, aliæque similes quisquiliæ nullam habent cognationem naturæ & temperamenti cum electro, aliisque corporibus electricis, uti ex se patet; tum quia vel nullos spiritus profundunt dictæ paleæ & festucæ, aut si profundunt, non possunt esse benefici erga spiritus electricos, utpote quorum fontes tantoperè dissident à fontibus illorum.

Sexta sententia refellitur.

Thomas Cornelius apud Magnan cit. loc. vult, emanare à succino effluvium, & propellere vapores halitusque in orbem, & circumfusum aerem reddere puriorem, atque adeo leviorem, indeque fieri ut mox ad succinum à circumiecto aere graviori adigantur corpuscula, eique adhæreant. Hanc sententiam bene refellit Magnan ex eo, quòd si gravior ille circumiectus aer corpuscula adigit ad succinum, ergo detinet et jam illa copulata succino; quod tamen falsum est, quia etiamsi succinum cùm corpusculis illis ad puriorem aerem deferatur, imò etiamsi levioris flatu prior aer à succino dispellatur, tamen adhuc adhærent illa corpuscula; quod signum est illa ab ipso succino detineri. Præterea aer ille circumiectus non est gravior quàm sint corpuscula, data paritate molis, alioquin nō subsiderent ad terram usque, sed intra ipsum aerem natarent; ergo non potest ea attollere versus succinum gravitate suâ.

Quòd

Digitized by Google

Quòd si impetu illa attolleret, cessante impetu deberent recidere in terram.

Thomas Anglicus in Institutionib. Peripatet. l. 2 lect. 2. & P. Honoratus Fabry apud Magnan cit. loco, aiunt, cùm electrum viscosum sit, & spiritus emittat etiam viscosos, spiritus illos, præsertim interiores, calore quodam prævio ex motu frictionis, excitari, & excitatos copiosiùs prosilire filatim, & mox regredi; cùmque nonnullam habeant viscositatem, ut dictum, si aliquid eruptione illâ suâ attigerint, quod non nimis grave sit (cuiusmodi sunt paleæ, festucæ, aliaque levissima corpuscula non redire vacuos ad suum fontem, sed illud secum devehere, & corpori electrico velut adglutinare. Non tamen explicant hi Auctores, qua de causa, aut quomodo spiritus electrici revertantur ad suum fontem, hoc est, ad ipsum electricum corpus è quo emanarunt. Dici tamen potest, ideo redire, quia offendunt in paleam, aliudvè corpus obvium. De hac sententia quid sentiam, paulò post dicam. *Sententia Thomæ Anglici.*

P. Athanasius Kircherus lib. 3. de Arte Magnet. Par. 3. cap. 3. ait similiter, cùm corpus electricum ex pingui humore concretum sit, adeo tenui & subtili effluvio constare, ut ad quemvis motum sive frictionem levem, imò ad superficialem solummodò tersionem, concitetur, & ad effluvium profundendũ incitetur: quod effluvium cùm rarum sit, & admodum tenue, suâ raritate ac tenuitate aerem circumpositum, præsertim frigidiusculum, attenuare, & attenuatum disjicere, disjectum q; comprimere, sed pro tenuitate effluvii tenuiter; aerem verò attenuatum, disjectum, atque compressum, resistentibus aliis continuatis aeris frigidioribus partibus, ad corpus electricum reverti, aeris verò revertentis motum sequi paleas, & alia levia corpuscula obvia, veluti tracta. *Sententia Kircheri.*

Ego hanc sententiam cum proximè præcedente coniungo, & aio, verisimile esse, electricam attractionem ita fieri. Electrica corpora, maximè si tergantur, & atteranur, emittunt *Nostra sententia.*

Digitized by Google

filatim seu radiatim viscosum quoddam effluvium ad certam usque distantiam, eoque circumsitum aërem disjiciunt: huic effluvio si opponitur corpus aliquod solidum, cui paleæ aliaque levia corpuscula adhærent; reflectitur ad angulos, incidentiæ angulis æquales, & ad fontem suum, hoc est, ad corpus electricum revertitur, secumque defert levia illa corpuscula viscositate suâ erepta: reversionem effluvii cum corpusculis arreptis subsequitur aer antea disjectus, vel alius in locum illius succedens, & iuvat delationem corpusculorum, eaque firmiùs corpori electrico viscoso affigit; hæc autem semel affixa, manent immota, cessante etiam reflexione ac reversione effluvii & aeris, quia visco quasi affixa tenentur; nec novo effluvio disjiciuntur, vel quia meatibus obstructis impediunt effluvium quâ parte adhærent, vel tenaciùs adhærent quàm ut tam debili effluvio avelli queant. Hac autem, & non aliâ ratione fieri dictam electricam attractionem, inde constare videtur, quòd tempore nubilo, aere crasso existente, tersione & frictione non præmissâ, flatu oris inter succinum & corpuscula attrahenda interposito, flammâ candelæ, aut ignis calore admoto, non fit attractio, utique ideo, quia hæc omnia vel obstruunt meatus electri, & effluvium impediunt, vel illud exsiccant ac dissipant, vel itum ac reditum impediunt.

Corollaria.

Electrica & magnetica attractionis discrimina.

EX *dictis hoc & præcedenti capite* colligitur I. *motionem seu attractionem electricam non esse sympathicam, sicut est attractio magnetica. Ex eodem hoc capite & toto præcedenti libro* colligitur II. *multa alia esse discrimina inter electricam & magneticam attractionem; nam magnes unum solùm corpus sibi simile attrahit, electrum multa, & dissimilia; magnes attrahit & repellit, electrum solummodò attrahit: magnes nullâ præviâ frictione indiget, electrum indiget illâ: magnes*

Digitized by Google

gnes virtutem suam attractis corporibus communicat, electrum minimè: magnes vim suam præcipuè è polis effundit, electrum è toto undique corpore: magnetis attractio nullo interposito corpore impediri potest, electri attractio impeditur, ideoque effluvium electri corpulentius & materialius est, quàm magnetis.

CAPUT TERTIUM.

De sympathia hydrargyri seu argenti vivi cum auro.

QUod Græci Hydrargyrum, quasi aqueum argentum, ob argenti colorem, & aquæ instar fluiditatem, appellant, Latini vocant argentum vivum, Chymici verò Mercurium, ob mobilitatem & argenteum colorem: est enim liquor mineralis ex aqua metallica, viscidus, terreus, sulphure contemperatus, spiritosus, albus in manifesto, omnicolor in occulto, frigidus simul & calidus, humidus & siccus, de quo dici meritò propterea queat: *Frigida cum calidis, sunt mista humentia siccis.* Censetur esse omnium metallorum materiâ, ob idque πανσπερμία metallica appellatur. Omnia metalla pervadit, atque corrodit, ideoque illorum tyrannus non ineptè à Scaligero Exercit. 88. nuncupatur. *Hydrargyri quid.*

Habet argentum vivum hanc inter multas alias admirabilem proprietatem, ut tam ipsum, quàm spiritus ipsius, avidissimè ad aurum accurrant, eique non solùm adhæreant exteriùs, sed etiam intima illius penetrent; Quod è sequentibus constat experimentis seu exemplis. *Accurrit ad aurum.*

§. I.

Digitized by Google

§. I. *Exempla sympathiæ argenti vivi cum auro.*

Sympathia inter aurum & hydrargyrum exẽplo.

I. SI virga ex auro solido erecta tangat imâ sui parte contentum in subiecto vase argentum vivum; ascendit id per eã virgam ad eius usque summitatem, nec solùm extrinsecùs tingit virgam, sed totam etiam intus pervadit, occupat, & inficit. II. Si in loco clauso exponatur vas aureum, & Mercurius igne supposito volitare in auras permittatur; paulò pòst collectus Mercurius vasi aureo adhærescere conspicitur. III. Mancipiis quibusdam in Indiis hydrargyrum fodientibus, cùm id intra aures ipsorum penetrasset, & capitis intima lancinaret; aureo globulo auribus indito extractum fuit, Mercurio ad aurum occurrente. IV. Aurifices cupro deaurando insudantes, ore aureum nummum excipiunt, vel penitus etiam deglutiunt, contra Mercurii, quo tunc utuntur, fumos & vapores pernicioſos; qui quidem nummus omnem hydrargyri substantiam ore, naribus, auribus, oculis, poris corporis hausta, ad se prolicit, unde totus argenteus apparet vel ore exemptus, vel per secessum excretus. V. Si quis in locis, in quibus hydrargyrum elaboratur, annulum aureum gestet, is totus dealbatur, & quasi argento obducitur. VI. Si quis contra luẽm Veneream hydrargyro inungitur, & interim aureum ore gestat, hydrargyrum quod corpori ex inunctione adhæret, in aureum devolvitur, ita ut totus argenteus ex ore eximatur, & non nisi igni admotus pristino nitori restituatur. P. Kircherus loco mox citando addit, argentum vivum simili ratione occurrere etiam ad argentum.

§. II. *Qua virtute hydrargyrum accurrat ad aurum, vel ab auro trahatur.*

Hydrargyri ad aurum

VTer loquendi modus præstet, ex dicendis patebit. Pro quæstionis decisione suppono tanquam certum, motionem

Digitized by Google

nem hydrargyri ad aurum nec esse electricam, nec elementarem vacui metu. Non est electrica, quoniam nec hydrargyrum attrahit ad se aurum, neque aurum attrahit hydrargyrum, per effluvium viscosum simul cum aere dispulso reflexum in suum fontem, cùm nullum huius rei signum animadvertatur. Neq; elementaris est, quasi verò vacui metu ad motum unius sequeretur & alterum, quoniam auro immoto manente ad ipsum movetur hydrargyrum. His ergo suppositis, quæritur, quâ virtute fiat prædicta motio, seu quæ illius sit causa.

Hydrargyrũ an appetat aurum, sicut materia formam.

P. Athanasius Kircherus lib. 3. de Magnete Par. 3. cap. 4. existimat, dictam coniunctionem fieri per appetitum naturalem hydrargyri ad aurum & argentum, eâ ferè ratione, quâ materia formam naturaliter appetit, & dispositionibus prævviis facilè in unum compositum physicum cum ipsa coalescit. Sicut enim, inquit, *cùm materia ex se & sua natura turpis sit, & imperfecta, privataq; omni decore & pulchritudine, ut schola loquuntur, necessariò id quod ipsi ultimum complementum & perfectionem dare potest, naturaliter appetit: ita etiam dico, cùm hydrargyrum, materia proxima metallorum, minerale sit ob humiditatem nimiam, terrestriũque impuritatum, quibus scatet, abundantiam ita imperfectum, & defectuosum, ut vix ullâ arte aut industriâ humanâ corrigi possit, ac nihilominùs à Natura ad ulteriorem perfectionem ordinatum sit, ipsumque ex se quoque perfectionem, uti & solidam consistentiam, affectet; hanc unicam ab Auctore Naturæ accepisse videtur prærogativam, ut mistum auro & argento veluti in perfectiorem formam, humiditate illâ nimiâ aliquantùper suppressâ, redigatur, auri verò argentiq; beneficâ vi cùm nisi per mutuos amplexus frui non possit, ad illa veluti potentia ad actum, purum quiddam ad impurum, ad pulchrum turpe, appetitu naturali confluens, eis se unit, donec ejusdem frigiditas auri calore, argentique siccitate humiditas retusa, atque inconstanti illâ fluxibilitate eorum ope exutum solidescens, intentam consistendi formam tandem adipiscatur. Currit igitur hydrargyros ad dicta metalla, tanquàm*

Digitized by Google

imperfectum ad perfectum, turpe ad pulchrum, potentia ad actum, ut ab ipsis perficiatur, decoretur q, ac tandem pro variis dispositionibus in unum physicum compositum, aurum inquam, vel argentum coalescat. Adhasio itaq perficitur viscositate quâ abundat hydrargyrum, & subtili quadam vi penetranti ssimâ, qua intimam substantiam alterius metalli subitò permeat; qua perfluxibilitatem, mobilitatemq mirum in modum promovetur: argentum autem siccitate suâ maximâ nimiam humiditatem eius aliquantulùm retundit, aurum à superfluis curat terrestritatibus: quas mutationes deinde sequitur intenta transmutatio. Hactenus Kircherus.

Hæc sententia non placet, *Primò*, quia sicut argentum vivum est auri & argenti materia, ita non est minùs aliorum metallorum materia; cur ergo potiùs ad aurum & argentum currit? Licet enim forma auri & argenti perfectior sit, quàm forma aliorum metallorum; tamen sicut materia indifferens est ad omnes formas, & præsente agente, eamque disponente, cum qualibet etiam imperfecta coniungitur; ita præsente quovis alio metallo deberet etiam ad ipsum accurrere. *Secundò*, materia non accurrit ad ullam formam, quantumvis perfectam; cur ergo argentum vivum accurrit ad aurum, vel argentum? *Tertiò*, tametsi concederetur, argentum vivum currere ad aurum & argentum, velut imperfectum ad perfectum, adhuc tamen deberet explicari, quâ virtute, aut quo modo ad illud curreret. Omitto alia argumenta, ut quod argentum vivum non coalescit in aurum vel argentum, etiamsi ipsis adhæreat, nec Natura id intendit, alioquin frustra laborarent Chymici in auro conficiendo, cùm id tam facilè fieri posset per solam appositionem auri ad hydrargyron.

Hydrargyri spiritus dissipatos recolligunter in unum.

Ego ut meam explicem sententiam, Suppono tanquàm certum, quòd sicut argentum vivum, quando effusum est, & in infinitas easque minutissimas particulas dissipatum, illæ tamen

tamen omnes sese paulatim recolligunt, insitâ mobilitate, & in pristinam unionem ac massam coëunt; ita quando in vaporem aut fumum dissolutum est, sparsumque per auram instar invisibilium spirituum, spiritus illi sese recolligunt in unum, eiq; corpori adhærent, quod maximam inter alia quæ adsunt, agnationem ac similitudinem cum argento vivo quoad naturam & temperamentum habet. Colligitur id ex multis historiis, quarum nonnullas recitat *Aldrovandus* in Museo Metallico lib 1. cap. ult. his verbis. Relatum est in historiis, quondam in calvaria mulieris, quæ iam biennio, ingenti dolore capitis perierat, argentum vivum pondere duarum unciarum inventum fuisse; namque id sensim in cerebro colligebatur, dum quotidie mulier intucis eodem utebatur. Etenim ea est vis argenti vivi, ut in tenuissimum halitum facilè transeat. Hac de re non est admirandum, si, referente Levino Lemnio, quandoque ex incisa eorum vena, qui semel atque iterum, propter luem gallicam, hoc inuncti fuerant, aliquot drachmas hydrargyri emanasse conspectum sit. Nota etiam est historia cuiusdam Antonii Galli, qui pluries hydrargyro inunctus, neque copioso sputo, neque fluore alui correptus est, sed tantùm per urinam hygrargyrum minxit. Tradunt etiam historiæ quædam, nonnullas mulieres, ut maritorum vitæ lethalitet officerent, argentum vivum eis deglutiendum dedisse; sed cùm sit ponderosum, illicò per aluum absque ullo incommodo fluxisse. Testatur etiam *P. Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 5. cap. 3. suâ ætate Romæ in cuiusdam aurifigis post heteroclitos capitis dolores multo tempore perpetror tandem defuncti cerebro plus quàm libram argenti vivi repertam. Ex his constat, confluere inter se argenti vivi particulas & spiritus, & adhærere certis humani corporis partibus potiùs quàm aliis.

Confluunt autem inter se, propter insitam mobilitatem à Natura, vel potiùs Naturæ Auctore acceptam: ad cerebrum

Digitized by Google

verò, ſanguinem, urinam potiùs quàm ad alias partes, quoniam cum illis maiorem in natura ac temperamento cognationem habent, quàm cum aliis, ac proinde ab illarum partiũ ſpiritibus ſeu effluviis potiùs provocantur, & ad motũ confluxus determinantur, quàm ab effluviis aliarum partium. Hoc autem ita eſſe, à poſteriori colligitur.

Hydrargyrum cur ad aurum accurrat.

His ſuppoſitis, aio, argentum vivum eiuſque ſpiritus ac vapores ad aurum confluere eâdem de causâ, ob quam abſente auro confluunt ad cerebrum &c: nimirum quia cum auro maiorem habent ſimilitudinem in natura ac temperamento, quàm cum ullis aliis corporibus; & quia ſpiritus auri, qui & ipſi cum ſpiritibus argenti vivi maximam habent cognationem, provocant ac determinant illos potentiùs, quàm ſpiritus aliorum corporum tunc præſentium. Quòd ſi aurum abeſſet, adeſſent tamen alia corpora cum quibus, aut cum quorum affluviis agnationem aliquam haberent, ut vidimus eſſe cerebrum, ſanguinem &c. humani corporis; utique ad illa confluerent, determinati ab illorum effluviis: ſi verò & iſta abeſſent, adeſſent tamen alia metalla; confluerent fortaſſis ad illa, propter aliqualem ſaltem ſimilitudinem cum illis: ſi denique nulla adeſſent corpora, cum quibus in temperamento convenirent, ad nulla confluerent, ſed innato pondere delaberentur aliqui qui iam coiviſſent, & alios ad ſe allicerent propter dictam convenientiam cum illis.

Corollaria.

EX his patet, hydrargyrum potiùs accedere ad aurum, quàm trahi ab auro. Patet præterea, motum illum acceſſus eſſe verè ſympathicum, fundatum in ſimilitudine naturæ ac temperamenti, eſſeque ſimilem motui magneticorum, de quo capite præcedente.

CAP.

Digitized by Google

CAPUT QUARTUM.

De sympathia annuli filo intra scyphum suspensi, ad horas indicandas.

Annulus filo intra scyphū suspensus, an horas indicet.

MUltorum persuasio est, si annulus è filo subtili suspendatur, & intra scyphum demittatur, brachio extento, & manu immotâ, annulum post aliquam quietem lateribus scyphi tandem illidi, & tot ictus sonoros dare, quota tunc temporis hora diei aut noctis labitur in loco, ubi praxis instituitur. Nonnulli volunt, annulo insertum esse debere adamantem, vel smaragdum, aut jaspidem; alii verò solum annulum requirunt. Sunt qui requirunt scyphum media ex parte aquâ aut vino repletum, alii verò inanem sufficere asserunt. Alii nec scyphum requirunt, nec annulum, sed pondus quodcunq; è filo suspensum prope mensam aut scamnum, cui pondus allidi queat, sufficere pronuntiant.

Quæritur, utrum id revera fiat; & an fiat naturaliter. Respondeo motum ipsum annuli, & allisionem ad scyphi latera, fieri posse ac solere naturaliter suspendentis industriâ, aut etiam ipso non advertente; quòd verò tot ictus efficiat, quota tunc hora temporis est, id non omnibus contingere; & si quibus accidit, vel casu, vel fraude occultâ tenentis annulū, vel Dæmonis astu, vel vi imaginationis accidere. Explico singula.

Quòd naturaliter suspensus annulus moveri queat motu illo reciproco suspendentis industriâ, aut etiam ipso non advertente, inde patet, quod suspensum tenens filum intra digitum indicem & pollicem, ut fieri solet, potest invisibili motu impellere seu detorquere filum ad alterutram partem; ad motum autem seu torsionem fili statim sequitur motus annuli pēduli versus eandem partem, eò facilius, quò longius est filum, & levius pondus suspensum; dimoto autem semel pondere

Digitized by Google

cum filo è linea directionis, redit sponte suâ ad eandē, & concepto impetu eam præter greditur, duratque reciproca libratio, donec omnis impetus evanescat. Hanc causam indicare videtur *Cardanus* lib. 2. de Subtilit. his verbis. *Sed cùm per æquidistantem finitori lineam tam difficulter gravia moveantur, cur est, quòd suspensa facilè adeo impellantur, ut annulus filo suspensus sponte videatur moveri, atque ob id etiam præcantationis præ se ferat imaginem? Causa est, quòd tota vis integra impellenti relinquitur: qui verò projicit, duo facit, sustinet & impellit: & appenso pondere cùm ab alio jam sustineatur, quidquid virium est, ad impulsum integrum manet. At verò cùm impellitur, tantâ fermè vi redit ad medium; quantâ ab illo depulsum est: igitur cùm eâ vi jam depulsum sit à medio, gratiâ exempli, per cubiti spatium, tantundem discedere in contrariam partem necessarium erit, atque ita continuo ac alternato reditu tardissimè conquiescere. Cùm igitur in annulo motus hic vel occultâ spirituum motione paululùm iuvatur, adeò sponte augetur, ut verbis vim fuisse credas.*

Quòd verò non omnibus annulum suspendentibus contingat, ut tot ictus faciat ad scyphi latera, quota est currens tūc temporis hora, constat quàm plurimis exemplis. *P. Athanasius Kircherus* in Arte Magnet. lib. 3. par. 5. cap. 3. & iterum in Arte Magna Lucis & Umb. lib. 10. par. 1. Problem. 24. testatur, se sæpius illius rei experimentum tentasse, præmissâ protestatione, & omnis etiam implicitæ cum Dæmone pacti renuntiatione, sed semper irrito conatu. Idem ego quoque ad summam usque brachii extensi defatigationem non semel tentavi, sed sine ullo effectu. Idem tentavêre viri graves, docti, ac religiosi, multique ex discipulis meis; inter quos unus solus repertus fuit qui sibi rem infallibiliter succedere asserebat, non solùm annulo intra scyphum suspenso, verùm etiam pondere quocunque suspenso iuxta scamnum aut mensam: at cùm coram me quoque rem exhibuisset iteratis vicibus, edidit qui-

Digitized by Google

quidem subinde ictus quosdam suspensum pondus, sed vel plures, vel pauciores, quàm currens hora requirebat.

Quòd præterea vi imagnationis id contingere queat, probo ex eo, quod eadem imaginatio refrænata id ipsum impediat. P. Melchior Cornæus cùm in Gallia olim esset, virum reperit doctum qui mordicùs tuebatur naturaliter id contingere, eò quòd sibi infallibiliter id accidebat, nec tamen ullam fraudẽ adhibebat, nec cũ dæmone pactũ volebat, nec aliãcausam naturalẽ inveniebat. Jussit prædictus P. Cornæus scyphũ aquâ semiplenũ afferri, virumq; illum more solito filum cũ annulo intra scyphũ suspendere, simulq; cohibere imaginationẽ ac persuasionem secundi effectus; quin potiùs credere nullum secuturum. Quod cùm fecisset alter, nullus prorsus secutus est motus in annulo, viro illo stupente, & suam ex propria imaginatione illusionem agnoscente.

Vel ergo casu id accidit, quando accidit; vel fraude occultâ tenentis annulum, dum levissimo & invisibili motu filum cum annulo detorquet in latus toties, quot ictus edi desiderat; vel certè Dæmonis astu. Sic enim naturaliter id contingit, quis determinat annulum ad tot ictus, & non plures, aut pauciores? Aiunt, sanguinis motum, pulsumque systoles & diastoles ad motum cæli agitatum, illum effectum causare. Sit ita, sanguinis motum cælestem motum sequi; cur, & quâ ratione efficit cæli motus, ut sanguinis motus efficiat tot hîc & nunc præcisè ictus, quot currente horâ horologium edere solet? cur efficit; ut ictibus suis annulus indicet nunc potiùs horam Astronomicam, quàm Italicam, aut Babylonicam, aut Antiquam? An si alicubi dies naturalis non in 24. horas, sed in plures, pauciores vè divideretur ab hominum institutione, indicaret annulus nihilominùs horam tunc currentem? cur Sole existente in meridiano, in ea urba, in qua Astronomici horologii usus est, annulus edit 12. ictus, in alia verò

urbe

urbe sub eodem meridiano constituta, edit nunc 15. nunc 16. nunc 17. nunc 18. nunc 19. ictus, prout iuxta Italicum horologium contingere diversis anni temporibus debet? Omitto alia multa argumenta quæ afferri possent.

Annotatio I.

CArdanus *lib. 16. de Variet. cap. 93. existimat, annulum illum, qui supra tripodem suspensus motu suo nomen θεόδωρος significavit non à dæmone, sed à naturali hominis annulum tenentis vi motum fuisse, eâ ratione quam in libris de Subtilit. loco suprà citato explicavit. Historiam lege apud Cardanum citato libro 16. & apud Ammianum Marcellinum.*

Cùm Romæ essem, Princeps quidam curiosus & doctus, qui familiarissimè utebatur consuetudine P. Athanasii Kircheri, cum in eius libris, locis suprà citatis, legisset, negare eum, annuli motum prædictum naturalem esse, ad Collegium nostrum venit, & amicè quidem, sed magnis clamoribus cum eo expostulavit, quod negaret naturale esse, cuius contrarium sibi certo constaret, & experientiâ propriâ, & non levibus rationibus; sed de sententia nullus nec argumentis, nec clamoribus Kircherum dimovere potuit.

Annotatio II.

Annulum prædictum naturaliter sonare probatur.

ARgumenta alia, quibus aliquis vim sonandi naturalem in annulo, saltem si jaspis ipsi inclusus sit, aut alia alicujus virtutis occultæ gemma probare queat, suggerit P. Fabrus *in Viridar. Disput. de Animal. Num.* 24. Primum. *Aliis lapidibus non minùs admirandi, naturales tamen, effectus concedentur; ergo & jaspidi concedi possunt. Inter alios autem lapides gemmæ conjuges reperiri dicuntur, quarum alteram marem, alteram famellam nominant, quibus hoc Natura impertivit, ut moto mare, eodem modo moveatur & famina, ubi uti tandem*

Digitized by Google

dem sit; ita quidem, ut quis hac ratione absenti amico intimos cordis sensus aperire possit: si enim famellam amico transmiserit, ipseq; marem velut calamum in quoscunq; velit litterarum ductus circumduxerit, eosdem ductus apud absentem amicum famella suâ sponte formabit. Secundum. *Cynocephalus circa utrumq; æquinoctium duodecies interdiu horariis intervallis ululat, & urinam mittit, ut* Pierius *refert lib. 6.* Gesnerus *de Cynocephalo in list. C. &* Kircherus *in Oedipo multis in locis. Gallus quoq; auroram, dicique crepusculum certissimis spatiis interiectis certissimò pronuntiat. Febris sive tertiana, sive quotidiana, etiam nolentibus nobis, certo tempore quàm exactissimè præsto est. Marinus æstus quotidie unâ hora tardiùs suam reciprocationem perficit. Quod ergo Luna in mare, Natura in Cynocephalum, aurora in Gallum potest, poterit & calum in jaspidem.* Tertium. *Illi qui hosce horologiarios jaspides tractant, poroteſtantur palàm, nihil sibi cum Cacodæmone negotii esse; res ergo extra omnem magiæ illicitæ suspicionem posita est.*

In contrarium tamen affert idem Forerus hæc argumenta. Primum. *Numerare, teste Aristotele, solius intellectus est; ergo jaspis nec ex natura sua, nec cœli influxu horas tam dextrè numeratas indicare potest, sed ad hanc rem ope intellectus indiget: ab humano autem intellectu ipsi negant dirigi; ergo vel à divino, vel ab Angelico: quis autem credat, DEVM, aut bonos Angelos ad hanc rem merè curiosam concursum suum præbere? Ergo id Angelorum malorum aliquis præstat.* Secundum. *Tempus est duratio motus continui in se non divisi, qui tamen potest dividi in partes majores vel minores, pro ut hominibus libet; quare quòd dies in 12. & non plures aut pauciores partes divisus sit, id totum libero hominum arbitrio factum est; quomodo ergo jam fieri potest, ut jaspis iste omni ratione carens, eam rem naturaliter pulsu indicet, quæ tota non naturaliter, sed artificialiter, ex solo hominum placito instituta est? Quid si vel hodie homines instituerent, ut quando nostrum horologium horam nonam sonat, pro nona primam sonaret? quid tum anceps jaspis faciet? veteremne, an novam sonabit horam? an nè erret, neutram?* Tertium. *Id quod*

Contrarium sustinetur.

Digitized by Google

est à Natura, utique eodem modo peragitur, si cæteris paria adsint; atqui jaspis iste etiam cæteris omnibus paribus, non ubique eundem horarum numerum sonat, licet eodem tempore; nam in Italia (ut suprà etiam dixi) *quando apud nos est duodecima, modò 16. modò 17. modò 18. &c. sonat horologium; ergò hunc pulsum non à Natura habet, sed ab impostura.*

Fororii in ea re sententia.

In hac re Fororius hæc statuit. Primò. *Certas diei horas uno tantùm ictu, aut alio signo non numerato, indicare, non excedere vires Naturæ alicujus lapidis, aut animalis irrationalis; id quod rectè colligitur exclamore cynocephali, reciprocatione maris, cantu galli, statâ febrium accessione.* Secundò. *Si verò Iaspis in Italia Italico more, in Germania Germanico sonaret horas, tunc omnino dicendum esse, artem diaboli. aut intervenire, cùm talis numerandi modus planè pendeat ab institudo hominum.* Tertiò *dicit, totum hunc jaspidis pulsum sibi valde suspectum esse, quomodocunque fiat: tum quia alii vinum, non autem aquam ad hanc rem requirunt; alii verò quodlibet vitrum esse idoneum, alii solum crystallum dictitant: tum quia sæpius coram multis jaspidem probatum, eumque alium atque alium, in vitro ex filo suspendit optimè ipsemet, sic tamen, ut filum non manui, sed alicui alteri rei annexum penderet, ut sine fraude totum negotium certiùs perspiceret, exspectavit q; diu, sed semper alium siluit.*

Ad argumenta in contrarium paulò antè proposita respondet, et si magna vis lapidibus tribuenda sit, talem tamen vim, quæ à libera hominum voluntate pendeat, non esse tribuendam. Conjugium verò illud duarum gemmarum non videri ratum esse, sed vulgi nimis credulitate tantùm famâ approbatum. Marinum æstum, febris accessionem, gallicantum, cynocephali ululatum, extra rem esse; nam quidquid agunt, ita agunt ut illud non dependeat à libera hominum voluntate. Protestationem illam, quâ aliqui dicunt se non velle ut effectum jaspis habeat, si à cacodæmone fiat, nullam esse; quia tametsi explicitum pactum non habeant, habere tamen possunt implicitum; quod tunc fieri dicitur à Theologis, quando quis sciens, vel vincibiliter ignorans, iis rebus utitur, quorum usu ex aliorum pacto Cacodæmon officii sui commonefactus, mirabilem ejus-

Digitized by Google

ejusmodi effectum producit; quo pacto etiam implicari dicunt ignarum. Confirmat rem tali exemplo. Narrant, *inquit*, fide digni, in Arce quædam non procul hinc (*scilicet Ingolstadio*) fuisse rotundam tabulam horariam, in qua index pendulus à quocunque leuiter motus, pòst tam diu circumuertebatur sponte, donec horam eam adsignaret, quam tempus diei tunc exigebat, & hoc infallibiliter quouis diei interuallo. Venit eò Religiosus quidam, qui suspicans Cacodæmonis fraudem, totam familiam seriò hortatus est, utsi quod pactum esset cum Cacodæmone, sive tacitum sive expressum; id singuli coràm detestantur, ac totam rem penitus pro magia haberent. Factum abomnibus. Moxindex omni suâ vi exutus circumagi desiit, ac tota demum tabula Vulcano consecrata est.

CAPVT QVINTVM.

De lapide phosphoro, sive luminari, an sympathicè trahat lumen.

DE photismo huius lapidis, & quâ ratione lumen attrahat, & in tenebris conservet, fusè egimus suprà lib. 2. Syntag. 1. cap. 1. quem locum vide.

CAPVT SEXTVM.

De attractione humorum à rebus quibusdam siccis, an sympathicè fiat.

PLurimis exemplis constat, res quasdam eximiè siccas, etiam inanimes, tantopere humores appeterel, ut eos sursum etiam contra naturalem eorum gravitatem attrahant. Nam si vitreum tubum impleas aridâ arenâ, & os tubi panni- *Sicca humorem attrahunt.*

Digitized by Google

culo obvoluas, nè arena effundatur, atque sic obvolutum os immergas aquæ solùm transversi digiti latitudine; ascendit aqua paulatim, ac totam arenæ congeriem tegit largo humore, etiam ad tres altitudinis palmos supra eius quæ in vase est aquæ horizontem. Idem accidit si arida gleba summam aquam solùm ab imo delibet. Idem, si spongiam priùs imbutam aquâ, sed omni mox expresso humore inanem, filo suspẽsam teneas in sublimi, ita ut solùm imâ sui parte subiectam in vase aquam deguſtet; cernes enim paulatim madescere, ascendente aquâ è vase, ac totam demum pervadente, ac implente.

An id fiat magneticè.

Hæc exempla affert *Emanuel Magnan* in Philosophia Naturæ cap. 14. Proposit. 14. putatque attractionem illam esse revera magneticam, seu magneticæ similem. Sic autem argumentatur. Vis effectrix motus aquæ sursum non est arena, aut gleba, aut spongia, ut supponit probatum antea; nec est gravitas aquæ, quia hæc non movet sursum; neque est siccitas arenæ, aut glebæ, aut spongiæ, quia contraria, qualia sunt siccitas & humiditas, expellunt se mutuò ab eodem subiecto, tantùm abest ut se mutuò pelliceant. Præterea ascensus aquæ non fit ob periculum vacui, quia in poris illarum rerum siccarum nec vacuum est, nec vacui periculum, quia aer apertus est, & liber undique eius affluxus. Nec idem ascensus aquæ fit, quod ab humiditate inimica impetatur siccitas, & ob inimicitiam insiliat in arenam, glebam, & spongiam; quia nec in spongiam; insilit, si sit prorsus arida, nec ascensus ille aquæ est effectus inimicitiæ, sed potiùs amicitiæ. Ex his concludit, attractionem illam aquæ esse magneticam, indeque oriri, quòd spiritus aquæ atque adeo ipsa aquæ substantia, à spiritibus arenæ, glebæ, & spongiæ determinentur ad motum sursum, ut uniatur dictis rebus tanquàm amicis, & ab iis beneficium accipiat.

Sed

Digitized by Google

Sed contrà est, quòd, fatente ipso Magnano, cognatio mutua soleat esse radix determinationis ad motum; hic autem nulla est mutua cognatio, seu similitudo, sed potiùs maxima dissimilitudo inter humidum & siccum. *Non & magnetica.*

Puto igitur, attractionem aquæ in dictis exemplis fieri ad vacuum evitandum. Sunt enim pori glebæ & spongiæ pleni aëre, & inter arenæ corpuscula interiectus est aer; qui aer quà vicinus est aquæ, ab eius humiditate & frigore condensatur, & minorem locum occupaturus sursum ascendit; unde nè vacui maneant pori relicti ab aere, ascendit aqua. Nec refert quod undique possit esse liber accessus & affluxus aeri, quia aer qui intra poros est, & contrahitur, non recedit versus inferiorem partem ubi aqua est, sed versus superiorem ubi aer. *Fit motus vacui.*

Annotatio

Creta, gypsus, calx adusta, spodium, cerussa, similiaque gypseæ omnia, si labris madefactis, aut linguæ admoventur, carnem attrahunt, non vi magneticâ, ut aliqui putant, sed quòd humor labiorum ac linguæ se immittit intra poros rerum istarum siccarum, ac mollior earundem pars intra poros carnis, ex quo sequitur ad hæsio mutua. Fabulosum ergo est, magnetem dari album carnis attractivum, quem Itali calamita bianca appellant.

Digitized by Google

CAPUT SEPTIMUM.

Variarum rerum inanimatarum ſympathiæ ac antipathiæ examinantur.

QUæ de antipathia inter magnetem & allium, inter ſuccinum & ocymum, inter magnetem & ſtellam polraem, aliqui fabulantur, refutata jam ſunt in præcedentibus.

Sagittatoris animalis mira hiſtoria.

Admirandum genus bruti ſagittatoris Novus Orbis alit, teſte *Nierembergio* lib. 9. Hiſtoriæ Naturæ cap. 2. Animal ſpinoſum eſt, mediocris canis exæquans magnitudinem. Jaculatur ſpinas ſuas in canes inſectantes, nullâ excutiendas induſtriâ, nullo conatu: ſenſim enim magis magiſque vi quadam arcanâ ſubeunt, & jactatione plùs figuntur, donec viſcera perfodiant: alliciunt & ebibunt innatum humorem, donec transfixum & perforatum canem tabefaciant. Quærunt Indi aculeos illos dolori capitis placando; qui admoti fronti, & temporibus, ſponte adhærent, nec priùs delabuntur quàm hirudinum more hauſerint noxium ſanguinem, quo ſuam farciant cavitatem. Causâ languoris remotâ, ægrotans valet. Cuicunque rei cuſpis eius admiſceatur, etiam poſtquàm ab animantis cute eſt divulſa, occultâ virture, etiamſi à nemine urgeatur, ſponte penetrat carnem. Fæminis eius uſus perforandis auriculis ad inaurium ſuſpenſionem. Perforatio protſus fit nomine impellente. Experimento compertum, unius noctis intervallo admotam craſſiſſimo corio, ſponte corium totum, perinde atque acus hominis impulſa manu transmittitur, penetraſſe. Eorundem aculeorum pulvis drachmæ unius pondere ſumptus, diſſenteriis medetur, & urinam evocat. En novum magnetis genus, humorem & ſanguinẽ proliciens. Cauſa fortaſſis eſt nimia aculeorum iſtorum ſiccitas, quâ humor prolicitur, & cavitas impletur; prolecto autem humori, ſi cuſpide admoveatur, ſuccedit ipſum ſpiculũ, unde perforatio.

Con-

Digitized by Google

Contrariam virtutem habet os animalculi in Java Insula, quod animal Sionium vocat Maphæus, incolæ verò *Cabim*. Hujus animalis oscilli extremitatem si aliquis gestet, quantūvis mille transverberatus vulneribus, nè guttam sanguinis dat. Experimentis plurimis probatum est; sed illud celebre & notissimum, quòd cùm Naodabegnea Malacensis infensus Lusitanis, & adversus illos egregiè dimicans, tandem oppressus, multisque ictibus confossus corrueret, ex patulis vulneribus nihil omnino cruoris manaret. Mox inter spoliandum, ut primùm detracta eius brachio est aurea armilla; mirum dictu, tanquàm vase confracto, ita sese cum anima universus repente sanguis effudit. Cuius rei stupore defixi Lusitani, cum de aliis captivis causam quæsissent cognovêre inclusum esse in armilla os eius animalis, cuius insistendo sanguine tam efficax esset vis. ita Nieremberg. loc. cit. cap. 3. Causam huius ossis cum sanguine antipathiæ (talem enim esse, nullus dubito) ignoro, nec sciri posse arbitror, nisi probè perspectâ animalis prædicti natura & proprietatibus.

Cabim animalis vis mirabilis ad sanguine sistendum.

SYNTAGMA TERTIUM.

De sympathia & antipathia animalium quorundam.

INter animalia quædam eximiam intercedere sympathiam aut antipathiam, seu amicitiam & odium, patet ex multis exemplis suprà Syntagm. 1. cap. 1. allatis. Ex omnibus pauca examinabimus, & causam indagabimus. Huc etiam spectat sympathia & antipathia quam anima-

Sympathia & antipathia animalium.

Digitized by Google

animalia quædam erga res inanimatas ostendunt, ut ex iisdem exemplis patet.

CAPVT PRIMVM.

De antipathia & sympathia bufonis & mustelæ.

Bufonis antipathicum quibusdam animalibus.

ANtipathiam seu dissensum capitalem intercedere inter bufonem & nonnulla animalia, multi testantur Auctores, & ex ipsis *Ulysses Aldrovandus* lib. 1. de Quadrup. digitatis oviparis cap. 2. Nam primò valde dissentit à felibus, quia cum ipsis dimicat, & interimitur. Deinde à talpis, quoniam sese mutuò devorant. Ampliùs à lacerta, sed magis ab aranco, quia si ab hoc pungitur, ob aranei virus disrumpitur. Narrat Erasmus apud Aldrovandum lo. cit. quòd homo quidam aliquot scirporum fasciculos in cubiculum congesserat, sparsurus cùm ei commoditas supperetet. Is cùm à prandio supinus dormiret, ab ingenti bufone oppressus est, qui os dormientis, infixis superno & inferno labio quatuor pedibus eos edit: quare detrahere bufonem certus erat interitus; relinquere, mors indubia. Idcirco quidam suaserunt, ut patiens supinus ad fenestram deferreretur, ubi ingens araneus telam texebat. Quo facto, araneus conspecto hoste statim filo se libravit, & bufoni spiculum infixit: tunc bufo intumuit, sed non recessit: at tertiò ab araneo repetitus, mortuus decidit. Omitto alia animalia, & plantas quibus cum vel sympathiam gerit bufo, vel antipathiam.

Exemplum memorabile hujus rei.

Bufonis cum mustela antipathia.

Omnem tamen cum aliis animalibus vel sympathiam, vel antipathiam, superat illa quam cum mustela gerit, ut refert *Aldrovandus* loco cit. ex *Porta* lib. 7. Phyt. cap. 15. *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete Par. 6. cap. 2. §. 1. *Emanuel Magnan*, in Philosophia Naturæ cap. 14. Propos. 36. aliique

testes

teſtes oculati, ut dicemus: *Muſtelam enim ferunt* (inquit Kircherus) *naturali quodam diſſenſu bufonem ita horrere, ut ſimul ac in obvium inciderit, in eas mox anguſtias redigatur, ut qui eam vident, facilè ſummis doloribus torqueri non ſine cauſa advertant. Nam voce primùm triſti & lamentabili omnia complere, arbores ipſas & obvios muros, quin & rivulos, ſive ſuæ vitæ fugâ conſulturam, ſive opem contra atrocem hoſtem quæſituram, tentare; quam dum non invenit, veluti deſperatione actam cum flebili ſtridore bufoni appropinquantem in ejus ſe os devorandam, intolerabiles illos dolores veluti compendioſâ morte redempturam, conjicere.* De hoc mirabili animalium prædictorum diſſidio cùm multa in diverſis Auctoribus legiſſet P. Kircherus, ut tamen ita ſe rem habere crederet, induci vix potuit, donec vir quidam omni exceptione major, & Philoſophus eximius, mirifici ſpectaculi prædicti teſtis oculatus, id ei affirmavit. Dum enim quodam tempore iter ageret, ac muſtelæ mirabiles ſtridores perciperet, ſuſpicatus id quod erat, bufonem ingentem aperto oris rictu invenit. Rei igitur eventum operturus, aliquantiſper receſſit, & poſt longos ejulatus beſtiolam deſcendentem, ac rectà verſus bufonem properantem, prædam tandem factam, & hoſti, & vitæ ceſſiſſe invenit. Eiuſdem rei plures poſtmodum oculatos teſtes habuit idem Kircherus. Simile prorſus ſpectaculum ſe vidiſſe narravit mihi quondam in Sicilia Religioſus Sacerdos, fide digniſſimus.

Et ſponte igitur, & invitè muſtela ad bufonem currere videtur. In vitam enim ſe adigi teſtatur eiulatu & ſtridore tali latè ſparſo; quin & variis corporis contorſionibus, aliiſque ſummum malum detrectandi generibus, reluctatur quantum poteſt. Sponte tamen currere videtur, quia nullo, quod extrinſecùs appareat, compellente currit. Unde non immeritò motus violento naturalis appellari poteſt. Quæritur nunc huius ſeu tractionis, ſeu acceſſus cauſa. *Muſtela ad bufonem violente naturaliter accedit.*

Plerique, Kirchero teſte, exiſtimant, bufonem ore pa- *Cauſa huius rei.*

Digitized by Google

tente qualitatem magneticam, aut similem magneticæ, hoc est, attractivam diffundere, quâ mustela ceu fascinata ita necessariò trahatur, ut effugere non possit. Huic similem sententiam habet *Emanuel Magnan* loco cit. ubi ait: *Quo enim modo intelliguntur navigia, propter ferrum quod vehunt, trahi à magneticis rupibus quas polo arctico subesse vulgus putat; ita cum proportione facilè potest intelligi, mustelam à bufone trahi ob aliquam sui corporis partem quam gerit bufonio subditam vel amicam spiritui.* Et istam partem ait fortassis esse vesicam fellis, quod referente *Plinio* lib. 29. capit. 4. contra aspides dicitur efficax, cæterò venenum. Ac bufonem quidem ad se trahere venena, constare dicit certissimò, tum ex eo quòd exsiccatus, & mox positus juxta venenum, præsertim contagiosæ pestis, turgescit, imbibito scilicet externo illo veneno; tum etiam quòd peritissimus quidam in Anglia Medicus mirabile quoddam contra pestem adinuenit medicamentum quod præcipuè conficitur ex bufone. Cùm itaque mustulæ fel venenum sit, & bufo venenum attrahat, *mirum non est*, inquit Magnan, *si venenosi spiritus à bufone, ut dictum est, in mustelam hiante, magnâ copiâ per aërem fusi specialem habeant cum ea, quam dixi, venenosa mustelæ parte cognationem, & majorem etiam atque potentiorem, quàm cum cæteris venenis; & cum proportione talem, qualis magnetis est ad ferrum, vel centro gravium ad omnia gravia. Est igitur in mustula visceribus vesica fellis, aut quæcunque alia sit ejus pars corporis, veluti ferrum in prædictis navibus sub arctico polo mare fulcantibus; & ratione ejus partis ab intrinseco est mustelæ motus quo ad bufonem currit; sed est nihilominùs violentus ob finem calamitosum.*

Bufo siccatus venenii trahit.

Hanc sententiam putat esse falsam P. Kircherus loc. cit. Si enim, inquit, bufo mustelam magneticâ vi fascinaret, hoc fieri deberet in eius sphæra activitatis constitutâ mustelâ: at experientia docet, mustelam multis passibus sæpe à bufone

sone remotam, arborum quoque remotiora fastigia, quò se à bufonis iniuriâ tutam & immunem constituat, ascendere; qui quidem ascensus, & recessus spontaneus animalis ab hoste, nullam ei necessitatem inferri ostendit. Ipsi porrò Kirchero verisimile videtur, mustelam à bufone non trahi, sed eam nimio odio quo in bufonem efferuescit, dum auxilium quærit, idque non invenit, solam in duellam cum bufone viribus suis plùs æquò confidentem descendere; bufonem verò appropinquantem sibi bestiolam venenato suo halitu ita intoxicare, ut vel ad primum assultum exanimis victaque in escam cedat bufoni. *Est enim,* (subiungit) *hic bufoni à Natura insitus æstus, oris sui immani rictu bestiolam primò terrefacere, deinde eandem exacerbare, atque ita exacerbatam viciniùs siti ad eandem venenoso suo halitu inficiendam sistere.* Mustela igitur, ex ejusdem opinione in morem exacerbatorum canum, ad horridam bufonis speciem sibi inimicam nunc accedit, nunc recedit, donec in rabiem acta viciniùs se sistat, & sic tandem veneno infecta bufoni cedat.

Sed si odio flagrat mustela erga bufonem, si eius immani rictu terretur, cur non fugit potiùs, si potest, quàm accedit? Deinde si accedit stimulante odio, & præfidens viribus suis, intraque activitatis sphæram constituta inficitur à venenoso halitu bufonis; cur non torpet, & stupida immobilis hæret, cur adhuc properat ad bufonem, & non potiùs bufo ad ipsum?

Mihi verisimilius videtur, mustelam ex una parte horrere bufonem; ideoque fugere; ex alia verò parte trahi ab eodem, ob convenientiam ac sympathiam quandam propriè dictam, inter bufonis & mustelæ partem aliquam, aut inter totum bufonem & partem aliquam mustelæ, quæcunque illæ sit. Nec censenda est mustela existere extra activitatis sphæram, dum aliquot passibus distat; possunt enim spiritus seu halitus bufonis

Digitized by Google

latè per aerem spargi, & vento insuper ad mustelam usque deferri, ut iis afficiatur, & vel invita trahatur. Itaque à Magnani sententia non abhorreo.

CAPUT SECUNDUM.

De variorum animalium mutua attractione; & an ea sit sympathica.

Animalium quorundam mutua attractio.

EX innumeris exemplis pauca referam, desumpta ex Historia Naturæ P. Eusebii Nierembergii, ex Ulysse Aldrovando, aliisque approbatis Auctoribus.

Ajotochtlus astus in capiendis formicis.

Ajotochtlus, solertis ingenii monstrum in Orbe Novo, plurimùm delectatur formicis. Invenit modum, quo sine labore, imò cum quiete suâ illas venetur, ut in os concurrat præda. Cubat supinus in formicarum semitis, caudâ super ventrem usque ad os protensâ, quæ crustata & rigens est; venter tamen longiusculis & tenuissimis vestitus pilis, in commodam viam formicis præstat; quare per caudam procedentes, rectà incidunt in insidias, & cibum deludenti hosti ultrò ministrant. *Nieremberg.* lib. 1. cap. 18. Allicit ergo & attrahit virtute quadam formicas, ad latus alioquin deflexuras. Eâdem industriâ formicas venatur animalculum quoddã loricatum, quòd Hispani armadillo appellant, teste *Nierembergio* lib. 9. cap. 6.

Anguis stupidus ceruis insidiatur.

Anguis stupidus Americanus, quem incolæ *canauhcoatl* vocant, miram vim habet ad cervos halitu attrahendos, de quo *Nierembergius* lib. 12. cap. 17. hæc scribit. *Hominis æquat crassitudinem, eundemque duplà longitudine excedit. Incolit saxa antraque, & occurrentibus animalibus, ad se tractis halitu, victitat. Accidit aliquando, ut Indi iter agentes in sederint ei, rati truncum esse (tanta est ejus vastitas, atque stupiditas) nec intellexerint quàm instabili terrificaq; sedi insliterint, donec angue sensim præter labente, perterriti surrexerint. Innocens tamen esse dicitur, ac nullo panè noxius*

morsu.

Digitized by Google

morsu. Vocant Hispani hos angues culebras bobas. *Cervis insidiantur, occultati frondibus circa vias quà cervi solent transire. Cùm propè accedit cervus, vi spiritus sui attrahunt ad se, ut magnes ferrum, nequeunte cervo evadere avidum os colubri. (Carent hoc imperio in homines.) Detentum halitu cervum complectuntur, circum compressione extinguunt: deinde adlambunt, & salivâ suâ linentes præparant, & undiunt, ut facilius glutiant, alioquin pilorum asperitas impedimento esset. Paulatim exsugunt illum integrum à pedibus usque ad caput; quod quidem propter cornua deglutire nequeunt, sed donec putrescat, in ore deferunt.* Hactenus dictus Auctor.

Cervi, ut suprà retulimus, serpentes halitu è cavernis suis eliciunt. De mustela in bufonis os irruente, suprà scripsimus. In alterius os aliquando ruit perdix, quasi sponte iret, Eusebio Nierembergio teste loco proximè citato. Inter lusciniam & serpentem vigere vel antipathiam, vel sympathiam, similem ei quæ inter mustelam & rubetam seu bufonem viget, intellexit P. Kircherus Romæ à quodam aucupe, qui retulit, solere serpentes absconditos curiosum illud animalculum terribili faucium hiatu, oculorumque fulgore, mox ut in eius se conspectum dederit, ita dementare, ut eam vel ex supremo arboris ramo ad se devorandam rapiant. Hinc luscinia amat dumeta, & spinosa loca, quòd ea serpentes naturaliter fugere soleant, ideoque nullum in eis periculum luscinijs immineat. Eandem ob causam pavonem amat luscinia, quia juxta eum secura degit à serpentibus, qui nè vocem quidem pavonis audire sustinent. Rubecula, quoque phœnicurum amicum habet, eò quòd contra noctuam præsentiâ suâ eam defendat. Alia exempla retulimus suprà Syntagm. 1. c. 1.

Cervi serpentes halitu è cavernis eliciunt.

Ad causam attractionis in prædictis exemplis elucescentis quod attinet, optimè dicit *P. Kircherus* lib. 3. de Magnete par 6. cap. 2. §. 2. Cervos admotis naribus ad foramina saxorum, aut terræ, in quibus serpentes latere advertunt, illos elicere vel metu vacui, non secus ac nos ore admoto canali vitreo ex-

Causa attractionis animalium ab animalibus

Digitized by Google

trahimus aerem, aut aquam, aut aliud quid inibi contentum; vel cavernulam in qua serpens latet, anhelitu suo ita calefaciendo, ut serpens refrigerium quærens ultrò exeat. Non itaque magneticâ vi cervi attrahunt serpentes, ut quidam volunt.

Ad anguem stupidum quod attinet, rectè etiam putat idem Kircherus cit. loc. eum attrahere cervos per qualitatem quandam narcoticam illos stupefaciendo, non secus ac torpedo stupefacit pisces, ut dicemus; alia verò animalia attrahere aves, formicas, & similes bestios, per aliquam vim odoriferam & gratam illis, quâ ineseatæ sequuntur animalia illa, donec incautæ atque improvidæ in hostem incidant. De bufone mustelam attrahente quid sentiam, suprà dixi.

CAPVT TERTIVM.

De Echeneide seu Remora navem sistente, an eius actio sympathica sit.

Echeneidis seu remoræ historia antiqua.

MAximæ admirationis causa meritò semper fuit apud omnes piscicul[illegible] ille, qui à remorandis, etiam dū altè tument vela, mareque procellosum est, navibus quantumvis maximis, apud Latinos Remoræ nomen meruit, Græcis verò Echeneis, & Naucrates, ὅτι τὸ ἔχειν καὶ κρατῖν ναῦν, dicitur. Gesnerus illum Germanicè non incongruè **ein Schiffheber** appellat. Audi *Plinium* lib. 32. Pooemio, & cap. 1. de eo narrantem. *Ventum est*, inquit, *ad summa Naturæ exemplorumque, per rerum ordinem, & ipsum suâ sponte occurrit immensum potentiæ occultæ documentum, ut prorsus nec aliud ultrà quæri debeat, nec par aut simile possit inveniri, ipsâ se vincente Naturâ, & quidem numerosis modis. Quid enim violentiùs mari ventisve, & turbinibus, & procellis? quo majore hominum ingenio in ulla sui parte adjuta est, quàm velis remisque? Addatur his & reciproci æstus inenarrabilis vis, versumque totum*

totum mare influmen. Tamen omnia hæc, pariterq; eòdem impellentia, unus ac parvus admodum pisciculus, echeneis appellatus, in se tenet. Ruant venti licet, & saviant procellæ; imperat furori, viresq; tantas compescit, & cogit stare navigia: quod non vincula ulla, non anchoræ pondere irrevocabuli jactæ. Infrænat impetus, & domat mundi rabiem nullo suo labore, non retinendo, aut alio modo, quàm adhærendo. Hæc tanti illa est satis contra tot impetus, ut vetet ire navigia. Sed armatæ classes imponunt sibi turrium propugnacula, ut in mari quoque pugnetur velut è muris. Heu vanitas humana? cùm rostra illa ære ferroque adicctus armata, semipedalis inhibere possit, ac tenere devinctus pisciculus. Fertur Actiaco Marte tenuisse prætoriam navim Antonii, properantis circumire & exhortari suos, donec transiret in aliam. Ideoque Cæsariana classis impetu majore protinus venit. Tenuit & nostrâ memoriâ Caii Principis ab Astura Antium remigantis, ut res est etiam auspicalis pisciculus; siquidem novissimè tùm in urbem reversus ille Imperator, suis telis confossus est. Nec longa fuit illius mora admiratio, statim causa intellecta, cùm è tota classe quinqueremis sola non proficeret, exilientibus protinus qui id quærerent circa navim, invenêre adhærentem gubernaculo, ostenderunt Cæsari, indignanti hoc fuisse quod se revocaret, quadringentorum que remigum obsequio contra se intercederet. Constabat peculiariter miratum, quomodo adhærens tenuisset, nec idem polleret in navigium receptus. Qui tunc posteaque vidêre, eum limaci magna similem esse dicunt. Nos plurium opiniones posuimus in natura æquatilium, cùm de eo diceremus. Nec dubitamus idem valere omnia genera, cùm celebri & consecrato etiam exemplo apud Gnidiam venerem conchas quoque eiusdem potentiæ credi necesse sit. E nostris quidam Latinis remoram appellavêre eum &c. Quocunq; modo ista se habeant, quis ab hoc tenendi navigia exemplo dubitet potentia Naturæ atque effectu, in remediis sponte nascentium rerum dubitet? Hactenus Plinius.

Nè verò quis nugari credat veteres, narrat Aldrovandus liber Tertius de Piscibus capite 22. & *Alia historia recens.*

Ioan-

Ioannes Ionstonus in Thaumatographia lib. 9. cap. 17. ex *Petro Melara* Equite Bonon. lib. de Cardinalibus fol. 99. parentum suorum memoriâ navem Franciſci Turonenſis Cardinalis, cùm aliquando è Gallia maritimo itinere in Italiam pergeret, à perexiguo piſciculo remoratam fuiſſe in medio curſu.

Remora qualis piſciculus incertum.

Cùm remora à tot Scriptoribus, antiquis atque modernis, celebrata ſit, mirum valde eſt, nec cuius magnitudinis ſit, nec cuius formæ & coloris, inter illos convenire. Quæ res non levem ſuſpicandi occaſionem præbet, nec viſum unquàm, nec in rerum natura extare piſciculum illum, de quo tam pompoſa pronuntiat Plinius cum ſequacibus. Audiamus quid diverſi de illa ſentiant, & ſcribant. *Plinius*, ut vidimus lib. 32. cap. 1. limaci magnæ ſimilem eſſe dicit, teſtimonio eorum quie am viderunt, quæ Caii Principis quinqueremem tenuit. Idem *Plinius* lib. 9. cap. 14. de eadem hæc ſcribit. *Eſt parvus admodum piſcis, aſſuetus petris, echeneis appellatus. Hos carinis adhærente naves tardius ire creduntur, inde nomine impoſito &c.* Mutianus *muricem eſſe latiorem purpurâ, neq; aſpero, neq; rotundo ore, neq; in angulos prodeunte roſtro, ſed ſimplice, conchâ utroq; latere ſeſe colligente: quibus inhærentibus, plenam ventis ſtetiſſe navem, portantem nuntios à Periandro, ut caſtrarentur nobiles pueri, conchaq;, quæ id præſtiterint, apud Guidiorum Venerem coli.* Trebius Niger *pedalem eſſe, & quinq; digitorum craſſitudine &c.* Hæc quàm diverſa! Ariſtoteles lib. 2. Hiſtor. animal. cap. 14. ait: *Piſciculus quidam hæc eſt ſaxis aſſuetus &c. Oppianus* ait cubiti eſſe longitudine, colore ſubfuſco, anguillæ ſimilem, os habere ſubter acutum, contortum, rotundi hami cuſpidi ſimile. *Ælianus* lib. 2. cap. 17. refert, eſſe aſpectu nigrum, longitudine cum mediocri anguilla æquandum. Hæc antiqui. Ex quibus conſtat, tres potiſſimùm piſces, *remoræ* nomine celebrari apud antiquos: unum, quem Ariſtoteles & Plinius parvum eſſe aiunt, & ſaxis hærere: alterum, ex genere concharum: tertium, cubitalem, & reſpectu prioris magnum, anguilliformem. Has tamen

tres

Digitized by Google

tres descriptiones viri gravissimi, & qui in Veterum scriptis euolvendis ætates consumpserunt, in unum transferunt piscem; quod meritò miratur Aldrovandus lo. cit. quo teste etiam *Albertus*, nominis vicinitate deceptus, & obscurum de rerum Naturis auctorem secutus, echeneidem cum echino confundit, duorumque piscium figuram & formam in unum ceu monstrum compingit. In eundem errorem incidit etiam *Cardanus* lib. 10. de subtilit. qui tamen Naturæ consultissimus videtur sibi. *Rondeletius* apud Aldrovandum lo. cit. agens solùm de Remora Aristotelis, ait rarò hodie cerni, pauciſſimisque cognitam esse, adeoq; inter peregrinos ac ignotos pisces reponit. *Gillius* nunquàm se eam vidisse fatetur, nullibique piscatorem inveniri potuisse, qui aut vidisse se diceret, aut visam ab alio intellexisset. *Bellonius* verò in Corcyra frequentissimè è verriculis extrahi testatur, diligenterque describit, dicens esse piscem minimè edulem, totum ex ossem & mollem, limacis rubri testâ carentis effigiem referre, lubricum esse, serpere circa saxa in mari, sed lentè, & iter prætendere cornibus, ad spithamæ longitudinem, & ad manubrii ligonis crassitiem plerumque excrescere, coloris esse herbacei, inferiorem partem planam habere, dorsum repandum, in gibbum connexum, lentoremque aut mucaginem, ut limax, serpendo relinquere. Hæc ex Bellonio Aldrovandus, qui addit, si hoc animalculum à Bellonio descriptum Remora est, cum nulla Veterum Remora convenire, quoniam serpit limacis more, cum Aristoteles & Plinius locis suprà citatis ei pinnas pedum similitudine tribuant, & natare, non repere insinuent; & Oppianus Remoram describens similitudine anguillæ, pinnas ei nequaquam adimat. *Aldrovandus* in dubio hæret, & cuius formæ Remora sit, certò definire non audet. Lubricam tamen, aut potiùs viscidam esse, à ratione alienum non putat, quoniam sic navi faciliùs adhæret. Addit, habere se duas icones, Remoræ nomine transmissas, & priorem Bellonii de-

Digitized by Google

ſcriptioni non malè quadrare, alteram verò ſic deſcribit. *Color toto ferè corpore ad violaceum inclinat, latera candicant, medium corpus ſubviridis linea interſecat, cauda ad cæruleum vergit; pinnæ toto corpore ſex, ad branchias utrimq; una, quà corpori hæret, rubicunda; in ventre tres, binæ è regione ventriculi, una ab ano; in dorſo denique una; cauda in unicam pinnam degenerat; roſtrum canino non abſimile, niſi inferior maxilla ſuperiorem longitudine ſuperaret.* Et hanc veriorem eſſe exiſtimat Aldrouandus. Eundem, vel ſaltem ſimillimum piſciculum Emdæ in Friſia ad Oceanum repertum eſſe, ſcribit *Geſnerus*, quatuor digitos longum, cuticulâ tenuiſſimâ, ſine ſquamis, capite pro corporis magnitudine maximo, oculis paruis, reliquo corpore turbinato; ſub mento quiddam habebat figurâ acetabuli, quo probabile eſt, (*inquit*) ipſis ſaxis adhærere; nam cùm cauitas illa digito premeretur, ita adhærebat, ut circumferri poſſit.

Vides igitur, Lector, quàm incerta ſint, quæ de Remoræ forma, magnitudine, colore, aliisque accidentibus ſcribuntur; ut meritò quis vel ob hoc ſolum dubitare queat, num vera ſint quæ de eius virtute retentiuâ nauium ſcribuntur, & num vllibi tantillus piſciculus tantarum virium reperiatur.

Cauſa cur remora naues detineat

Non minùs perplexi ſunt, qui cauſam memorati effectus inquirunt. Paucorum ſententias referam. *Hieronymus Fracaſtorius.* De Sympathia & Antipathia cap. 8. ait, ſi modò verum eſt quod fertur, Remoram aut firmare nauigia, aut tardare, cauſam, ſi qua eſt, non aliam certè eſſe poſſe, quàm partim attractionem per ſpecies factam (ita vocat effluuium ſpirituum) partim vacuum. Modum autem quo id fiat, duplicem eſſe poſſe: vnum, ut piſcis ille non cauſa ſit eius retentionis, ſed ſignum alterius quod retinet, videlicet ſcopulorum magneticorum ſubtùs latentium, qui per ſpecies ſeu ſpiritus in nauim transmiſſas eam detineant: alterum, ut etiam cauſa ſit, affigendo ſe ita arctè nauigio, ut auelli inde non poſſit ob vacui metum; ſimulque ad ſcopulos ſubtus latentes mitten-

Digitized by Google

mittendo ſpecies ſeu ſpiritus retentiuos, viciſſimqué alios à ſcopulis recipiendo; quibus fiat, ut nauis tantum reſiſtat nè deorſum trahatur, quantum ſpecies in contrarium trahere nituntur, ac proinde in aqua hærere immota cogatur, ad eum modum, quo ferrum in aëre hærere cogeretur, ſi tantum ab vno magnete traheretur ſurſum, quantum ab alio deorſum. Hæc Fracaſtorii ſententia eſt, quæ ridenda potiùs quàm refutanda aliquibus videtur. Quod enim vacuum timendum in auulſione echeneidis à nauigio, in mari, in quo fluctus decumani ſuccedere mox poſſunt? Quale item noui magnetis genus Remoram attrahentis?

Antonius Zara de cultura ingeniorum Memb. 4. Sect. 1. ait, echeneidem efficere nauis remorationem *ex valentiſſima ficcitate*. Sed hoc ſuprà explosimus Syntagm. 1. cap. 2. §. 3. quòd incredibile ſit, piſciculum tantillum, in aquis natum & enutritum, tantæ ficcitatis eſſe, ut eam ob cauſam nauim ſiſtat.

Keckermannus in Diſput. Phyſicis apud Fonſtonum lib. 9. Thaumatographiæ cap. 17. humori frigido à Remora fuſo adſcribere videtur, qui aquam circa gubernaculum conglaciet. Sed hoc quàm audacter, tam ridiculè eſt dictum, ut proinde non ratione, ſed riſu ſolo ſit explodendum.

Rondeletius apud Aldrouandum ait, ſicut à modico gubernaculo, in extrema naui poſito, & ab vno homine circumacto, naues ingentes flectuntur in omnem partem facillimè, & à ſuo curſu retardantur; ita *Remora, non in ipſa naue, neque ipſius lateribus, ſed puppi vel gubernaculo adhærente, & caudam vel reliquum corpus mouitante, fluctuat nauis, nec progreditur, nec vltrà fertur, non aliter quàm ſi tranquillo mari in proſpero & celeri nauis curſu gubernator imperitiorem ad gubernandum admittat, qui clauum rectè tenere non poſſit.* Sed ex hiſtoriis conſtat, Remoram nauim ſtitiſſe, non ſolùm clauo, ſed etiam fundo, aut lateri adhærendo, ut ex Plutarcho conſtat lib. 2. ſymp. Probl. 7. & aſſerit Oppianus apud Aldrouandum loc. cit.

Digitized by Google

P. Suarez disp. 18. Metaph. Sect. 8. num. 38. *Conimbricenses* lib. 7. Phys. cap. 2. q. 1. art. 5. *Fonerus* in Viridario Disp. de Animalibus Num. 30. *Adam Lonicerus* lib. de Aquatil. *Scaliger.* Exercit. 218. Num. 8. *Aldrovandus* loco suprà citato, & alii plerique recurrunt ad qualitatem occultam, à Remora emissam, quâ navigiorum impulsus hebetetur, & extinguatur. *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 6. cap. 2. §. 3. putat, piscículum de quo agitur, fabulosum esse, idque probare nititur argumentis ex Statica petitis; quæ nunc examinare non vacat. Quia tamen non audet derogare fidem tot Historicis, & rerum Naturalium Scriptoribus, de navibus in medio cursu retardatis, existimat id contigisse propter contrarios æstus seu currentes maris qui tum in locis istis contigerunt. Scimus enim, in freto Siculo inter Messanam & Rhegium, ingentes naves onerarias, expansis velis, & prospero vento incedentes, passim in medio cursu ita fisti à similibus currentibus, ac si trabalibus clavis affixæ essent. Quod igitur in freto Siculo contingit sæpe, putat contigisse in angustiis Archipelagi circa prætoriam Antonii navim. Sed si hoc, cur ab illo tempore nihil unquàm simile in illis locis contigisse memoratur? Cur navis Caii Principis, avulso piscículo, cursum tenuit? Qualis æstus detinuit navim Cardinalis Turonensis? Nisi velimus dicere, naves non ab ordinario æstu, qualis in freto Siculo statis horis contingit, sed ab extraordinario aliquo fuisse detentos, qui tunc ex aliquo terræ motu, aliovè accidente accidisset iis in locis, quibus naves prodictæ præter vehebantur, quiq; paulò pòst cessaverit; quòd cùm notatum non fuisset à veteribus causam requirentibus, & piscículum illum navi adhærentem deprehendentibus; creditum fuit, echeneidem navigia morari.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio.

Hiſtoria mirabilis de piſce remorante navim.

ETſi dubia nonnullis videantur quæ de echeneide hactenus dicta ſunt, minimè tamen dubia videri debet hiſtoria, quã nunc ſubjicio, allatam à *P. Euſebio Nierembergio* lib. 11. Hiſtoriæ Natur. cap. 4. ex Joanne Hugone, qui eam narrat his verbis. *Hiſtoria mirabilis de piſce navim remorante.*

Indicorum piſcium hæc commemoratio occaſionem mihi monſtrat narrandi hiſtoriam quandam, ſiquidem non facilè cuivis creditam, veriſſimam tamen ipsâre; nulloque prorſus fuci pulvere aſperſam. Hæc in ipſo Pro-Regis atrio deſcripta, deſignata q, à ſumma & indubitatæ fidei Viris & heroribus ſubſcriptione confirmata aſſervatur, additis nomine Præfecti, navis, anni, diei, quando ea res ita geſta ſit, & qui illi inter fuerint, quorum adhuc multi vivi & ſuperſtites, fidem veritati ſtruere certiorem poſſunt. Hiſtoria talis eſt. Navis quadam Luſitanica per Mozambiquer in Indiam decurrebat. Vento hæc adeo ſecundo & optato utebatur, ut vela omnia pleniſſima navem proferre feliciſſimè viderentur. Diebus ergo quatuordecim integris curſum verſus lineam æquinoctialem nauta tenentes, & quotidie Solis altitudinem metientes, tandem obſervarunt, gradus ad metam propoſitam non minui, aut pauciores fieri, verùm quotidie multiplicari, ſeq; ab æquinoctiali linea quàm longiſſimè diſpelli & arceri. Quæ res non ſaltem præter omnes Naturæ cauſas eſſe videbatur ad admirationem univerſorum, verùm etiam qui in navi erant, certis ſe præſtigiis & incantamentis agitari, liquidiſſimè rebantur, cùm ſcirent, illius loci mare hujus abpulſus neutiquàm cauſam eſſe, & vela ſecundis ventis interim nihilominùs ex voto turgida procedere. Seſe ergo anxiè invicem intuentes, partim terrore, partim anxiâ vi & admiratione diu exercebantur; dum tandem, neſcio quo caſu, nautarum quidam attentis & ſollicitis in undam oculis deſpectans, latam & ingentem quandam caudam prora in-

Digitized by Google

tortam innexamque contuitus est, quâ piscis quidam navem firmiter prehenderat, reliquumq; corpus per navis longitudinẽ exporrexerat, adeo ut caput ipsius post, puppim promineret. Hoc ille situ navis omnem molem ita violentè torquebat, ut illam contra violentissimum quoque reflantis venti impetum vi et robore suo immensè retroageret, secumque tot diebus rapidè proferret. Iam itaque hoc pacto causâ repulsus praecognita, adactis fudibus furcisque, & organis, conferentibus cateris, ad arcendum eum tamdiu studiosissimè laboratum est, donec tandem, caudâ plicatili avulsâ, navem ille destitueret, cùm jam diebus quatuordecim integris illi adglutinatus adhaesisset, & violento renisu eandem, omni impetu, ventoque contrario spreto, natando secum abripuisset. In aeternum itaque memoriae signum hanc historiam Pro Rex in atrio suo depingi curavit; quam effigiem his meis oculis egomet persepe cum magna admiratione usurpavi, & circumstantiis supradictis subnotatis diligentissimè perlegi. Hactenus historia. Si echeneis tantarum virium esset, ut hic piscis fuit, & navem progredientem vel repelleret à prora versus puppim, vel retro traheret puppi adhærens; nihil impossibile assereret, qui diceret eam dictâ ratione navim sistere posse. Sed an tantillo pisciculo Natura tantas vires concesserit, non ausim affirmare. Si tamen huiusmodi esset vis eius navium retentiva, ea minimè simpathica esset, uti ex dictis patet.

CAPUT QVARTVM.

De vi stupefactiva Torpedinis, an ea sit sympathica.

Torpedinis historia.

CErtiora sunt quæ de Torpedine dicuntut. Nomen ea invenit à vi quadam, quâ cùm piscium quos captat, tum piscantium membra, reddit torpida & stupefacta; unde Alberto piscis stupefactor appellatur, & Gesnero ein Krampf-Fisch. Nec stuporẽ solùm inducit, sed & tremorem; quâ de causâ à Venetis, teste Matthiolo, vocatur *Tremolo*, à Liguribus *Tremorica*, à Bur-

Digitized by Google

Burdigalensibus Tremble, à Gesnero ein Zitter-Fisch. Dictum stuporem inducit piscatorum manibus & brachiis, non solùm dum eam immediatè attingunt, sed etiam dum fuscinę aut baculi solam extremitatem eius corpori admovent, transmissâ qualitate stupefactivâ per hastam aut baculum ad manum ac brachium. Imò eandem qualitatem per rete quoq; transmittere dicitur. Aiunt tamen, dimissâ torpedine torporem illum illicò evanescere, maxime accedente corporis excitatione, ut experientiâ didicit P. Kircherus.

Nec contra hostes solùm narcoticâ illâ qualitate sese defendit Torpedo, sed ad vitæ quoque sustentandæ necessaria utitur. Cibum enim captura, in loco arenoso, ubi multi piscium greges stabulantur, immotam se velut in insidiis collocat; & quotquot pisces propiùs accedunt, eos torpore quodam ita stupefacit, ut omni motu privati, in escam tandem torpedini cedant. Mirabile est, quod *P. Nicolaus Godinus* lib. 1. de Rebus Abissinor. cap. 11. narrat, nimirum si inter mortuos pisces vivens torpedo ponatur, & inibi se moveat, eos quos tetigerit, interno quodam & quasi arcano motu ita cieri, ut vivere videantur, ideo utique, quia rebus à se tactis non solùm torporem, verùm etiam tremorem inducit.

Causa porrò huius stuporis & tremoris à torpedine inducti, non est frigus, ut non nemo apud Gesnerum existimat, motus ex eo, quòd in frigore tremamus, & quòd torpedo frigidissima sit: nam si hæc causa foret, etiam torpedo mortua, quæ multò frigidior est, eundem effectum induceret; quod tamen experientiæ repugnat. Pleriq; alii ajunt, rem hanc fieri per cæcam quandam vim, & qualitatem nobis incognitam. Utram q; sententiam in unam conjungere videtur *P. Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 6. cap. 2. §. 4. dicens illam torpedinis *facultatem non praecisè frigoris esse effectum, sed sensibilem qualitatem nervis & musculis contrariam, qua ex irritati piscis corpore sphaericè diffusa, ubi musculos & nervos invenit, in eos agendo stupidos reddit; non secus ac venenosorum quorundam serpentum qualitas,*

qua

quæ corporibus non morsu tantùm indita, sed & subinde per ipsas hastas, baculos, gladios derivata, statim subtili vi suâ totius corporis substantiam penetrat, potissimùm verò nervis & musculis tremorem, convulsionem, spasmum, similiaque symptomata inducendo efficit. Non secus dico agere torpedinem; irrita enim, insensibiliter qualitatem hanc narcoticam sibi peculiarem in orbem diffundens, sanguinem & spiritum in venis, musculis, neruisq; latentem, occultâ quadam frigiditate congelat; quam congelationem stupor, spasmus, & convulsio, ut plurimùm sequitur. Dubium non est, quin narcotica facultas sit quâ stuporem inducit torpedo; an verò cum frigore coniuncta sit, non videtur constare, propter rationem contra primam sententiam factam. Saltem sympathica non est, uti ex dictis suprà constat.

Annotatio.

De Rana piscatrice, eiusque pisces attrahendi industria.

Rana piscatricis historia.

ATtractionem piscium à rana piscatrice fieri solitam, sympathicam non esse, certissimum videtur esse. Est ea piscis, si caudam demas, cætera totum caput, quod habet toto corpore longè grandius, & nihil ferè præter caput & caudam in eo conspicitur. Caput est aculeatum, valdeq; asperum, orbiculatum, atq; depressum, spithama ferè diametro habens latitudinem. Os non in supina parte, sed in prona, vastum, & pro corporis portione vastissimum, ac quàm maximè hians, dentibusq; per multis, magnis, acutissimisq; in os recuruis, atq; non solùm in utraq; maxilla, verùm etiam in duobus palati ossibus, & in linguæ radice infixi. Maxillæ non exporrectæ. sed retusæ potiùs, & semicirculares; quarum superior brevior est, inferior longior & prominens; quò fit ut semper os hiet & pateat. Lingua quoq; maxillâ superiore longior, lataque est & magna pro maxillæ magnitudine. Oculos habet

Digitized by Google

habet amplos, in capitis vertice potiùs, quam in temporibus sitos, & aculeis septos. Vt ingluviem suam satiet, Natura hunc piscem miro piscandi modo instruxit; ut P. Kircherus ex aliis notavit. Præter enim rictum immanem, Natura illi in medio nasi inservit pinnam quandam oblongam præduram, in omnem partem versatilem. Ab huius extremo musculus quidam molliculus, seu cirrus instar fili subtilissimi deducitur, per cuius cavum derivat certum humorem in fundum usque cirri, ubi coacervatus humor ad vivi vermiculi, seu lumbrici terrestris similitudinem tumet; quemadmodum pinna quoque cum cirro, seu filo & vermiculo, hamum piscatoris ita exactè exprimit, ut vel inde nomen piscatoris *piscis, seu ranæ piscatricis* appositè sit adeptus piscis. Hoc itaque hamo instructus, callidè se in saxa collocat; apertoque immani rictu, mentitum vermiculum musculo annexum per pinnam, ceu virgam, per patentem faucium rictum coniicit; quo viso vermiculo, mox innumeri piscium greges hac escâ illecti accurrunt, rictumque hunc, cavitatem alicuius saxi reputantes, rectà subintrant; dum igitur incautiùs fatalem escam vellicant, ecce piscator extracto hamo, orisque rictu clauso, totum piscium gregem veluti nassâ quadam conditum, in escam reservat. *Ex quo intelligis, qualis attractio sit piscatricis ranæ.*

Ranæ piscatricis caro ad lucem quasi pellucida est, & instar carbunculi fulgens; unde si extractis per os intestinis partibus, piscis quantum fieri potest, extendatur, ita extensus ad lucem totus pellucidus apparet; si verò in tenebris ventri candelam aut lampadem imposueris, totus piscis speciem carbunculi, aut carbonis accensi refert.

CAPVT QVINTVM.

De sympathia Phylæ, & Hirundinis marinæ, cum ventis.

PHysa, qui & Orbis, Maris Mediterranei quà parte Ægyptum alluit, & Nilum recipit, accola est, *Aldrovando* teste lib. 4. *Physa piscis historia.*

Digitized by Google

de Piscibus cap. 15. unde & in Nilo admodum frequens est, uti *P. Kircherus* Romæ ab Ægyptiis didicit. Rotundus est, & ita ventricosus, ut sphæram referat, & solo ventre constare videatur; unde & acephalus à quibusdam esse dicitur. Græcũ vulgus, teste Bellonio apud Aldrovandum, vocat eum *flascopsarum*, id est, lagenam, quoniam ejus formam refert. Hic piscis, testibus plerisque Ichtyologis, ipsâq; experientiâ adstipulante, hanc à Naturæ sapientissimo Architecto vim obtinuisse fertur, ut si exsiccatus, & tomento vel algâ oppletus, è cubiculorum tholis suspendatur liberè, vel vitro inclusus, vel filo alligatus, semper ad eam cæli partem, à qua ventus profiat, se convertat. Qua de causa Gesnerus appellat eum ein Seehan/eò quòd sicut gallus versatilis in turribus, ita hic piscis in aere, semper ventum actu spirantem indicet. *Adrianus Junius* Hollandus in suo Nomenclatore appellat eundem belgicè & hollandicè ein Gruyckfisch/quasi dicas, piscem lagenam: *Kircherus* verò in Arte Magnetica lib. 3. par. 6. cap 2. §. 6. magnetem Æolium vocat, quòd sicut magnes ad polum, ita ipse ad ventum se vertat. Addit, audivisse se ab Arabibus & Ægyptiis, aliisque qui in Ægypto fuerunt, (à quibus diligenter de illius piscis natura, & vi ad ventum conversiva exquisivit) eum ab accolis Nili patriâ linguâ, id est, Arabicâ, passim *Allalruchio*, hoc est, Deum ventorum dici, quòd ventis quasi imperare videatur.

Hirundini marinæ similis.

Eandem vim ἀνεμοστροφικὴν, hoc est, ad ventum conversivam, inesse quoque hirundini marinæ, pisci sat noto in Mari Mediterraneo, diuturno multorum annorum experimento didicit P. Kircherus in una ab amico quodam Centumcellis ante multos annos Romam dono missa: hæc enim siccata, & è tholo Musei prædicti Auctoris suspensa ab Anno 1640. usq; ad 1655. quo inde discessi, constantissimè semper ad flantem pro tempore ventum, clausis etiam omnibus portis ac fenestris, rostrum convertit; quod ego ipsemet cum admiratione & voluptate tertium annorum spatio quotidie ferè observavi.

Digitized by Google

At quænam est huius conversivæ virtutis causâ in utroq; pisce? P. Kircherus putat, utrumque vi quadam specificâ, seu toti speciei communi, ad ventum pro tempore spirantem, tanquàm ad aliquid sibi commodum quod in hoc vel in illo vento latet, & occultâ quadam similitudine naturæ eorum respondet, se convertere; illud autem quod appetunt, non esse ipsum ventum, sed qualitatem quandam in ipso vento latentem, cujus ventus veluti vehiculum quoddam sit, & quæ in omnibus ventis eadem sit, & tunc solùm illos afficiat, cùm à vento fuerit excitata, & ad ipsos tanquàm ad sympathicum corpus delata, non solùm dum vivunt, sed etiam dum mortui sunt. Quòd autem ambo hi pisces etiam vivi ad ventum spirantem se convertant, constat aliorum testimoniis. Audivit enim ab Ægyptiis P. Kircherus, physam seu Orbem in superficie maris tranquilli & pacati instar calvariæ cuiusdam eminùs comparere (unde & Calvariæ marinæ nomen apud nostrates etiam Scriptores obtinuit) atque hoc situ, hiante ore auræ spirantis beneficâ vi frui. Simile quid de hirundinibus marinis observarunt piscatores & nautæ Maris Mediterranei, ut proinde ex volatu harum hirundinum in aliquam plagam, ii infallibiliter pronuntient ventum, & tempestatem ex plaga illa imminere. Hæc P. Kircherus. Ego tamen puto, qualitatem beneficam ad quam afficiuntur dicti pisces, & vivi, & mortui, esse in ipso vento: nam si in terra esset, aut in aere, & à vento pro tempore spirante ad animalia illa deferretur; cùm è diversis regionibus & climatibus diversæ qualitates deferantur, prout diversa est terra & aer in uno, quàm in alio loco, diversas quoq; sympathias habere deberent, ratione quarum nunc ad unam, nunc ad alteram qualitatem allatam adspirarent. In vento igitur ipso est aliquid, quod pisces illos benignè afficit, vel potiùs ventus ipse, quicunque ille sit, ratione substantiæ suæ sympathiam habet cum dictorum piscium substantia. Vetè ergo ac propriè sympathica est conversio illa ad ventos.

Digitized by Google

Multa alia quæ de animalibus dicenda occurrunt, omitto, & ad plantas pergo, nè nimiùm excrescat hic liber. Plura, si vitam & vires DEUS concesserit, dabo in Physica curiosa.

SYNTAGMA QUARTUM.

De sympathia & antipathia quarundam plantarum.

Sympathia & antipathia plantarum.

INter plantarum mira nihil mirabilius mihi semper visum fuit quàm sympathia & antipathia, consensus ac dissensus, amor & odium, tum inter se, tum aliis cum rebus. Exempla multa ac jucunda adduximus suprà Syntagm. I. cap. I. & alibi passim. Hìc ex multis pauca examinabimus, & causas, si poterimus, adsignabimus.

CAPVT PRIMVM.

De sympathia virgulæ corylaceæ cum metallis, an ad ea naturaliter inclinetur, nec nè.

Corylacea virga usus in metallis quarendis.

INter multos reconditas metallorum venas in montibus & campis investigandi modos, quibus metallioscopi uti solent, non postremum locum obtinet virgulæ corylaceæ usus, de quo scribit *Agricola* lib. 2. de re metallica circa finem, his verbis. *Qui tractationem & usum virgulæ probant, eorum alii primò furcam ultro resecant colurnam; quam præ cæteris ad venas quarendas ideneam*

Digitized by Google

ream esse censent, præsertim si corylus supra venam aliquam creverit. Alii pro varietate metalli diversis virgulis ad venas inquirendas utuntur: etenim coryli virgulas adhibent ad venas argenti; fraxini, ad æris; piceastri, ad plumbi, maximè candidi; ex ferro vel acie ferri factas, ad auri. Deinde utraque virgulæ cornua manibus prehendentes, pugnos faciunt. Necesse autem est, ut digiti compressi ad cælũ spectent, utq; virgula erigatur eâ parte, quâ cornua coëunt. Tum huc & illuc passim per locos montosos vagantur. Itaque dicunt, simul atque supra venam pedem posuerint, statim virgulam versari, & volui, sibique prodire venam; ubi pedem retulerint, & ab ea discesserint, rursum virgulam immobilem manere. Verùm ut ipsi asserunt, causa motionis virgulæ est vis venarum; eaq; interdum tanta est, ut arborum prope venas crescentium ramos ad se flectat. Figuram virgulæ bifurcatæ, & modum quo ea apprehendi inter pugnos debet, ex illorum præscripto, repræsentat appositum schema A. In tractatione porrò & usu prædictæ virgulæ, monent iidem metalloscopi apud citatum Agricolam, *ut digitos leniter non stringamus, neq; comprimamus acriter: nam si lemiter tangemus virgulam, decidet inquiunt, antequàm vis venarum eam verset; sin acriter constringemus, vis manuum vi venarum resistet, & eam superabit. Itaq; ipsi censent, quinq; res sunt necessariæ ad hoc ut virgula suum faciat officium: quarum prima est, virgulæ quantitas, vis enim venarum baculum nimis magnum volvere nequit; altera, virgulæ figura, nam nisi furcata fuerit, eadem vis eam vertere non potest; tertia, vis venarum, quæ naturam voluendi habet; quarta, virgulæ tractatio; quinta, privatio qualitatis occultæ*: nam ut paulò antea dixerat, ex eorundem mente *quòd vis venarum virgulam, cùm quidam è metallicis, aut cæteris hominibus eam tenent in manibus, non vertat, in causa est hominis proprietas quædam singularis, quæ vim venarum impedit atque alligat: quia enim*, inquiunt, *vis venarum versat & volvit virgulam non aliter, ac magnes ferrum ad se allicit, & trahit; eam occulta hominis proprietas debilitat & frangit,*

Vide Icon XL. Fig. 1. & 2.

Quæ in eius usu observanda.

non secus atque aliorum magnetis vires infirmat & excludit. Hæc metallici virgularii apud Agricolam. Alii præterea requirunt, ut bifurcata ea virgula eo anno creverit, quo resecatur ad usum; alii ut mãe ante Solis ortũ, certo die, & certâ diei horâ resecetur alii certa verba inter abscindendum adhibenda esse asserunt: alii non quovis modo scindendam, sed acie cultri vel versus terrã, vel versus cælũ (non memini certò) conversâ. Alii non eo modo apprehendũt virgulã prout in superiori schemate patet, sed inter apprehendendũ cornua, vertunt stolonẽ versus terram, ac deinde manus & apprehensam bifurcatam virgulã ita sursum convertunt, ut digiti cõpressorũ pugnorum simul cum virgæ cornib⁹ cælum respiciant. Alii tamen expertissimi virgularii negant quidquam horum, quæ enumeravimus, requiri, ajuntque sufficere virgulam quocunque anno natam, quocunque tempore, die, horâ, modo sectam, sine ullis verbis, aliisque ceremoniis; solumque ab al quibus asseri dictas circumstantias servandas, ut putent imperiti non à virtute naturali, sed à verbis & ceremoniis vim ad metallum conversivam dependere.

Cujus conditionis esse debeat.

Hac porrò virgulâ metallici, aliique non pauci etiam inculpatæ vitæ homines, non solùm utuntur ad metallicas venas, sed etiam ad thesauros, & quascunque pecunias absconditas inveniendas & indagandas; & sæpe quidẽ nõ sine effectu; hac enim instructi ubi subinde per domos, stabula, hortos, aliaque loca quæritantes inambulassent, ea reperêre, de quibus nè suspicari quidem unquàm potuissent.

An naturaliter inclinetur ad metalla.

Dubium ergo nullum est, quin dicta virgula effectum præstet in venis metallicis detegendis, & in pecuniis ac thesauris reperiundis: controversia solùm est, utrum naturali vi ad dicta metalla se inclinet, an casu, an fraude, an denique opę Dæmonis.

Aliqui affirmant, naturaliter inclinari.

Qui tractationem & usum virgulæ probant, asserunt naturalem esse eius motionem, & ad metalla inclinationem, ab omniq; fraude, superstitione, Dæmonis commercio alienam, cau-

Digitized by Google

causamque motionis esse vim venarum ac metallorum; quam vim interdum tantam esse ajunt, ut arborum prope venas crescentium ramos ad se flectant; tantaque violentiâ virgulam ambabus manibus ritè prehensam ad venas, & ad metalla etiam extra venas rapi, ut qui manibus eam tenet, inclinationem & contorsionem impedire nequeat. Magneticam itaque virtutem in venis metallicis agnoscunt, quâ ut ferrum ad magnetē, ita virgula ad metalla, rapiatur. Inclinationem porrò illam virgulæ ad metalla, appellant ipsi percussionem; & dum inclinatur aut non inclinatur, dicunt eam percutere aut non percutere, germanicè schlagen / oder nicht schlagen. Non negant tamen, in aliquibus parùm piis hominibus interdum fraudem intervenire, vel pactum cum Dæmone, maximè in impiis militibus, quorum multi hac ipsa in Urbe Herbipolensi præteritis annis, cùm Sueci eam occupassent, absconditas pecunias, argenteamque aut auream suppellectilem dictæ virgulæ usu reperêre.

Alii negant.

Contrà qui usum ejus reprobant ac damnant, nullam in ea vim naturalem agnoscunt, sed si quem effectum præstet aliquando, illum vel tractantium fraudi adscribunt, vel casui, vel Dæmonis operæ. Probant id sequentibus argumentis.

Corylacea virgula metallica non omnibus percutit.

Primum. Non omnibus & omni tempore percutit virgula, etiam in manibus expertissimorum metallicorum, & qui eius tractatione & usu magnum sibi nomen à multis annis conquisiverunt. Est in Germania notissimus Princeps, in cujus ditione metalliferi sunt montes, è quibus olim magno proventu metalla eruebantur, nunc verò ab aliquot annis, nescio quâ de causâ, intermissâ effossione, venarum etiâ tramites deperditi sunt. Quas venas cùm detectas iterum vellet, evocari aliunde curavit duos insignes metalloscopos. Hi dum immodicè in Virorum primariorum corona se jactassent de virgulæ divinatoriæ usu ad thesauros ac pecunias seu aureas, seu argenteas, ubi ubi absconditæ forent, detegendas; conventū fuit, ut clàm illis duob⁹, virorū illorū unus omnē aliorū pecuniā, & quid-

quidquid auri argentivè haberent, acciperet, & apud se absconderet. Factum ut conventum fuerat; sed cùm uterque diutissimè cum virgulis suis quæritantes circumivissent, absconditam pecuniam nunquàm reperêre. Alius magni nominis Princeps Arcem habebat, in qua paucos ante annos obierat nobilis, æquè ac avarus dives; cuius pecuniæ (quas numerosissimas habuisse dicebatur) cùm nullibi reperirentur, constans fama erat, alicubi in Arce esse defossas, aliâvè ratione absconditas. Misit Princeps eò metallicæ virgulæ peritos homines, qui pecunias detegerent; sed quoniam de *Usu licito* dictæ virgulæ, & de implicito saltem cum Dæmone pacto dubitabat, misit simul duos viros religiosos ac sacerdotes, qui & Arcem priùs aquâ lustrali juxta Ecclesiæ Apostolicæ ritum expiarent, & virgulas benedicerent. Inchoatum deinde fuit scrutinium, & ventum ad locum ad quem virgula inclinabatur; sed post diuturnam effossionem nihil uspiam repertum, nec virgula ampliùs ad illum locum inclinabatur. Respondêrunt metalloscopi, translatum alio à Dæmone fuisse thesaurum. Quæsitum ergo iterum fuit, ventumque ad locum alium, ubi virgula percutiebat; at effossione factâ nihil repertum est, ob causam eandem, ut metallici asserebant. Fuit in hunc modum instituta tertia, quartaq; inquisitio, sed semper frustra, asserentibus virgulariis thesaurum à Dæmone de loco transferri in locum; aliis verò, aut casu, aut fraude virgulas percussisse. Historiam narravit mihi unus illorum duorum sacerdotum qui interfuêre. Alia exempla scio, ut quando duo æquè periti pecuniam deditâ operâ absconditâ quæsiverunt, & unus eam cum virgula sua reperit, alter cum sua præterivit; & huic similia. Ex his manifestè concludi posse videtur, aut casu virgulam percutere, aut fraude, aut ope Dæmonis ex vi pacti saltem impliciti.

Secundum argumentum. Si vis metallorum trahit ad se virgam colurnam bituncatam manibus utroque cornu detentam, trahet

Digitized by Google

trahet etiam, & multò magis ac faciliùs, virgam rectam, & perfectissimè libratam, facillimè convertibilem; quod tamen non fit. Accipiatur enim virga colurna VO, aliusque bacillus XE ex quocunque solido & sicco ligno, & supra acutum stylum ipsi infixum libretur perfectissimè virga VO, effecto etiam in medio ipsius pileolo T, uti in acu magnetica fieri solet. Hæc itaque virga VO, si supra venam metallicam libraretur, aut una eius extremitas aureæ seu argenteæ monetę aut vasi in certa distantia applicaretur; utique à metallis trahi & inclinari deberet, quod tamen nunquàm contingit, ut quilibet experiri potest, & expertus est P. Athanasius Kircherus. *Vide Icon XL. Fig. 2.*

Tertium argumentum. Unus illorum qui se valde peritum esse jactabat in tractatione virgulæ bifurcatæ, postquàm diu cũ ipsa manibus prehensa ante argentum coram se positum sine motionis signo hæsisset, respondit eam non percutere nisi postquâm intra manus incaluisset. Inclinabatur tandem ad argentum ante se positum quod videbat, at minimè ad aurum & argentum quod alius æquè prope adstans in sacculo clàm portabat. Si verùm est quòd calefieri debeat priùs virga colurna, antequàm inclinetur; ergo non vis metallica eam ad se rapit, sed calor contorquet: quod naturaliter quidem fit, uti ex sequenti Annotatione patebit; aut non nisi casu, aut fraude tractantis virgam, aut denique ope Diaboli ad metallum convertitur, quoniam omni metallo remoto adhuc propter dictam causam converteretur.

Propter hæc & similia argumenta audacter ego pronuntio, vim conversivam virgulæ colurnæ bifurcatæ ad metalla, nequaquam naturalem esse, sed vel casu conversionem illam contingere, vel fraude virgulam tractantis, vel ope Diaboli, quo cum intercedit pactum vel explicitum, vel implicitum. Est in hac sententia *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 5. cap. 3. & *P. Laurentius Forerus* in Viridario Disput. de Magnete Numer. 29. Ulysses Aldrovandus liber 11. de Metallis §. Metallorum inveniendorum ratio *P. Bernardus Casius* *Non est naturalis virtus conversionis corylæ ad metalla.*

Digitized by Google

lib. 1. de Mineralibus cap. 7. Sect. 4. & alii. In eadem sententia est Vir doctissimus P. Balthasar Conradus olim in Pragensi, nunc in Uratislaviensi Collegio nostro Mathematicæ Professor, cuius sententiam cùm exquisivissem, hæc scribit Uratislaviâ 2. Novemb. Anni 1657. *Quod verò symbolam aliquam meam expetat in reliquas Thaumaturgi partes, optarem ut æquè gratificari possem, & scribere aliquid quod & tanto Opere, & ingenio Reverentiæ Vestræ dignum esset. Sed timeo valde, nè plura jam habeat, quàm ut à me augeri possint. Tamen hac vice aliquid de corylo adjungam, cum specialiter de ea quærat R.ª V.ª Ego in hac opinione sum, & semper fui, virgulam colurnam non indicare physicè ullum metallum suo motu. Ducor 1. quia æquilibrata corylus, ut solent cuspides magneticæ, etsi admoveatur ad terminum, alterum quodvis metallum, sive deorsum, sive ad latus, non tamen quidquàm se movet, nec deorsum, nec ad latus. Id publicè Pragæ coram tota Academia in disputatione Mathematica probavi, & ita comperi; nec ego solus, sed & meus defendens. II. quia corylus in montibus metallicis æquè sursum crescit; deberet tamen potenter deorsum trahi. III. quia ad metallum sive copiosum, sive minùs copiosum, eodem fertur impetu, iis personis quibus percutit. IV. quia Chymicus ante viginti annos dixit:* Es können nicht alle mit der Ruden reden/ *non omnes cum virgula loqui possunt. V. quia nec eidem personæ semper. Hoc quidam P. Rector nostræ Provinciæ, cum quæ de re disputaram, cùm tandem advertisset, cæpit rem suspectam habere, pactique taciti damnare. Hac de corylo, purè ut aliquid satisfacerem R.æ V.æ, quàm quòd putarem meâ eam operâ quod hoc egere. De aliis aliàs.* Hæc ille.

In eadem denique sententia est Georgius Agricola loco suprà citato, cuius ipsissima verba transcribere non gravabor, ut videat Lector quàm gravem censuram Vir ille, alioquin à superstitione non alienus, ferat de virgulæ divinatoriæ usu. Ita ergo scribit. *Cùm autem hæc res controversa sit, & plena dissensionis inter metallicos, eam suis ponderibus examinandam censeo: Virgula di-*

la divina, quâ incantatores scrutantur venas, ut annulis etiam, speculis, crystallis, quamvis formâ furcæ figurari possit, nihil tamen ad rem interest recta sit, an in aliam figuram formata: non enim valet virgula figura, sed incantamenta carminum, quæ mihi commemorare non licet, neque libet. Veteres autem non ea modò quæ ad victum & cultum attinent, virgulâ divinâ conquisiverunt, sed etiam rerum formas verterunt: etenim incantatores Ægyptiorum virgas, ut Hebræorum littera narrant, in serpentes mutarunt; & apud Homerum Minerva senem Vlyssem virgulâ divinâ repentè in juvenem convertit, ac rursus restituit in senium; Circe quoque socios Vlyssis mutat in bestias, eisque reddit hominis effigiem; quin etiam Mercurius virgâ, quæ caduceus appellatur, vigilantibus somnum dat, è somno excitat dormientes.

Itaque virgula divina primò ex incantatorum impuris fontibus defluxisse videtur in metalla: deinde cùm viri boni abhorrerent ab incantamentis carminum, eaque rejicerent, virgula à simplici metallicorum vulgo est retenta, & in quærendis venis vestigia antiqui usus remanserunt. Quoniam verò metallicorum virgulæ moventur, etiamsi eas incantare non solent; alii dicunt, motionis earum causam esse vim venarum, alii tractionem, alii utramq;.

Verùm quâvi attrahendi ad se prædita sint, ea omnia in orbem non torquent res, sed eas ad se alliciunt; v. g. magnes ferrum non volvit, sed id ad se trahit; & succinum attritu calefactum non paleas vertit, sed simpliciter eas ad se allicit.

Similiter ergo vis venarum, si eandem cum magnete aut succino naturam haberet, virgulam toties non versaret, sed semel tantum modò ad spatium semicirculi versatam rectà ad se traheret, & nisi compressio hominis qui virgulam teneret, in manibus, ipsi venarum vi resisteret, & repugnaret, virgulam ferret ad adterram: quod cùm non fiat, necessariò sequitur tractionem esse causam motionis virgulæ. Idcirco hinc etiam perspicuum est, quòd callidi isti tractatores rectam virgulam non capiunt, sed furcatam, atq; eam columnâ, aut aliquam aliam ita flexibilem, ut si sic tenetur in manibus,

ut eam tenere solent, omni homini, quocunque in loco steterit, in orbem vertatur. Nec mirum, si virgula non versatur cùm inertes eam tenent: etenim cornua ejus acriter comprimunt, aut leniter stringunt. Hoc autem ipsum vulgo metallicorum fidem facit, virgulâ venas invenîri, quòd ea utentes, casu aliquas inveniunt; sed iidem multò sæpius perdunt operam, & ut venas invenire possint, nihilominùs in fossis agendis defatigantur, quàm adversa partis metallici. Metallicus igitur, quia cum virum bonum & gravem esse volumus, virgulâ incantatâ non utitur; quia rerum naturæ peritum & prudentem, furcatam intelligit sibi usui non esse. Hæc Agricola. Quibus verbis pleraque argumenta attingit, quæ suprà attulimus.

Annotatio I.

Corylacea virga cum avicula sponte vertitur.

Quòd virga colurna, dum incalescit, conto queatur, & in gyrum vertatur, probat manifestè experimentum quod Romæ unà cum P. Athanasio Kirchero feci, ad Eminentissimi Cardinalis Palotti instantiam, hac occasione. Aucupio caperant Aulici dicti Cardinalis, dum per autumnum in suburbanis degeret, minutissimas aviculas in murorum ac sæpium receptaculis nidulantes, quas regulos appellamus. Has dum virgis corylaceis infixas ad ignem assarent, notarunt verua illa corylacea, fulcris suis sustentata, paulatim seipsa unà cum aviculis suffixis vertere. Remitaque ad Cardinalem deferunt, & ipso jubente ad P. Kircherum, petentes ut & ipse rei experimentum faceret, & suum deinde judicium proderet, missa in eum finem avicularum unâ cum stipite corylaceo. Aviculam igitur deplumatam stipiti infigimus, & stipitem fulcris sustentatum, ut liberè verti posset, igni admovemus in Collegio Romano. Ac primò quidem nihil notatum fuit, ita ut circumstantes experimenti vanitatem cacchinis pænè exciperent. Sed non multò pòst, cùm stipitis interiora incaluissent, sponte suâ unà cum affixa avicula, omnium admiratione, in gyrum agitari capit, tantâ velocitate, ac si manuum applicatione, aut rotarum artificio incitatus fuisset. Causa esse-

Digitized by Google

effectus non est aviculæ, ut nonnulli existimabant, sed virgæ colurnæ, quoniam ea eundem postea effectum præbuit, dum primò cum aliæ virgæ corylaceæ & carnis frustulo affixo, ac deinde cum aliâ solitariè librata, idem experimentum iteratò sumpsissemus. Causa igitur est, quòd corylifibræ, ex quibus in longum componitur, ita constitutæ sunt, & humor inter illas ita distributus, ut mox ac vehementiùs incaluerit, maximè se contorqueat; quam quidem contorsionem necessariò totius stipitis levioris motus gyrativus sequitur. Similem effectum omnia alia similia ligna præstant. Rem totam describit P. Kircherus loco suprà citato, tanquàm novam; quam tamen dudum listeris consignavit Porta *lib. 14. Magiæ Natur. cap. 10. ex* Alberto Magno.

Annotatio II.

Corylaceam virgam metallicam aptandi modus alius. Vid. Icon. XI. Fig. 4.

ALium modum aptandi virgulam metallo scopicam, eâq; utendi, refert P. Kircherus loco suprà cit. aitq; se eum in Germanica olim vidisse. Accipiunt nimirum tenuem & enodem coryli furculum AB, eumq; bifariam in duos bacillos AC, BD, dissecant; Horum unum AC, in C excavent, alterum BC in D acuunt in conum, ita ut hic conus alterius concavo commodè & leviter velut in matricè excipi possit. Hunc furculum extremis digitis apprehendunt, & ut antea huc illuc per montosos tractus vagantur, ac metallorum venas indagant; quas se reperisse autumant tunc, cùm virgula versari & inclinari versus terram incipit.

Judicium Viri docti de virgulæ corylaceæ usu.

Iudicium viri docti de virgula corylacea.

SCripseram hæc, cùm perfertur ad me Epistola cujusdam Viri probi ac docti, & in dictâ virgulæ tractatione apprimè experti, cujus judicium exquisiveram; simulq; cujus formæ, magnitudinis, crassitiei, ætatis,

ætatis, ex ipsius opinione, esse debeat virga; quo tempore, & quibus circumstantiis resecta, & an in ejus tractatione fraus intervenire soleat, ut indicaret rogaveram. Ad quæ respondet in hunc modum. Rem sanè difficilem exigit à me Reverentia Vestra, non quòd in virtute coryli propalanda laborem, sed quòd innumeros, eosq; eruditissimos hac in re plurimùm mihi adversari sciam. Sunt enim qui virgam metallicam ex turbati cerebri imaginatione rotari affirment: Sunt qui præcipiti quodam judicio ducti impostura non carere proclamant; quin imò fuerunt, qui implicitum cum Cacodæmone pactum subesse credentes, me ad protestationem præmittendam coëgerunt, coryli extremitatibus ceram benedictam affixerunt, atque in ipso etiam motu exorcismos adhibuerunt. Quæ me ratio movit, ut nullam deinceps experientiam sumere, neque quæ usu didicissem, apud alios evulgare decreverim. Cùm autem germanus R.ª V.ª eandor meliora sperare me iubeat, sequentia tanquàm certa, atque à me sæpius pertractata, duxi perscribenda.

Ac inprimis quidem determinatam magnitudinem crassitiemque non requiro: explodo superstitiosas in ea abscindenda circumstantias: tempus insuper anni, vel diei horam observandam esse, penitus inficior. Hoc tamen expertus scribo, maiorem coryło vim circa pleni lunium inesse negari non debere. Cæterùm virga illa bifurcata est; censeturque melior, si ex ipso terræ fundo eâ, quâ dixi, figurâ enascatur; unde etiam apud metallarios **ein Grund-ruhten** appellatur. Indicat hæc non solùm omnis generis metalla, & mineralia, sed, ut aliqui sentiunt (quod tamen probare non licuit) reconditas fontium scaturigines.

Ut autem quid sub terra, aut in parietibus, aliisque locis lateat, cognosci possit, aliud metallum eiusdem speciei circa extremitates coryli applicatum sine difficultate prodet, V. G. thesaurum in area domus defossum virga motu suo in-

nueret

Digitized by Google

nuceret, cuperetque curiosus rerum indagator tum quantitatem, tum qualitatem explorare; quid faciendum hîc mihi foret? certè nihil aliud quàm ut ad virgam corylaceam, in quacunque manu libuerit (eam enim ambabus manibus teneri necesse est) aurum, vel aliud metallum apponam, atque ita loco appropinquem. Si enim ferrum ibidem lateat, & ego cuprum manu, quâ corylum teneo, gestem; virga sponte quiescet: ast verò si metallum eiusdem speciei cum illo, quod defossum est, dexterâ aut sinistrâ gestem, violento statim impetu in locum istum deflectet. Eodem planè artificio quantitatem pecuniæ in marsupio contentæ certò enunciabo: nam ubi quantitas auri vel argenti manibus apprehensa qualitatem alterius pecuniæ excedit, nunquàm virga movetur: quando autem pecunia in crumena præstat, mox ad maiorem partem inclinat. Secreta sunt hæc, quæque non facilè à quovis pandi solent, sed tamẽ adeo certa, ut si captatas hac super re experientias recensere vellem, aliquot folia complerem. Notandum insuper est, à corylo corylum attrahi; quippe si duas virgas corylaceas à se aliquantulùm se iunctas quis eo, quo debet, modo manibus prehendat, ad se invicem moveri videbit. Venio nunc ad eius ætatem, fateorque me ad id unum præ cæteris invigilasse, ut virgam unius anni compararem. Quare omnes, qui captandæ experientiæ studio tenentur, moneo, diligenter ad coryli genicula (quorum subinde plura inveniunt) attendant: si enim tantummodò unum notarint, credant, citra controversiam duorum annorum eam esse, neque suo usui inservire posse. Jam verò quâ ratione apprehendatur manibus, & circumferatur, adiecta delineatio (*Vide Figuram suprà positam*) ad oculum demonstrabit. Utinam mihi in Quadragesima præterita vobis præsenti, verbulo saltem insinuasset, difficultates tunc pleraſque enodassem, & naturalem esse ipsius effectum clarè ostendissem. Quamvis non diffitear hanc virgam fallere subinde.

Sed

Digitized by Google

Sed quam causam rei illius assignabo? quid si thesauros à Dæmone aliò transferri non sine fundamento affirmem? quid si coryli sympathiam nobis non omnimodè perspectam esse dicam? Juvabitur hîc fortè meliùs R.ª V.ª ex aliorum doctissimorum virorum litteris, quàm ex mea, quæ nulla est, responsione. Faciliùs rationem, cur scilicet in hujus potiùs quàm illius manibus successum habeat, in præsentiarum sim redditurus: nam ad certum sanguinis manuumque temperamentum referre quid vetat? itanè stare poterit objectio, quæ dato hoc responso non corruet? Sed hæc de corylo paucis retulisse sit satis; plura si expetita fuerint ad plenam virgæ cognitionem, promptè à me perscribentur.

CAPUT SECUNDUM.

De planta sensitiva, & arbore pudica refugiente tactum hominis; an ea fuga sit antipathica.

Planta sensitiva fugit manuum tactum.

Emanuel Magnan in Philosophia Naturæ cap. 15. Propos. 38. & cap. 24. Propos. unica, Num. 15. mentionem facit cuiusdam plantæ, quæ ad manus appulsum flaccescit, & languida comas demittit, velut eius tactum aversans, non secùs ac si tactûs sensu prædita foret; quam propterea plantam sensitivam appellat. Ei nascenti primò oriuntur duo foliola figuræ ovalis, & expansa; mox inter ea exoritur cauliculus, cui adnascuntur octo foliola, quorum tria hinc, & tria inde disponuntur æqualiter, ac duo tenent verticem. Demum ex iis foliolis si quod impetitur, illud demittit se, & clauditur, aliaque subinde se claudunt suo ordine, ita ut inferiora sub superioribus se condant, eo modo quo pennæ avium, dum complicantur. Huius plantæ mentionem facit etiam *Scaliger* Exercit. 181. Num. 28. ex Apollodoro Democriti discipulo, aitque eam

Digitized by Google

eam idcirco Æschynomenen appellatam, quòd admotam manum refugeret foliorum contractione.

Quæritur, quæ sit huius motus & fugæ causa. Ac primò quidem fortè alicui videri posset, inquit Magnan cit. cap. 14. propos. 38. causam eius rei esse, quòd plantæ nervuli delicatissimi malè afficiantur ab iis halitibus, quos exsudat manus, ita ut cùm eos imbibit nimios, emoriatur ferè, & sternatur, quasi hausto veneno, nec erigatur iterum suâ sponte, donec exteriùs difflante vento, & intùs vinativâ reluctante, abigantur ac longiùs abducantur spiritus illi, qui tum ipsam, tum ei vicinum aerem infecerant. Esse autem plantis, præsertim tenuioribus, noxios huiusmodi halitus, nôrunt satis qui curiosiori florũ culturâ delectantur; qui propterea nobilissimos ac delicatissimos quosque flores nè summo quidem digito attingunt, sed festucâ vel bacillo indicant, & tractant. Hoc si verum esset, motus ille ac fuga utique antipathica esset, & ex peculiari antipathia cum manu tangente proveniret. Huic tamen opinioni obstat, quòd universaliter ad cujuscunque rei appulsum vel attactum refugit dicta planta, & se recolligit, exceptâ solari luce, quâ è contra mirificè gaudet. Non ergo antipathica est illa fuga plantæ, sed probabile est, ex eodem oriri principio, ex quo oritur motus aversionis sequentis arboris. *Causa huius rei ex Magnano.*

Scaliger lo. cit. meminit arboris cuiusdam, quæ oritur in provincia Podisetania, cuius octonum circiter pedum est proceritas. Ea non solùm tactum refugit, ut præcedens, sed etiam accessum videtur sensu percipere: nam appropinquante homine, aut animali, ramos constringit, & recedentibus pandit. *Planta pudica fugiens tactum manuum.*

Hac de causâ incolæ nominant eam arborem pudicam. Eiusdem arboris meminit *Forerus* in Virid. Disput. de plantis Num. 3. ex *Majolo* Colloq. 21. & Nicolao de Comitib. Meminit item *P. Iosephus* Acosta scribens ex Brasilia Anno 1560. Scaliger *Causa eius rei ex alio.*

liger existimat eam aut afflatum percipere; aut radicis, propter soli motum, compressionem & agitationem, ideoque inter Zoophyta esse numerandam.

Idem scribit *Magnan* cap. 14. Propos. 38. de planta sensitiva, dicens in ea esse inchoamentum quoddam vitæ sensitivæ, causamq; motus aversativi esse animam, sicut in ostreis, & similibus cum proportione. De eadem, & simpl de arbore pudica loquens Forerus lo. cit. ait, viros doctissimos probabiliter putare plantas non esse, nisi figurâ & nomine, reipsâ verò animalium vitam vivere, & sentire adventum hominis sensu tactus, non visus, dum impulsus quispiam ab homine accedente, vel terræ, vel aeri circumfuso imprimitur, & ad arborem ac plantam usque propagatur; unde quasi commoneantur illæ ad ramos contrahendos.

Nostra sententia. Ego cum Forero probabilius existimo esse veras plantas, & non animalia, neque plant-animalia, seu Zoophyta, ramosque ac folia attrahere sine cognitione ac sensu, etiam tactus, per solam antipathiam quâ aversantur halitum aut effluvium spirituum accedentis hominis, cæterorumque animalium, præsertim cùm non constet utrum etiam ad aliarum rerum inanimatarum accessum avertantur. Si enim sine sensu palma fœmina inclinatur ad palmam masculam, & vitis refugit brassicam, ab eaque recedit; cur non & dicta planta atque arbor id poterunt?

Corollarium.

Plantæ equos attrahens. EX hoc patet, quid dicendum de arbore illa incogniti adhuc nominis de qua *Plinius* lib. 12. cap. 8. quæ equos etiam invitos attrahere, & abducere dicitur, non tamen alia animantia; id quod experimento contigisse dicitur Alexandro Magno dum equo suo insideret, quem arbor prædicta ad se traxit,

Digitized by Google

xit, ut refert Majolus loc. cit. ex Plinio loco etiam citato. Si enim verum est quod dicitur, id contingit per veram sympathiam, propter effluvium alicuius qualitatis & spirituum equis gratum.

Annotationes.

Majolus loc. cit. refert ex Plinio lib. 13. cap. 25. apud Troglodytas fruticem esse qui se capi sentire videtur: nam cùm insidiis appetitur, induratur instar cornu, ita ut ferri aciem hebetet; quod si incautior opprimatur ictu, in lapidem transfiguratur, & colorem mutat. Vitam ergo sensitivam vivit praedictus frutex, dicet aliquis. *Planta quæ capi se sentit.*

Sunt praterea arbores nonnullæ, è quarum foliis & ramis aves proceari dicuntur. Scribit enim Antonius Pigafetta apud Majolum cit. lo. in regno Burnei arbores compertas, quarum folia animantia cùm sint, vivunt ex arboris succo, sicut reliquarum arborum folia: at si quando deciderint dicta folia, scribit ea pedunculis ambulare, & nihil cibi recipere, atque ita abscissa vivere in octavum diem; idque se expertum tradit; servatum enim unum ex ejusmodi foliis ad octo dies, postea immobile redditum, atque emortuum, utpote extra genuinum locum, & alimentum. Cùm ergo ha, & aliæ similes arbores, vitâ sensitivâ sint praditæ, & ideo inter Zoophyta numerari debeant, cur non idem de supradicta planta & arbore dici potest? *Planta quæ aves producunt.*

Ad Plinii plantam quod attinet, existimat Forerus illam aut magicam, aut fictitiam esse, cùm etiam ipse Plinius non tanquàm rem certissimam narret, & obscuro sensu. Ad folia verò ambulantia quod attinet, putat idem Forerus, facilè fieri ut post casum vermiculus, vel aliud exiguum animalculum nascatur, quod deinde ingrediens folia velut involucrum aut domicilium suum secum trahat. Ego verò existimo, si vera est historia, folia illa in ipsa arbore animari paulatim animâ sensitivâ, & post animationem, ac aliqualem efformationem in avem adcretis pedibus, decidere, & ambulare, ac deinde paulatim ob defectum conveniens pabuli emori. Hoc ut credam, faciunt multa rũ similium avium historiæ satis notæ. Liber de Nat. rerum, ut ex illo Vincẽtius Histor. natur. lib. 16. cap. 40. apud Majolum Colloq. 6. hac habet. *Nostrum de iis iudicium.*

Digitized by Google

Barliathes ſunt aves de ligno creſcentes, quod vulgo Bernaſtas ſive Bernecas appellat. Fertur enim, quod lignum de abiete marinis aquis incidens, quando ſucceſſu temporis putreſcere cæperit; humorem ex ſe craſſum emittit, ex quo denſato formantur parvæ ſpecies avium ad magnitudinem alaudarum. Primùm ſunt nudæ, deinde maturantes plumeſcunt, ac roſtris ad lignum pendentes per mare fluitant uſque ad maturitatem, donec ſe commoventes abrumpant, ſicque groſcant, ac roborentur uſque ad debitam formam. Harum multas & ipſi vidimus, viroſque fide dignos, qui eas adhuc pendentes ſe vidiſſe teſtati ſunt. Anſeribus minores ſunt, colorem habent cinerittium, ac nigrum, pedes ut anates, ſed nigros, *Hacille. Addit Majolus, his conſentire Odericum, & Ortelium, dicere que eas aves eſſe in Scotia, & Hibernia, & indigenas Hiberniæ eis veſci ſolitos jejuniorum tempore, velut animantibus non procreatis à ſanguine; quod ultimum aſſerit etiam Vincentius lo. cit: ſed Innocentium Papam III. in Lateranenſi Concilio generali hoc, nè ulteriùs fieret, prohibuiſſe. Aliarum ſimilium avium meminit Iacobus Aconenſis Cardinalis in Hiſtoria Orientali apud Maiolum lo. cit. his verbis.* Arbores ſunt ſuper ripas maris, de quibus aves proereantur roſtris infixis arboribus dependentes; tempore verò maturitatis ex arboribus decidunt, ac per incrementa proficientes, ſicut cæteræ aves volare incipiunt. Veruntamen niſi decidentes citò aquas invenerint, vivere non poſſunt, quoniam in aquis eſt nutrimentum earum, & vita. *Quod de avibus in Hibernia & Scotia ex arboribus natis ſuprà diximus, confirmat etiam* Olaus Magnus *lib. 19. cap. 6. Hæc omnia eò libentiùs credo, quòd ipſe oculis meis non ſemel in Sicilia vidi ramorum & fruticum extremitates paulatim animari vitâ ſenſitivâ, & formari in animalcula, eaſundem extremitatum figuram, quàm diu in ramis & fruticibus manent, retinentia, deinde verò paulatim decidere, & vel in reptilia vel in volatilia mirabilis figuræ degenerare.*

CAP.

CAPVT TERTIVM.

De frutice Tartarico Borametz agniforme, herbas circumsitas depascente; an id fiat per sympathiam.

NOn minùs quàm præcedentia, mirabile est quod multi & gravissimi Auctores tradunt de frutice quodam Tartarico, Borametz dicto, inter quos est *Sigismundus Herbersteinius* in sua Moscovia, *Haython Armenus* de Tartaris, *Surius* in Comment. anni 1504, *Scaliger* Exercit. 181. Num. 29. *Majolus* Colloq. 20. citans Odericum lib. 1. *Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 5. cap. 3. *Forerus* in Viridario Disput. de plantis Num. 5. *P. Nierembergius* lib. 3. Historiæ Natur. cap. 6. verba Scaligeri hæc sunt. *Superiora ludum putes, præut est mirabilis Tartaricus frutex. Tartarorum herba primaria est Zanolha, vetustissimæ nobilitatis commendatione. In eo agro serunt semen seminis melonis simillimum, sed minùs oblongum. Ex eo satu plantam exire, quam Borametz, id est, agnum vocant. Crescit enim agni figurâ ad pedûm ferè ternûm altitudinem: quem pedibus, angulis, auribus, toto capite, præterquàm cornibus, repræsentat. Pro cornibus pilos gerit, singularis cornu specie. Obducitur corio tenuissimo, cujus detracti usus ad capitum tegmina incolis. Ferunt internam pulpam gemmari referre carnes. Cæterùm è vulnere quoque sanguinem manare. Dulcore esse admirabili; Radicem humo exertam surrigere ad umbilicum usque. Illud miraculi fovet magnitudinem; quamdiu vicinis obsidetur herbis tamdiu vivere, quasi agnum in læto pascuo; absumptis illis, tabescere, atque interire; idque non solùm vel casu, vel tractu temporis, sed etiam experiundi gratiâ, subtractis atque ablatis, evenire.*

Quin illud auget admirationem, appeti à lupis eam, non item ab aliis bestiis quæ carne vescantur. Hoc quasi condimentum, atque invitum, ad fabulæ, & agni allusionem.

Planta Tartarica Borametz.

Illud scire velim; ab uno stipite, quatuor dissita crura cum suis pedibus, qui possint provenire, atque produci. Hactenus Scaliger: quæ etiam locorum Aquilonarium incolæ ita esse affirmant, eorumq; testimonio, qui id noverant, utitur Surius loc. cit. qui ait, dictũ fruticẽ inveniri in quadam Insula non longè à Cazanensibus Tartaris. Surius ait, prædictum agnum, *angulas habere non ut agni corneas, sed pilis quibusdam ad eorum similitudinem vestitas.* Maiolus addit, *plantam radicibus fixam esurire, & edere, ac belluarum more pasci herbis, ex oreque sumere humorem; plantam quo radix vivat, non autem ut in cæteris plantis est, radicem humorem ex terra sugere, quem ramus omnibus communicet.*

Varia de illa opiniones.

Variæ sunt opiniones de hoc mirabili agno, quem alii quidem plantis, alii animalibus, alii plant-animalibus seu Zoophytis adnumerant. Ego quid sentiam, postea aperiam, placet interim adducere judicium & censuram Liceti, qui ea de re ita discurrit. *Putarem, ut ab uno trunco quatuor pluresque rami dissiti, cum suis foliis, vi vegetantis animæ provenirent; atque ab uno umbilico in utero matris quatuor dissita crura perfectorum animalium cum suis pedibus, operâ vegetalis animæ à sentiente gubernata, producuntur; ita posse ab uno stipite quatuor dissita crura Tartarici agni cũ suis pedibus provenire atq; produci. Sed neq; ratio deest quâ huius agni natura physica esse demonstretur. Nam agnus hic esse potest, tũ fructus illius plantæ, solum retinens figuram agni, non verò animal sensu præditum, sed purum vegetans; tum verum animal de stirpe nascens; tum novum genus Zoophyti, mediam inter animalia & plantas naturam obtinens. Si quidem fructus planta sine sensu dicatur, jam eius origo spontanea non est, cùm planta illa semine oriatur. At fructum plantæ posse figuram agni physicè nanciscì duo sunt quæ doceant: primum est, quia plurima stirpes in suis floribus à Natura pictam habent imaginem animalium, ut muscarum, & aliorum à quibus denominantur; alia in radicibus testiculos animalium referunt; quin & fungi alii linguam amplissimè repræsentant in colore, carne, ac figura; alii animalium*

Digitized by Google

malum ova, ut boleti; quidni ergo planta scythica fructus agnum possit amulari? secundum est, quia in lapidum genere plerique à Natura in se bellissimè delineatas habent arborum ac stirpium imagines ut in borsycite, ac dendrachate; cùm autem magis differat à lapide inanimato planta, quàm à stirpe vivente agnus, cur fieri non possit ut planta scythica proferat fructum agno consimilem? Non obstat sanguis ex eo fructu dissecto manans? quia è ficu, tithymalo, & aliis lac, è chelidonia fracta cruentus humor emanat. Minùs officit pulpa cancrorum carni similis; quia una nigra pulpa talis est, è qua vinum sanguini simile provenit.

Minimè refragatur lana, quâ undique circumdatur agnus ille Tartaricus; quia persici fructus supra pelliculam induunt album lanuginem. Si verò dicatur hic agnus esse verum animal, tunc ejus origo de stirpe non nisi sponte fieri poterit: nam stirpis anima vegeta nobiliorem se sentientem in agno procreare non potest. At ex planta sponte animal procreari posse agno consimile, illud apertum facit, quòd & in lapidibus ranas, bufones, ac serpentes sponte nasci certum sit, & ex arbore aves anati similes, & ex putri navigiorum ligno volucres anseribus consimiles, nomine bernachias, ortu spontaneo provenire demonstravimus. Nec officit quòd umbilico radice alligetur humo: nam & fœtus in utero est animal verum, & umbilici vinculo ceu radice matri alligatur; quod nos docuit Aristoteles alicubi monens, fœtum in utero vivere ac enutriri veluti adnascentia & pura vegetantia terræ affixa. Minùs obest, si ore comedat herbas circum se natas, & è terra etiam, radice in umbilicum insertâ, sibi alimentum attrahat: nam & fœtus in utero grandior & ore sugit sibi alimentum, & umbilico succum itidem sibi in nutrimentum attrahit, ut ex Hippocrate comprobari potest. Minimè repugnat, duas si habeat partes, quibus trahat alimentum, quia unicam dat Aristoteles animalibus perfectis: nam hoc animal est imperfecti generis, cum sponte nascatur, & nondũ à matrice absolvatur. Sed & illud adhuc nõ satis compertum est, utrũ & ore & umbilico nutriatur, an ore solo, an umbilico tantùm; dum non referunt Historici, nũ egerat excremẽta prima coctiõis per alaũ atq; uesicã. Sin autẽ statuatur hic agnus esse novum

Digitized by Google

novum quoddam Zoophytum, mediam naturam habens ex animali & planta constitutam, jam ei ortus è planta spontaneus inerit necessario, quod convenit Zoophytis.

Et certè ut è saxis oriuntur spongiæ, urtica marina, & alia plant-animalia, cruorem, carnem, muliebre virileque pudendum referentia; quid vetat è stirpe nasci poterit Zoophytum agninum? Id planè quà planta naturam habet, poterit umbilico per radicem terræ insertam sibi ex humo alimentum trahere; quà verò animal est, ore valebit vicinas herbas in pabulum sibi arripere.

Sed si contendas cum Auctore Dierum canicularium (Maiolus is est) *agnum Tartaricum esurire, & edere, ac belluarum more pasci herbis, ex oreque sumere plantam humorem quo radix vivat, non autè ut in cæteris plantis est, radicem humorem è terra sugere, quem ramis omnibus communicet; neque huic exemplum deerit in natura Zoophytorum: nam ex Aristotele habemus, inter plant-animalia urticas marinas scopulis affixas prænatanti pisciculo frondem suam spargere, complectentemq; devorare* (ut observat etiam Plinius) *non radicibus alli; quid enim è saxo sibi posset in alimentum haurire? Non obstat, quòd huic agno Natura corneos pedes non dederit, quia nec lepori; & eò magis, quò procul à radice, cùm progredi nequeat, nulli usui sibi essent cornei pedes, quos verendum non erat nimio itinere atteri.*

Non ergo ita gratis accipiendum est, fabulosam penitus esse historiam de agno Tartarico ex planta nato à tot tantisque viris promulgatam. Hactenus Licetus,

Nostra opinio.

Ego, ut meam sententiam aperiam, statuo *primò* cum Nierembergio, vix certò decerni posse, nisi arbitris oculis, an agnus hic Tartarius mera stirps sit, an mera bestia, an Zoophytum.

Statuo *secundò*, si vera sunt omnia quæ in historia supra posita ex diversis retulit probabilius esse quòd Zoophytum sit: nam inauditum est quod mera planta ore simul & radice alimentum attrahat, & herbis circumsitis pascatur.

Statuo

Statuo *tertio*, longè probabilius esse quòd simplex planta sit, ac proinde non ore, sed solo umbilico per caulem ac radicem attrahat alimentum. Nam, ut bene etiam notavit P. Kircherus, quòd in animalis, loco pedum thyrso suffulti, figuram excrescat; quòd sanguineum sub pelle lanigera succum, si incidatur, stillet; neminem movere debet, cùm hæc in aliis etiam plantis reperiantur.

Vidi Romæ in Botano-trophæo Henrici Corvini Pharmacopæi Romani, Kirchero ostendente, orchides apiformes, & anthropophoras, quarum illæ muscarum & apum, à quibus nomen sortitæ sunt, imaginem; hæ formam hominis nudi capite, brachiis, pedibus, & sexu perfectè referunt. Mala punica sanguineo succo turgent, & certi generis persica poma sub lanuginosa superficie liquorem sanguinis instar continent. Taceo alia his similia. Circumsitas porrò herbas ideo consumere videtur, quoniam omnem circa humorem, cuius magnâ copiâ indiget, per caulem attrahit; quo dum vicinæ herbæ privantur, contabescunt & emoriuntur, ideoq; ab agno plantali absumi videntur. Atque hæc etiam est P. Kircheri sententia.

Nulla ergo attractio magnetica, nulla propriè dicta sympathia, in historia de agno Tartarico elucet.

CAPUT QUARTUM.

De herba Baaras sive Babras, an per antipathiam & sympathiam aufugiat, & sistatur.

Planta Baaras aufugiēt.

IOsephus lib. 7. de Bello Judaico cap. 25. & ex ipso *Zonaras* to. 1. Annal. atque ex utroque *Majolus* Colloq. 20. mentionem

faciunt mirabilis cuiusdam herbæ seu radicis (ut ipsi loquuntur) natæ in valle Baaras, vel ut alii legunt, Babras, prope Macheruntem Judææ castellum, captu difficillimæ, quippe quæ aufugiat celeriter, nec priùs consistat quàm urina aut sanguine menstruo mulieris perfundatur. Eiusdem meminit etiam *Nierembergius* Libro de Mirabilibus Naturis Terræ promissæ, *Forerus* in Viridario Disput. de Plantis Num. 15. *Ionstonus* in Thaumatographia Classe 5. cap. 9. & alii. Verba Josephi hæc sunt. *Vallis autem, quâ civitas* (Macherus) *à parte septentrionali cingitur, quidam locus Babras appellabatur, ubi radix eodem nomine gignitur, quæ flammæ quidem assimilis est colore, circa vesperum verò veluti jubare fulgurans. Accedentibus, eamque evellere cupientibus, facilis non est, sed tam diu refugit, nec priùs manet, quàm si quis urinam muliebrem, aut menstruum sanguinem super eam fuderit. Quin etiam tunc si quis eam tetigerit, mors certa est nisi fortè illam ipsam radicem ferat de manu pendentem. Capitur autem alio quoque modo sine periculo, qui talis est. Totam eam circumfodiunt, ita ut minimum ex radice terrâ sit conditum: deinde ab ea religant canem, illoque sequi eum à quo religatus est cupiente, radix quidem facilè evellitur, canis verò continuò moritur, tanquàm ejus vice à quo herba tollenda erat traditus; nullus enim posteà accipientibus metus est.* Hæc Josephus, quæ iisdem pæne verbis refert Zonaras.

Variæ de illa opiniones.

Fabulosa hæc videtur Jonstono, superstitiosa Nierembergio. Forerus existimat, hanc herbam nomine solùm herbam esse, reipsâ verò animal; nisi fortassis *ex antipathia fugiat, stet ex sympathia.* Ego existimo, si asserat Josephus herbam revera aufugere, fabulosum id esse: quomodo enim, si accedente quopiam aufugit, circumfodi se permittit, & canem sibi alligari? Æstimo igitur, solùm velle Josephum, herbam sese avertere ab accedente, nec nisi urinâ muliebri aut menstruo sanguine ab illa aversione cohiberi. Et hoc videtur innuii illis verbis: *Accedentibus, eamq; evellere cupientibus, facilis non est, sed tam diu refugit, nec priùs manet* (scilicet immo-

immota & quieta in suo loco) *quam si quis &c*: Quòd si ita, utique propter sympathiam cum homine accedente, sese avertit, eò quòd halitus ab ipsa emissi contrarii sunt halitibus hominis; & quia halitus herbæ fortassis retunduntur ac mortificantur per urinam & menstrua, ideo non ampliùs tunc avertitur, sed circum se fodi, & sibi canem adalligari permittit. Si hæc non placet sententia, dic fabulosam esse Josephi narrationem. De alia herba manum attrectantium refugiente fiet mentio insequenti capite.

CAPVT QVINTVM.

De plantis heliotropiis, an sympathiam cum Sole habeant.

TAmetsi omnes ferè plantæ Sole delectentur, quædam tamen ita ejus præsentiâ lætantur, absentiâ tristantur, ut illo abeunte mori, redeunte revivisce re videantur. *Planta heliotropia.*

Aliæ etiam Solis motum, non diurnum tantùm, sed annuũ quoque ita constanter æmulantur, ut ob id meritò heliotropiæ seu Solisequæ appellentur; & nonnullæ etiam, ut lupinus cichorium, convolvulus, aliæque similes, horologia rusticorum dici meruerint.

Inter alias plantas, *acacia folia ita Solem amant, ut simul ac is ortus fuerit, sese aperiant, veluti propalàm omnibus decoris sui speciem ostensura. Sole verò occidente, ita se contrahunt, ut non folia, sed juniperi spinas diceres*, inquit Kircherus. *Helenium stirps est annua*, (inquit Jonstonus Classe 5. cap. 23. *hominis staturam superans, & viginti aliquando pedes & quatuor, sex ex quo terræ semen mandatum est mensium spatio, attollitur Caûlis fastigio capitulum quod strobilo simile, rotundius modò & latius insidet, quodque ingentis disci amplitudine in florem explicatur magnum.* *Helenium.*

Digitized by Google

Medius enim discus nonnunquàm sesquipedem excedit, & foliis oblongis aurei coloris ceu radiis solaribus orbiculariter cingitur, mediâ purpurascente planitie &c: Cum Sole in Orientem modò, modo convertitur in Occasum, & quidem mirabiliter: ad ejus enim ortum quasi præreverentia capite nutans reclinatur, & cùm surrexit, consistit, Solem semper respiciendo, & ad ejus radices se plurimùm pandens, donec Sol occidat. Idem Jonstonus ibidem ex Plinio lib. 22. cap. 21. refert, Hiucam, quæ humanæ coxæ complet crassitudinem; cum Sole se circumagere etiam nubilo die; noctu velut desiderio contrahi.

Hiuca.

De Loto Ægyptia scribit *Plinius* lib. 13. cap. 17. & *Theophrastus* lib. 4. cap. 40. aiuntque esse herbam quæ recedentibus aquis Niliriguis proveniat, similem fabæ, fructumque ei in capite nasci papaveri similem, eaque papavera Sole occidente comprimi & tegi foliis, ad ortum autem aperiri, donec matureſcant.

Lotus Ægyptia.

Omitto quæ de Heliotropio nostro communi quotidie singulorum oculis exposita sunt, dum videmus eum, caule adhuc tenero & facilè flexibili, instar magnetici versorii ad Solem continuò esse conversum.

Hæc antiquis etiam nota, quæ sequuntur, minimè. Scribit *P. Ioannes Eusebius Nierembergius*, lib. 14. Historiæ Natur. cap. 20. de herba mimosa sic.

Herba mimosa.

Alia planta invenitur quibusdam hortis, quinque palmorum longitudinis, & vicinis arbustis aut parietibus incumbens, tenui caule, eleganti virore præditò, nec admodum rotundo, per intervalla exiguis pungentibus spinis obsito, foliis superioribus haud absimilibus filicis fœminæ foliis minoribus. Gaudet humidis & petrosis, & herba mimosa nuncupatur, quoniam manu admotâ senescit, & marcescit, manu verò remotâ pristinũ virorem recipit, sed non adeo celeriter uti prior. Naturam habet plurimùm ab arbore tristi (*de qua paulò post*) differentem:

Digitized by Google

rem: nam singulis noctibus Sole occidente senescit, & siccatur quodammodò, sicut contabuisse videatur; oriente verò Sole vigorem denuò recipit: quantoque Sol magis fervet, eò magis viret, totoque die folia ad Solem convertit &c.

Arbor tristis.

De Arbore tristi, quam describit accuratè idem Nierembergius capite præcedente citati libri, hæc habet.

Res est profectò observatione dignissima, conspici hanc elegantissimam arborem nocte pulcherrimis suavissimè que olentibus floribus onustam & hilarem, at simul atque à Solis radiis illustratur, non modò flores omnes in terram abjicere, sed totam arborem cum suis floribus quasi marcidam apparere.

Heliotropii mirabile.

Scribit *P. Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete Par. 5. cap. 3. ex relatione P. Francisci Perez Insularum Philippinarum in negotiis Societatis nostræ Procuratoris, de heliotropio quodam prorsus admirabili, nimirum in Insula Quitola, Mindanao, aliis circumjacentibus fruticẽ esse, cuius flos adeo constanter Solem intuetur, ut nè unguem quidem ab eo unquàm declinare videatur.

Nam Sole primùm Æquatorem subeunte, atque in ortivo puncto constituto, flos veluti expergefactus somno, sponsi sentiens præsentiam, torporem veluti excutit, expansâque decoris sui supellectili ultrò illi obviam procedere videtur, talique constantiâ toto eum die sequitur, ut hemicyclum Æquatoris diurnum ad motum Solis describat. Sole verò se condente vesperi, & flos intra calicem suum abditus, usque ad sponsi reditum quieti se committit.

Porrò Sole australia signa percurrente, flos in austrum declinans, unà cum ipso australes; eodem verò borealia signa subeunte, in boream declinans, boreales describit parallelos, ita ut in uno flore tota solaris motûs ratio patefiat; quod sanè magnum Naturæ miraculum censeri debet. Omitto innumeralia quæ adduci possent.

Digitized by Google

Causa conversionis haliotropiorum ad Solem.

Quæritur nunc causa huius ad Solem conversionis, & cum eius motu correspondentiæ. Rationem huius rei, loquendo de holiotropio nostro communi petit P. Honoratus Fabry apud *Emanuelem Magnan* cap. 15. Philos. Natur. propositt. 38. non à sympathia, quam vocat merum animi ludibrium; sed ab uliginosi halitus profluvio, cuius infinita ferè filamenta florem, cujus collum est facile mobile, convertant.

Sed meritò quærit Magnan, quæsit causa conversionis ipsorum filamentorum, cum possint halitus illi tam in partes à Sole aversas profluere, quàm versus solem.

Præterquàm quòd hæc causa non sit communis omnibus plantis & floribus Solem respicientibus, & eius motum sequentibus.

Ego cum eodem Magnano existimo, Solis radios & influentias esse omnibus huiusmodi plantis ac floribus peculiari modo beneficas, propter peculiare ipsorum temperamentum, ideoque halitus seu spiritus ab iisdem proficiscentes dirigi ad Solem, secumque dirigere suos fontes, tanquàm ad sidus ipsis maximè beneficum. Itaque veram ac propriè dictam hîc agnosco sympathiam. Ob contrariam rationem arbor tristis avertitur à Sole, & cum eo exercet antipathiam. Aliam causam adsignabo ex P. Kirchero infrà Annotatione III.

Anno-

Digitized by Google

Annotatio I.

Qvâ ratione ope heliotropicorum nostrorum construi possit horoscopium botanicum, docet P. Kircherus loc. cit. in hunc modum. Horoscopium botanicum.

Accipi jubet grande & amplum labrum, quod aquâ aliquò usque repletur & in ejus fundi medio erigi perpendiculariter stylum, & stylo affigi suber pro magnitudine vasis & caulis heliotropii, ita ut suber circa stylum, velut circa axem, facilè & sine impedimento moveri ac circumgyrari in aquæ superficie possit, modo scilicet dicto suprà libro 2. Syntagm. 6. Pragm. 1. Huic suberi florem heliotropium unà cum caule & radice jubet ita alligari, ut normaliter suberi insistat, aut etiam per ipsum suber in aquam penetret. Præterea nè flos exsiccetur; jubet caulis circumponi fascias laneas, quæ hinc inde in aquam descendant, ut per eas aqua attracta nutrimentum præbeat radici cum caule & flore. Quo facto, jubet in centro floris infigi normaliter stylum indicem, ad monstrandas horas aptum, & circa eundem florem disponi circulum ex lamina, aliave materia latiorem, divisum in 24. æquales partes, velut in 24. spatia horarum æqualium.

His omnibus peractis, si sole oriente flos cum stylo ita collocetur, circulusque horarius ita aptetur, ut stylo ad Solem converso indicet horam tunc currentem; sequetur idem flos die toto Solem ab ortu in occasum, & in circulo horas monstrabit stylus: dummodò res industrium nacta fuerit artificem. Duo tamen incommoda habet: hoc horologium; primò quòd flos vel minimo vento agitatus à situ debito deviet, nec tamen vitreo carcere contra ventorum impetum circumdari, sine exsiccationis periculo, se sinat: secundò, quòd diu durare non possit, quoniam radix cum caule exsiccatur, & flos marcescit. P. Kircherus exhibuit hoc artificium Romæ, magnâ omnium admiratione. Quo autem artificio simile horologium longè perfectius intra globum vitreum construi possit ope seminis cujusdam heliotropici, vide apud eundem Kircherum loco citato.

Anno

Annotatio II.

Quæ diximus de causa motionis & conversionis heliotropicarum herbarum, intelligi etiam debent de selenotropicis, quæ Lunam amant, eamq; sequuntur, quarum nonnullas enumerat P. Kircherus citato loco, cap. 4.

Annotatio III.

Causa conversionis heliotropiorum ad Solem ex Kirchero.

Quod plantæ quædam orientem Solem sequantur explicatæ, occidentem contractæ, causam tribuit P. Kircherus partim calori & frigori, partim naturali earum inclinationi. Comprimitur enim, inquit, flos frigido humore coacto & quasi concreto, dum destituitur sui caloris facultate; aperitur autem diffuso jam calore relaxante id quod frigus coëgerat; cùm proprium caloris sit dilatare, frigoris constringere.

Vnde quo profundiùs Sol descendit infra horizontem, eo magis languent huiusmodi plantæ; & quo magis redeundo ascendit, eò reddantur vegetiores. Quando igitur planta multo humore frigido abundat, nè corruptionem incurrat, insito à Natura appetitu liberari desiderat: cùm autem nihil eam superfluo illo humore, præter calorem, levare possit, omnisq; calor ex Sole velut ex fonte profluat; ad Solem tanquàm ad unicum bonum sui, seu veluti ad medicum quendam naturali quodam instinctu se convertit. Sol autem Appollineâ suâ vi plantam percutiens, superfluos à nocturno frigore coactos humores dissolutos, in vapores educit; hinc remedium superfluitatis suæ planta sentiens, ut magis magisque perficiatur, Solem sequitur. Sicuti igitur magneti appetitus quidam inest, non tantùm ut existat, sed

Digitized by Google

sed ut benè & commodè existat, videlicet ut poli ejus polos telluris aut alterius magnetis respiciant, quem si in orbem agas, alter statim tanquàm bonum suum, & principium conservativum, eum sequitur; ita planta ex vi à Natura provida sibi indita, non tantùm existere, sed benè & commodè existere appetit; non autem commodè existeret, nisi eo situ se disponeret, quo principium conservativum sui respicere, virescq; & beneficam quandam vim ab eo participare posset. Eandem ob causam putat Kircherus, plantas quasdam & arbores folia sua Solstitio æstivo cum Sole vertere, ut sunt ulmi, abietes, salices, quædam pomi. In lunariis plantis contraria est ratio, ut fusè loco cit. explicat Kircherus.

Monitio ad Lectorem.

STatueram hoc loco agere de sympathia illa mirabili, & nunquàm satis explicata, potentiarum animæ inter se; & de modo ac causa, curimaginatio, prægnantium præcipuè, & picali affectu laborantium, adeo stupendas metamorphoses in fætũ utero gestatum imprimat. Sed quoniam fusior est materia, quàm ut brevi Syntagmate comprehendi queat, omittere cogor, & ad Physicam curiosam differre. Ad Medicam igitur Magiam pergamus.

FINIS LIBRI QVARTI.

Digitized by Google

Digitized by Google

LIBER QUINTUS DE MAGIA MEDICA.

Sive

De nonnullis exoticis morbis, ac medicamentis; deque arcanis medendi modis.

PROOEMIUM.

NOn sum Medicus. Itaque nec pharmaca miscebo, nec medendi methodos docebo, sed solùm exoticas quorundam, & quæ plùs miraculi quàm artis habere videntur, medendi praxes ad Philosophiæ cotem, tanquàm ad Lydium examinabo Lapidem; quod à Physico Thaumaturgo alienum non est. Atque hanc, Medicam Magiam *hoc loco appellamus. Non erit autem cum Hippocrate negotium, non cum Galeno,* Magia Medica.

Digitized by Google

aut Avicenna, aliis vè summis Medicæ artis capitibus; sed cum Paracelsistis, Helmontistis, similibusq; ὀνυλόιατρις, quorum major apud multos hodie, prô pudor! quàm illorum est auctoritas. De Francisco Vallesio Galliarum Rege narrat Scrutinii ingeniorum Auctor cap. 15. posiquàm diu multùmque cum febre molestissima conflictatus fuisset, nec ab aulæ suæ Medicis quidquàm remedii accepisset, in eam venisse mentem, ut existimaret frustrà à Medicis Christianis opem sperari, sed Judæorum artem tentandam Hispaniarum ergo Regem simulque Cæsarem Carolum V. per litteras & internuntium rogat, ut quem optimum in aula sua aleret, Medicum Judæum sibi submitteret. Jussit Cæsar petitum inquiri Medicum; at cùm nullibi reperiretur, alium ex Judæo Christianum nuper factum ad Regem allegavit, ratus desiderio Regis abundè satisfactum. At Rex intelligens Christianum esse; Redi, inquit, bonis avibus in terram tuam; affatim enim Medicorum Christianorum ipsus habeo domi meæ. Illicò verò Constantinopolim misit accersitum Judæum, qui solo asinino tacte sanitati ipsum restituit Hoc multi facitare non dubitant; Medicos quos habent expertissimos, contemnunt, & Chymiastros nescio quos in pretio habent. Sed ad rem ipsam.

SYN-

SYNTAGMA PRIMUM.

De Magico-Sympathicis medicamentis.

MVlta ab aliquo jam tempore circumferuntur, & impressis etiam libris in vulgus sparguntur medicamenta, quæ non alia de causa, etiam ab Auctoribus suis commendantur, & à simplicioribus habentur in pretio, quàm quòd infallibilem, ut ipsi sibi persuadent, nec adeo magnis sumptibus, effectum præstant; nihil pensi habentes Naturæ & naturalis ac legitimæ Medicinæ regulis consentiant, superstitiones & malas artes implicent, pactum cum Cacodæmone initum sapiant, nec nè. Horum nonnulla hoc Syntagmate in examen vocabimus.

CAPVT PRIMVM.

De hoplochrismate, seu unguento armario.

SUperioris sæculi initio, Paracelsi ætate, innotuit unguenti genus admirabile sanè, ab eoque tempore in hodiernum usque diem in magno semper apud multos pretio fuit; quo non vulnus, sed gladius pugio, culter, aliudvè quodcunque telum quo vulnus inflictum, inungitur, & patientis nihilominùs vulnus, magno licet spatio dissiti, curatur citra dolorem tam feliciter, ac si ipsi præsenti medicamentum fuisset applicatum. Quod unguentum propterea, Græco vocabulo ὁπλόχρισμα (hoplochrisma) Latino armarium unguentum appellant. Alii magneticum vocant, quòd ut magnes virtu- *Vnguentum vulnerarium.*

tem ſuam infertum diſtans, ita unguentum huiuscemodi vim ſuam occultam in diſtans vulnus effundat. De virtute, porrò ſanativa eiuſdem, naturalisnè ſit nec ne, magna ſemper fuit, & etiam num eſt inter doctos quoque viros controverſia; quorum alii magno numero effectum eius Naturæ viribus conformem, & ab omni ſuperſtitione, Dęmonisque ope liberum pronuntiant; alii verò non ipſi unguento, ſed Cacodæmoni eundem adſcribunt. Utriusque Claſſis eos ſolùm referam, quos ipſemet legi; ac probè expendi.

§. I. *Auctores qui de unguento armario ſcribunt.*

Auctores qui illud approbant.

PRimæ Claſſis Auctores, qui de dicto unguento ſcribunt, eiusque vim ſanativam naturalem exiſtimant (quos ego quidem legi) ſunt ſequentes. Joannes Baptiſta Porta lib. 8. Magiæ Nat. c. 12. Wolffgangus Hildebrandus lib. 1. Magiæ Natur. cap. 15. Rodolphus Goclenius Profeſſor Marpurgenſis in Tractatu peculiari de ea re, iterumq; in Synarthorſi quam contra P. Joannem Roberti ſcripſit. Martinus Schmucken Lipſenſis, Tractatu de Occulta Magico-Magnetica morborum quorundam curatione naturali, à pag. 45. Georgius Philippus Harſtorfferus to. 3. Deliciarum Mathemat. par. 10. quæſt. 28. Oſwaldus Crollius in Baſilica Chymica pag. 278. Pro eadem ſententia citantur ab his Auctoribus Colerus, Keslerus, Staricius, Paracelſus, Wittichius Medicus Arnſtatenſis, Auctor Philoſophiæ Moſaicæ, & alii. Joannes Baptiſta Helmontius in Tractatibus de Morbis, tract. 18 De Sympatheticis mediis refert Anno 1639. prodiiſſe libellum, cui titulus: Ericii Mohii Eburonis pulvis ſympatheticus, quo vulnera ſanantur absque medicamenti ad partem affectam applicatione, & ſuperſtitione, Galenicarum & Ariſtotelicarum rationum cribro ven-

ventilatus. Quod medicamentum etiam ipse Helmontius approbat.

Secundæ verò Classis Auctores, qui negant dictam θωλιατρείαν, seu armorum, ac per arma vulnerum curationem naturalem esse, sunt P. *Athanasius Kircherus* lib. 3. de Magnete Par. 7. cap. 2. P. Laurentius Forerus in Viridario Philosophico Disput. de Magnete cap. 2. à Num. 16. P. Joannes Roberti primùm in Thesibus Lovanii editis contra Goclenium, deinde in Apologia contra eundem. P. Nicolaus Cabeus lib. 1. Meteor. tex. 5. quæst. 1. Andreas Libavius Medicus Rotenburgo-tuberanus Tractatu de impostoria vulnerum, per unguentũ armariũ sanatione Paracelsicis usitata, & Par. 1. Apocalyps. Hermet. cap. 22. Et apud ipsos Martinus Biermannus in Thesibus contra Bodini quædam paradoxa, Paræus lib. 23. cap. 17. de Monstris, Raymundus Minderus Reipubl. Augustanæ experientissimus Physicus in Threnodia medica cap. 14. à pag. 336. & alii, quibus accensetur Goclenius Calvinista, suum Calvinum. *Autores qui illud damnant.*

§. II. *Compositio & applicatio unguenti armarii, ejusque effectus, ex sententia variorum.*

NOn omnes uno modo tradunt unguenti armarii compositionem, nec eius ad arma applicationem; quod ipsum non leve videtur vanitatis ipsius argumentum. Nonnullorum sententias refero.

Ioannes Baptista Porta lib. 8. Magiæ Natur. cap. 12. hæc habet *Nec omittemus unguentum armarium, Græcis ὡπλόκεισμα dictum, olim à Paracelso Maximiliano Cæsari datum, & ab eodem expertum, maximè charum ab eo habitum quàm diu vixit, cujus aula nobilis mihi communicavit. Si ad latum fuerit ferrum, quod sauciavit, aut lignum ejusdem sanguine madefactum, sanabitur æger, etiamsi longè* *Ejus compositio ex Porta.*

Digitized by Google

aberit. Cape usnea, aut muſci conereti in calvaria ætri derelicta uncias binas; adipis humani totidem; mumiæ, ſanguinis humani ſemiunciam; olei lini, terebinthinæ, boli armeni unciam. Omnia ſimul mortario terantur; in urna oblonga & anguſta ſervantur. Immerge ferrum in unguentum, & ita relinquatur; æger manè ſui ipſius urinâ eluat vulnus, nullo addito deligetur; & ſine dolore aliquo ſanabitur. Eadem refert Willebrandus ex Porta partim latinis, partim germânicis verbis, ſed vitiosè, & parum fideliter.

Aliter ex anonymo. Alius quidam apud Andream Libavium in Tract. ſup. cit. de vnguento Armario, hanc præſcribit compoſitionẽ, & uſum. *Recipe adipem porci caſtrati, quem vocant verrem, & veteremarſi adipem (nam quo vetuſtior, hoc melior.) Liqueſcant ſuper prunis; funde in aquam frigidam, & ſale ad fundum delapſo, adeps innatabit; quem collige. Accipe poſtea ſextarium lumbricorum terræ; pone eos in olla, additâ arenâ, vel muſco, ut repurgentur. Exime, & in alia olla pura colloca; operculum inſterne, & agita bene; immitte in clibanum; vel ita præciſis extremis exprime phlegma, exſiccaeos ut antè; exempto pane è clibano vermes impone, cavens nè exurantur; toſtos tere; pulveris horum cape quantum medio ovi putamine continetur; adde ſandali bene olentis tenuiſſimum pollinem, cum ſemuncia hæmatitæ lapidis pulverati, drachmisq; duabus cranei humani; quod tamen ſi haberi nequit, non multùm refert. Omnia bene cum adipe commiſce, & unguentum confectum eſt, ſeponendum, ſervandumque vaſe mundo. Hoc curare poteris vulnera per aliquot milliaria abſentis, & inſciijs rei, te non accedente ad eum, modò habeas telum quo eſt vulneratus; aut ſi id adipiſci nequis, aliud per vulnus duc, & loco veri teli id inunge. Alii cruentum petunt.*

Ejus uſus. *Modus uſurpandi talis eſt allato telo. Si ſcire cupis, utrum evaſurus mortem ſit ſaucius, an non, cape ſandalum, & hæmatitem, bene pulverata; Telum incaleſcat prunâ leni, ut poſſis in eo ferre manum; impone pulverem iſtum. Et ſi obſerves exundantes ſanguinis guttulas, maculas, ſeu rorem; morietur: ſi non; vivet. Attende etiam ut quàm primùm ſiſtatur hæmorrhagia; quò citiùs, hoc meliùs. Si cupis*

Digitized by Google

pòs scire, utrum ex præscripto edat, bibat q; agrotus, an non; observa eundem rorem sanguineum, qui apparens arguit eum aberrantem; non apparens, bene se gerentem. Memineris obligare tela. Quòd si non apparet quàm altè infixa sint, tota inunge: sin apparet, non inungas præter partem quæ in vulnere fuit. Si destitueris vero telo, aliud cape, & per vulnus transfige, unge q; latere utro q;. Repone id loco mundo, ut sit tutum à pulvere. Esto etiam locus calidus. Locus saucius non est nexibus filorum consuendus, sed sinendus, ut semper plus extergatur; vulnus q; obligetur linteolo. Quòd si ipse ne quis, alius faciat quicunq;. Si saucius te accesserit, aut telum allatum sit, vel id oblinendum; te cum fœmina congressò, abstine eo die à telo, si non enormiter est læsus: aloquin poteris ungere. Citò sanaturus vulnus, sæpe illine. Si non opus est festinatione, omittere dies quosdam potes, nè singulis litu utaris; imò satis est, si senis diebus bis id fiat. Non reddas telum antè perfectè sanatum. Fit sanatio sine omni dolore & tumore, melius chirurgis. Si velis excitare dolorem, telum aëri, vel frigori expone: si iterum sedare, reduc ad calidum. Sed nè nimis sit calidum; quod dolorem, damnumq; daret. Si equus gampho in pede pertusus est, similiter age; aut si quis spicula infixit. Melius erit, si adhuc calente telo potiaris. Hactenus ille apud Libavium.

Aliter ex Wittichio.

Wittichius apud Libavium discrepat in nonnullis à prædicto. Pro musco addendo lumbricis, habet fimum; fortassis Teutonum linguæ errore, quo facilè Mooß pro Miſt/ & contrà, legi potest. Sandali & hæmatitæ accipit ana semunciam, musci verò seu usneæ de craneo humano quantitatem avellanæ, cùm prior habeat didrachmam. Putat autem etiam ipse parum referre, sive addatur, sive omittatur. In sanguine sistendo adjicit, commodissimè id fieri eodem unguento. Jubet etiam attendere, cæsim, an punctim factum sit vulnus. In punctura jubet inungere telum à cuspide versus capulum: in cæsura, ab acie versus tergum. Ait, sanari vulnus distantis intervallo decem aut duodecim milliarium, cùm priores duo incertum tantum spatium expresserint. Nec putat referre,

Digitized by Google

sive mas sit, sive fœmina, sive equus: nam etiam huius gomphum, à quo est læsus, ita inunguendum censet, Putat sufficere, si tertio, quarto, quinto, sexto die semel illinatur, aut etiam semel toto curæ tempore. Valde certum esse id sanandi genus ait. Ultimò monet, si os fractum sit, ut addatur aliquid de symphyto maiore.

Aliter ex Harstorffero

Harstorfferus loco supra citato ait, sic præpari unguentum *Accipiatur Lunâ crescente, & existente, in Piscibus, vel Leone, aut Libra, uncia una usnia in cranio suspensorum crescere solita, & tantundem mumiæ, & sanguinis humani adhuc calentis; duæ uncia pinguedinis humanæ; olei lini, therebintinæ, & boli armeniaci ana drachmæ duæ, Omnia conterantur & commisceantur in mortario, & serventur in phiala oblongi colli. Fieri hæc debent, Sole existente in Libra.* Usum sic tradit *Hoc unguento si ungatur solummodo telum, ab apice aut ab acie incipiendo (prout telum vulneraverit punctim aut cæsim;) & obligetur telum instar ipsius vulnerati; operatur curationem petitam. Quò sæpius telum unguento inungitur, & obligatur, eò citiùs cura perficitur.*

Aliter ex Schmucken.

Martinus Schmucken loco suprà citato idem unguentum longè aliter præparari jubet in hunc modum. *Recipe adipis apri sylvestris, adipis verris domestici, & pinguedinis ursi masculi, ana dimidiam libram; lumbricorum purgatorum, exsiccatorum, & pulverizatorum tres dimidias ovi cortices plenos; quatuor naevum quantitatem usnia de calvariis (quæ si fieri potest, sint suspensorum, aut rotis impositorum, quorum balsamus insitus fortior est, quàm eorum qui morbo aliquo decesserunt; hamatidis lotones quatuor, sandali rubri, & subtiliter rasi lotones sex; totidem lotones radicis consolidæ majoris. Misce omnia lege artis, addito pauxillo vini, & confice unguentum; habebisque armarium unguentum præparatum.* Usum his verbis præscribit.

Usus unguenti.

Si quis igitur vulneratus fuit, & tu telum habes, tibique constat quâ id parte, & quò usque carnem penetraverit; illud eò usque unge prædicto unguento; cui ea tamen cautela, ni si cæsim vulneratus fuit, à

dorso

Digitized by Google

dorso versus aciem unges, alioquin vulnus claudetur, parte exteriore, & interiore apertum manet; si verò punctim vulneratus fuit, à manubrio versus cuspidem inunges. (contrarium alii dixerant.) Si nescias qua parte telum aperuit carnem, aut quòusque penetravit, totum inunges. Si semel obligasti telum, & scire desideras num vulneratus sit moriturus, necnè; applica partem teli quæ carnem penetravit, lento igni, donec tantum incalescat, ut manum patiatur, aliquin vulnerato dolorem afferret & damnum,

Quo facto, super effunde sandalum rubrum pulverizatum. Si moriturus est vulneratus, telum sudabit sanguinem; si victurus, non sudabit. Si telum habere nequis, sume lignum, eoque renova vulnus, ut sanguinem emittat, & sanguis lignum inficiat juxta mensuram profunditatis vulneris. Vnge deinde lignum, & liga ut antea telum; sanabiturque vulnus. Vulneratus aliud nihil agat necesse est, nisi ut mundet identidem vulnus, & panno sæpius madefacto aquâ, aut (ut alii volunt) propriâ urinâ, circumliget. Dum vulnus mundat, deorsum premat, atque abstergat; sic enim sanabitur sine tumore, ac dolore, etiamsi vulneratus quadraginta milliaribus absit ab eo qui telum curat. Postquam telum fuit unctum, ligari debet linteo nitido, & poni loco mundo, qui nec nimis calidus sit, nec nimis frigidus, ac præterea liber à vento, & pulvere; alioquin vulneratus malè afficitur. Telum diebus singulis, ac si vulneratus ipse foret, ligari debet; & qui ligat, durante curâ à concubitu abstineat; vulneratus verò à nimio cibo & potu, à concubitu, & cibis noxiis; quod an præstet, telum docet: nam si minùs rectè se gerit, apparent in eo, aut in unguento rubra macula; si bene se gerit, nihil apparet.

Qui telum curat, dolore afficere potest vulneratum quoties libet; nam si telo pulverem inspergit, vel igni vehementiori admovet, aut vento, aut frigori exponit; vulneratus quiescere nequit, donec reponatur in loco temperato, aut abstergatur pulvis.

Hactenus suprà nominatus Autor, *P. Nicol. Cab.* lo. sup. cit. refert ex aliis fide dignissimis, & Principibus, prædictũ unguentũ *Vsus alius.*

applicari ſolere panno aut linteo, ſanguine vulnerati infecto. *Dicunt enim*, inquit, *ſi ſumatur vitta intincta ſanguine vulneris recentis, & huic applicetur remedium, vulnus curatum iri, in quacunq; diſtantia ſit vitta illa à vulnerato, cui remedium applicatur, etiamſi nihil vulneri applicetur. Hoc ego ſæpe audivi à viris fide digniſſimis, & Principibus &c. Imò addunt, vittas illas diligentiſſimè cuſtodiendas, nè cæli pateant injuriis, dum interim vulneratus liberè incedit, & vigilat, ut ſatis ſit cuſtodire vittas ipſo non cuſtodito. Verum quidem eſt artem exigi in medendo, nè vulnus citiùs quàm par eſt claudatur.*

§. III. *Argumenta quibus magnetica vis hoplochriſmatis adſtruitur eſſe naturalis.*

Ejus virtutem ſanativam eſſe naturalē, quibus argumentis probetur.

Primum argumentum deſumitur ab experientiâ frequenti virorum etiam proborum, & qui longè abeſſe ab omni ſuperſtitione ac Dæmonis commercio meritò creduntur, & tamen dicto remedio utuntur felici euentu. Cabeus citato loco de ſimpliciori adhuc ſimili medicamento loquens, ait, indicatum id ſibi à nobiliſſimo Viro, qui ſe ſæpiſſimè expertum dicebat feliciſſimo ſemper eventu: & adhuc factitare. Harſtorfferus ait, Norimbergę extare multa illius curationis exempla. Alius apud Andream Libavium affirmat, eandem ab illis uſurpari in Suevia frequentiſſimè, qui religioſiſſimi & re & famâ ſint.

Secundum argumentum deſumit Goclenius à pari, quòd multæ aliæ res, ſimiles ſympathicos effectus producant, ut patet in magnete ciente ferrum; in Sole convertente heliotropium, flores cichorii, aliasque plantas; in ſurculo è corylo bifurcato, convertente ſe ad loca auri argentivè feracia; in ficu arbore, manſuefaciente taurum ferocem alligatum; in hircino ſanguine, adamantem domante ac molliente; in tauro, ficu, & vituli marini pelle, fulmen à ſe abigente; in achate lapide animos coniugum, conciliante, & ſupplices voti compotes reddente; in turcheſia gemma, colores variè mutante, ſi geſtanti

Digitized by Google

gestanti periculum immineat; in aëtite lapide, fures prodente, si in pulverem redigatur, & pani admistus furi in cibum porrigatur; in figuris ac imaginibus, variis lapidibus ac metallis certo ritu & stellarum observatione insculptis, gestantibusque sanitatem, divitias, honores, doctrinam, Regum ac Principum, imò DEI favorem ac gratiam, summamque felicitatem conciliantibus.

Huc spectat quæ recitat *Libavius* ex Paræo, quibusque se hoploiatri tueri nituntur, quosdam nimirū prætendere quandam hæreditariam curam luxatorum, fractorumque ossium; alios luxata & fracta restituere conceptorum quorundam verborum obmurmuratione, modò habeant nomen & Zonam ægroti; alios potu lapidis curare fractiones, vulnera, & morbos; alios omnia vulnera curare mediante carmine, & linteaminibus siccis, aut oleo, aquâvè madidis. Omitto alia exempla quæ apud Libavium leges.

Tertium argumentum, desumitur ab aliis experimentis, quibus probare nituntur actionem in localiter distans. Nam oscitante uno oscitat & alter qui è longinquo videt oscitantem; basiliscus visu & sibilo hominem necat; lupus solo aspectu raucedinem inducit; tarantulæ venenum tam diu in insecto viget, quàmdiu illa vivit, etiamsi longissimè à se invicem distent; nasus factitius, è brachio alterius resectus, dolet & computrescit brachio illo dolente & computrescente, non obstante distantiâ quantumvis magnâ inter nasum & brachiū; adeps ursi hyberno tempore, quo in latebris ursi occultantur, intumescit altiùs in vase, quo asservatur, & exundans etiam ultra marginem se effert, quemadmodum & ipsi ursi iis mensibus somno oppressi pingue scere consueverunt. Alia exempla addit *Helmontius* loco supra citato Tractatu 17. cui titulus, De vi magnetica. *Vinum namq; quodlibet*, inquit, *licet extra provincias conterminas natum, itemque tempestivius alibi florescens, attamen turbatur dum floret vitis nostra, nec cessat ejusmodi confusio, quàm diu florent.*

Vinum in dolio turbatur dum vites florent.

flos viti non deciderit. Quod sanè contingit vel à causa motrice communi vitis ac vini; vel à particulari dispositione vitis, qua vinum scilicet turbat, ac velut sursum deorsum confusâ tempestate commovet; aut vicissim quòd ipsum vinum suâ sponte ita se turbet, propter flores vitis. Quorum amborum posteriorum si sit pratacta conformitas, consensus, condolentia, vel congratulatio; saltem non potest non id fieri per actionem in distans, puta, si vinum turbetur in cellario subterraneo, cui fortè per aliquot milliaria nulla vitis vicina est, nec ullâ collocutione cum subterranei cum flore absentis vitis. At si causam communem pro tali effectu accusare velint, oportet vel ad astra recurrere, quæ à nostris voluptatibus, & audendi libertatibus nequeunt redargui; vel inquam recidimus in confessionem actionis in distans, videlicet quòd unus aliquis idemque, atque adhuc ignotus motor spiritus; vinum absens, & vitem longè dissitam regat, eoque colloqui & compati faciat. Subiungit deinde, idem contingere in cerevisia, quæ turbatur etiam, dum hordeum floret, etiamsi hoc remotissimum sit à cerevisia. Signum præterea à prægnantis matris appetitu fœtui impressum, v. g. cerasi signum in fronte, singulis annis virdescit, albescit, flavescit, ac tandem rubet, juxta tenorem cerasorum in arbore. Simile quid diximus suprà de signo fragi. Ex his concludit Goclenius, sanationem per unguentum armarium telo illitum sanare vulnera *per meram naturam, atque magneticam quandam efficientiam, attractionem, & deductionem, aut non toties decantatum vectorem spiritum, qui tanquàm medium vinculum primo ex definitis & propriis constellationibus sympathiam & copulam seu convenientiam inducit, ex qua deinceps vis sanatoria in telum medicatum derivatur, è quo postea egreditur, & ad partem usque vulneratam continuatur ac traducitur, tandemque actione istius virtutis consequitur effectus.* Helmontius verò, loquens de pulvere sympathico Ericii Mohy, ait, dictum Auctorem in libello suo Aristotelicè sat probasse, quæ titulus pollicetur, sed vim directricem neglexisse, quæ sympathetici pulveris vires, in cruento linteolo receptas, deferat ad vulnus distans. Ipse autem

tem *Helmontius* ut explicet vim directricem ac delatricem, subiungit: *Cruor quidem è vulnere, vel pus, sanies vè ab ulcere, linteo excepta, recipiunt quidem balsamum ab ente sanativo, pulvere inquam vitrioli, potestatem medicam, connexam in præfato medio determinatam; at diriguntur vires accepti balsami ad objectum vulneratum, non quidem vi astrorum influentiali, & multò minùs sponte evolant ad objectum distans. Ergo idea applicantis remedium sympathicum connectuntur in medio, & fiunt directrices balsami ad objectum sui desiderii &c.* Ab ideis ergo desiderii illius, qui sanare vult alterum absentem, dum linteo eius sanguine aut pure cruentato medicinam adhibet, vim sanativam deferri vult à linteo medicato ad vulnus. Addit, feliciùs operari prædictum pulverem sympathicum per manum unius, quàm alterius applicatum, prout magis amoroso desiderio, & maiori curâ charitatis instituitur remedium ab uno, quàm ab altero. Hæc Helmontius.

Helmontii figmentum circa vim sanativam hoplochrismatis.

§. IV. *Argumenta quibus hoplochrismatis usus nec naturalis, nec licitus ostenditur.*

HActenus hoplojatrorum rationes audivimus, nunc antihoplojatrorum argumenta audiamus.

Primum argumentum. Omnium agentium creatorum activa & naturalis virtus ad agendum circumscripta est certis limitibus ac terminis, quos sphæram activitatis vocant Philosophi, quibus veluti carceribus coercetur illorum potestas agendi ita, ut extra illos nè latum quidem unguem extendere vires suas naturaliter possint; Ergo ad actionem agentis naturalis in passo recipiendam, requiritur necessariò ut passum intra sphæram agentis constituatur; quam sphæram maiora quidem corpora, & efficaciora agentia, habent maiorem, minora & minùs efficacia minorem, sive sint magnetica, sive sympathetica, sive electrica, sive quocunque alio

Argumentum contra hoplochrisma. Actio in distans non datur.

Digitized by Google

alio modo activa: Ergo nec unguentum armarium, de quo agimus, naturaliter agere potest in vulnus dissitum spatio decem aut duodecim milliarium, & multò minùs si quantovis distet intervallo.

In diversa hîc abeunt hoploiatri. Aliqui cum Goclenio dicunt, vulnus sanandum non esse extra sphæram activitatis unguenti, quia non est extra *vectoris spiritus*; per quem virtus unguenti ad vulnus defertur, sphæram: cùm enim spiritus communis sit, & diffusus per omnia, nullâ quantumvis magnâ spatii intercapedine impeditur, quò minùs ad vulneris locum pertingat, & unguenti virtutem eò usque deferat. Si quæratur, quis ille sit spiritus; ater, an albus; corporeus, an incorporeus; respondent, esse quidem simpliciter corporeum ens, sed valde subtile ac tenue, & ab astris productum in unguento, ideoque vocari spiritum impropriè. Sit ita; nihilominùs naturalis non erit hæc sanatio vulneris: nam ille spiritus, sive sit accidens, sive substantia, habet & ipse sphæram activitatis suæ, sicut omnia alia creata agentia; non ergo aget in vulnus quantumlibet distans. Neque est quòd objiciant actionem, quâ Sol heliotropium, mimosam, aliasque Solisequas plantas, de quibus in fine præcedentis Libri actum, trahit, & secum convertit: Sol enim, cum lumen, & calorem, cæteraque influentias, ob ingentem magnitudinem & in agendo efficaciam, per omnia diffundat, non agit in his & similibus casibus extra sphæram suam. Esto ergo inter vulnus & unguentum armarium sympathia intercederet, ob sanguinis eiusdem in utroque commistionem, non tamen ad tantam distantiam hoc in illud agere potest. Taceo quòd explicari non potest, quomodo vector ille spiritus transvehat virtutem sanativam unguenti ad vulnus, quo vehiculo aut curru, quo motu locali, quâ viâ ut non aberret à vulnere.

Alii negant necessarium esse ut vulnus sit intrà sphæram activitatis unguenti constitutum, eò quòd actio in distans non repu-

Digitized by Google

repugnet, uti ex multis exemplis allatis ſuprà in *Tertio argumento* ex Helmontio & aliis, conſtat. Sed infrà oſtendemus, nullo allatorum exemplorum probari actionem in diſtans. Nunc ad alia argumenta pergamus.

Secundum argumentum ſumitur à materia unguenti armarii, quæ ut ſuprà vidimus §. 2. ex diverſis, talis eſt, qualem omnes ſciunt crebrimè adhiberi à Dæmone ad veneficia, maleficia, divinationes, & ſimilia. Requirunt enim humanum ſanguinem, humanum adipem, & humanum cranium; cujusmodi rebus libentiſſimè Dæmon veneficique utuntur ad omnem nequitiam perpetrandam, ut ſuo loco infrà oſtendam. Hinc etiam Dæmon non facilè impium fœdus cum quopiam paciſcitur, niſi cruore humano id ratum fiat, ut ex multis hiſtoriis notum eſt. Hinc humanos crines, ungues, membranas, ſecundinas, aliaque ex humano corpore decerpta quotidie ſagæ uſurpant ad res teterrimas perficiendas. Cùm ergo ad hoc unguentum etiam ſimilis materia requiratur, & quidem de carnificis officina, de homine aliquo facinoroſo, qui pendulus è funè mortem oppetiit, aut in rota crurifragium eſt perpeſſus; profectò ſtupidi ſumus, ſi non videamus, huius unguenti primarium auctorem eſſe illum, qui inſatiabiliter ſitit hominis ſanguinem ac necem. Verum quidem eſt, à Medicis peritiſſimis rectè adhiberi nonnunquàm adipem, ſanguinem, cranium hominis, variisque medicamentis immiſceri; aſt adhibent illa legitimo modo, & per phyſicam ac immediatam applicationem ad paſſum, longè aliter quàm prædictum adhibetur unguentum. *Unguenti armarii materia.*

Tertium argumentum ſumitur à ritu vel ſuperſtitioſo, vel certè ridiculo, & ad rem minimè pertinente, in uſu unguenti obſervandis. Præcipiunt enim, attendendum eſſe, punctim, ac cæſim ſit factum vulnus; & in punctura gladium ungendum eſſe à cuſpide verſus capulum; in cæſura, ab acie verſus tergum: item obligandum eſſe gladium ſtudioſè falciis ſe- *Ritus in uſu ipſius.*

Digitized by Google

cundùm illam partem tantùm, quæ in vulnere fuit; eumque unguento illitum, & fasciis obligatum, in loco mundo ac temperato reponendum &c. Quæ quidem conditiones & circumstantiæ ad intentum effectum sanationis vulneris naturaliter nihil conducunt, nec sunt peculiariter à DEO ad hoc institutæ; ergo superstitiosæ sunt; ergo à malo Dæmone proficiscitur effectus sanationis. Superstitio enim delira & inanis est, *inquit Goclenius initio Tractatus*, quando homo dicit vel facit aliquid, quod naturaliter vim non habet ad effectum intentum. Quam autem vim naturalem habeat ad vulnus sanandum, si gladius sursum vel deorsum, dextrorsum vel sinistrorsum inungatur? si fasciis ligetur? si in loco mundo & temperato collocetur? Jam verò quàm ridiculum est præsagium de morte aut vita, de victu temperato aut intemperato vulnerati?

Inventor ipsius.

Quartum argumentum est ab inventore ac propagatore præcipuo huius unguenti, qui fuit Theophrastus Paracelsus, teste Goclenio pag. 498. sui Tract. & Libavio pag. 43. sui item Tract. nec abnuere videtur Porta lib. 8. Magiæ Nat. capit. 10. Quis autem fuerit Paracelsus, egregiè tradit Thomas Erastus Heidelbergensis, ex Conrado Gesnero Tigurino, ad calcem Disputationum de medicina nova Philippi Paracelsi, his verbis. *Theophrastus Paracelsus nostro tempore vixit, qui veterum omnium placitis contemptis multa nova in artem medicam inducere conatus est, & medicinam per diversas Helvetiæ, Germaniæ, & Poloniæ regiones vagabundus exercuit, dum pecuniâ careret; quâ modicâ acquisitâ, vino & ludis deditus (ut constans fama est) nemini medebatur. Dæmone utebatur familiari, ut ex ejus discipulo audivi. Vir naturâ & eloquentiâ, quàm litteris & studio doctior; prorsus inconstans, nunc Theologus, nunc Medicus, nunc Magus, sæpe compotator, & aleator inter rusticos.* Quis ergo non jure nunc ominetur malè quoque de hoc unguento.

Quintum

Quintum argumentum sumitur à discrepantia variorum modorum, quibus juxta varios præparari & adhiberi debet telungium, (sic enim appellant aliqui) ut constat ex dictis suprà §. 2. Omitto multa alia quæ congerunt P. Kircherus, & Andreas Libavius.

§. V. *Statuitur hoplochrisma non sanare naturaliter vulnera dissita.*

PErpensis probè utriusque sententiæ argumentis, Statuo *primò*, hoplochrisma telo aut vittæ applicatum non sanare naturaliter vulnera dissita: *secundò*, si quando curantur adhibito prædictâ ratione unguento, non ipsum, sed Naturam illa curare, dum sanguis sistitur, vulnera eluuntur urinâ, & munda servantur, ut præscribitur ab aliquibus: *tertiò*, si aliter, & ad solam unguenti applicationem telo factam sanantur, sanationem à malo spiritu fieri. *Vnguentum armarium nõ sanat naturaliter.*

Primum probo argumentis præcedenti §. allatis, præsertim primo; nec enim in distans agere potest unguentum telo aut linteo illitum; nec potest vis eius sanativa deferri ad vulnus adeo distans, saltem naturaliter.

Secundum ex eo patet, quòd sæpe ad integram sanitatem aliquorum vulnerum sufficit sola in sanguine sistendo cura, ut apparet in arteriotomiis, & venis incisis, & bestiarum mutuis lacerationibus, & testatur Libavius in Tract. suo Pag. 51. quod confirmat historiâ cuiusdam pueri, qui patre scriniario alibi occupato, ad opus accessit, volens nescio quid per acuto cultro lævigare; sed declinans à materia, minimum digitum traiecit transversum, atque ita magnam partem abscidit penitus. Exterritus ille vulnere accepto, sanguinem cohibuit, donec abscissam partem apponeret mutilatæ, & circum circa glutine (cuius lebes paulò antè à patre usurpatus adhuc calens cum materia adstabat) oblineret, obligaretque. *Natura sanat aliquando vulnera.*

Digitized by Google

Factum ita est, ut partes divulsæ spatio 21. dierum compingerentur, solumque vestigium postea per omnem vitam maneret, nempe circulus totum digitum ambiens. Idem Libavius ibidem de se narrat, incidisse aliquando in pernam suillam apud amicum quendam, illamque dividendo secuisse luculento vulnere pollicem sinistræ manus, carnemque cum cute ab osse separasse usque ad articulum; sequente magnâ hæmorrhagiâ utpote sectâ venâ; & solo saccharo aspersо vulnus obligasse, atque ita unâ perpetuâ ligaturâ integritati restituisse. Holerius apud cit. Libavium recitat, quendam casu ita afflictum, ut toto corpore contractus contususque esset; eumque sanasse Naturam operâ musci fluvialis. Cabeus loco suprà citato ait scire se aliquando contigisse Parmæ in publico Xenodochio, cùm cuidam fœminæ apostema in maxilla succrevisset, os temporarium, cui musculus mandibularis adnectitur, vi morbi separatum fuisse, & à Natura sola aliud os simile elaboratum & substitutum fuisse, in quod idem musculus translatus. Natura ergo solis suis viribus, nullo alio remedio adhibito, vulnera curare, & ossa resarcire potest. Et sanè, quisnam interna vulnera sanat? quis ulceribus in visceribus medetur, nisi sola Natura? Quòd etiam sola vulneris mundificatio sufficiat ut à Natura sanetur, probat exemplum canum, quorum lingua non alia de causa dicitur medica, nisi quia vulnera sua dum lingunt, eatergunt, & à sordibus purgant; quibus sublatis, natura ipsa sanitatem inducit. Non tamen nego, salivam etiam ipsam canum salubrem esse, cùm salivam etiam hominis in multis casibus prodesse videamus.

Tertium probo, quia si nec unguentum telo illitum, nec Natura sanat vulnus, ab unguento longè dissitum; nihil superest, nisi ut dicatur, si sanatur aliquando, à Dæmone sanari medicamentis aliis occultè adhibitis; nam nec ipsi adversarii Angelis bonis, aut DEO, effectum illum adscribunt.

§. VI.

Digitized by Google

§. VI. *Respondetur ad argumenta contrariæ sententiæ.*

SUperest nunc, ut ad argumenta adversæ sententiæ suprà §. 3. proposita respondeamus. *Primum* ergo *argumentum* ab experientia virorum etiam proborum desumptum, nihil probat, quia vel sanantur naturaliter vulnera, ut diximus, vel Dæmonis operâ, non obstante utentium probitate & protestatione; nam ob pactum admissum ab aliis Dæmon positâ teli cura veluti signo, producit effectum; probi autem si nihil suspicentur fraudis, & ignorantiâ laborant invincibili de pacto ab aliis inito, excusantur à peccato; sin minùs, peccant.

Ad *secundum argumentum* respondeo cum Forero, magnetem agere in ferrum, & Solem in plantas heliotropias, quia passum consistit intra sphæram activitatis ipsorum. De corylisurculo patet ex dictis libro præcedente Syntagm. 4. cap. 1. Ficus mansuefacit taurum ferocientem alligatum propter aliquam qualitatem antipathicam in taurum transmissam. Hircinum sanguinem emollire adamantem, fabula est, ut Porta probavit experientiâ, & testatur lib. 7. Magiæ Natur. cap. 54. Laurus, ficus, & marinus vitulus si non tangantur à fulmine (quod admodum incertum) fit ideo fortassis, quòd fulmen talia per antipathiam aversetur, & ab iisdem repellatur, dum propinquum est, & intra sphæram activitatis constitutum. Achates, si vera est experientia, choleram fortasse reprimit in homine suâ præsentiâ & virtute, ex qua repressione deinde indirectè sequitur reconciliatio animorum: eodemque modo potest supplices voti compotes reddere, dum ita animos conciliat, idque tantùm probabiliter, non infallibiliter. De turchesia gemma & smaragdo res incertissima est, & à multis negatur. Æetites lapis potest fures prodere hac ratione: Cum lapis ille sit summæ siccitatis panem cui incoquitur, reddit siccissimum: ergo is qui suspectos habet aliquos de furto, eos-

Digitized by Google

dem convocat, panemque illis comedendum porrigat, dicens se aliquid tentaturum ex quo reus criminis cognoscatur; nihil facilius est quàm ut auctori sceleris sibi malè conscio gravis metus incutiatur; qui metus cùm & linguam soleat exsiccare, ac præterea accedat illa lapidis siccitas in pane, hinc fur longè maiorem sentit in deglutiendo pane difficultatẽ, quàm cæteri, atque ità pane quasi strangulatus, furti reus deprehenditur. Quæ res etsi aliquando fallere possit, aliquid tamen probabilitatis habet. Quæ de efficacitate figurarum certis lapidibus insculptarum dicuntur, indigna sunt quæ refutentur, & talia, ut ipsum Goclenium puduerit dixisse, unde in Synarthorsi ait se illa ex aliorum sententia protulisse. Certè non solùm impietatem ac superstitionem, verùm etiam idololatriam sapiunt. Ad reliqua exempla quæ ex Paræo addidimus, patebit responsio ex dicendis infrà suo loco.

Ad tertium argumentum respondeo, oscitante vno oscitare, & alterum qui id videt, quia visus excitat phantasiam phantasia causam oscitationis. Basiliscus diffundit qualitatem noxiam. Lupus si quandoque raucedinem inducit, id facit, quia terrorem incutit videnti. De tarnatulæ veneno patet ex dictis Parte II. huius Operis lib. 5. in fine. Nasus factitius fictitius est. Adeps ursi intumescit, quia Luna illo tempore in illum non secus ac in ursum influit. Vinum turbatur dum florent vites, quia in illo continetur virtus seminis, in quam tunc agit Sol, quando invitem agit excitando præcipuè virtutem seminalem. Idem dic de cerevisia. Ad exemplum de ceraso per imaginationem matris fœtui impresso responsio patebit ex dicendis in Physica curiosa.

CAP.

CAPUT SECUNDUM.

De aliis nonnullis occultis magico-sympathicis morborum curationibus.

EX multis pauca indicabo. Plerique qui hoplochrismatis usum commendant, affirmant in eius defectu posse vulnera alio simili, sed longè simpliciori remedio sanari, si nimirum, cultrum, gladium, telum vè quodcunque quo vulnus est factum, in panis micam, interram, in lardum, vel aliud pingue, immergatur, ac deinde ligetur, & in loco mundo ac temperato collocetur; credunt enim vulnus tunc sine suppuratione, & citra dolorem, curatum iri.

Unguenta armaria alia.

Alii jubent telum lardo recenti, seu porci adipi, vel ar. to cuidam ligno infigi. Alii anseris pinguedinem, aut lardum mundum requirunt. Atque de hoc remedio fortassis loquitur Cabeus loc. cit. suprà, dum ait, præter unguentum armarium, indicatum sibi fuisse aliud medicamentum satis simplex, naturale, & vulgare, quo idem præstetur effectus, si eo aspergantur vittæ sanguine vulnerati infectæ, & curentur eodem modo quo tela inuncta ac ligata. Sed de hoc medicamento idem prorsus ego sentio, quod de hoplochrismate.

Medendi modi varii superstitiosi.

Raymundus Mindererus in Threnodia sua medica cap. 12. fol. 281. & seqq. mentionem facit plurimorum medicamentorum quæ vulgus adversus varios morbos adhibet, eaque omnia vocat vana, ridicula, & fabulosa. Inter cætera ait, si quis lethali pleuritide decumbit, solere aliquos confestim lanionum cultros è carnificina tollere, & potui ægrotantis immergere, credentes, quoniam sic cultri confossionis sunt instrumenta, cerebram lateris punctura in illorum virtute pelli ac cessare. Itē si quis per hæmorrhagiā copiosius sanguinē fundit, eū sceptrià judice supra necis reum sententiā proferente diffracti fustum in-

Digitized by Google

in manibus tenere. Ad spasmum curandum, annulos è ferreis suspensorum furum armillis fabricatos digitis inserere. Ad capitis dolores & hemicraneas multis & magnis ceremoniis plumbum liquefactum per chartam duplicatam minutis foraminibus perviam effundere, atque ex illa figura frustulorum & particularum casu effictarum multa prælagire, sicque acutos & punctorios capitis dolores sese tollere posse arbitrari. Alios contra eosdem dolores forficem agnis tondendis destinatam, sub ægri culcitra religiosè collocare. Alios item, catarrhos novis aut recens lotis induviis imprecari: gibbos cum certa quadam prætatione ad Lunam exponere, eique super isthac sua miseria conqueri: contra atrophiam membrorum, resectam è membro marcescente particulam salici suo tempore includere, & sic morbum ab homine in arborem transplantare: ad aphtas, pomi arboris germina per os deducta fumi vapore siccanda suspendere: in febribus, ungues certâ lege abscissos fluvialis cancri dorso alligare, & cancrum rursus in aquam demittere: Persicariam torrentis liquore proluta, vulneribus pauliper adhibere, eamque deinde magnopere occupatos profundè sepelire: ad morbum regium auferendum, icterici urinam cavo sambuci trunco indere, eamq; sic ad ignem, donec in vaporem abeat, & omnino absumatur, excoquere: alios ex hac urina pultes additâ farinâ coquere, aut placentas canibus objiciendas pinsere, ut ab homine id mali ad bestias transeat. Alios ad erysipelata, sambuci flores trinâ hebdomade semper die Veneris esitare: singultum inverso pane vel cultro quietare; contra ramices, fumo suspendere testudines rubras; contra mariscas verò, scorpholariæ radices. Alios, febres obolari pretio divendere, aut ex ægri urina paratâ pulte icterum unà cum febre in canem, qui hoc pastus fuerit, transferre: paroxismorum numerum à leprosis stipem petentibus sciscitari. Hæc ex Mynderero; quorum tamen non est alia ratio, quàm unguenti armarii; imò aliquantò deterior,

Digitized by Google

terior, quoniam in hiſce plerisque nihil intervenit, quod ad ſanitatem conferendam naturaliter aliquid conferat, ſicut intervenit in illo unguento ut vidimus.

Martinus Schmucken Lipſenſis Medicinæ Licentiatus (cuius ſuprà etiam mentionem feci) ante annos aliquot edidit libellum Germanico idiomate, quem vocat *Tractatum de occultis magico magnetica morborum quorundam curatione naturali.* In eo libello multa, & ut ipſe ait, ante hac ſcriptis necdum edita recenſet medicamenta, verè admiranda, ſi vera ſunt, & pleraque ſympathica, velut ipſe loquitur, magico-magnetica: quorum quidem alia morbos curare dicuntur per transplantationem eorum in arbores aut animalia; alia per ſuſpenſionem è collo certarum herbarum, lapidum, emuletorum, periaptorum, ſimilium que epithematum occultis qualitatibus agentium; alia per putrefactionem aut deſtructionem eorum, quæ cum morbo, aut eius cauſa aliquam cognationem vel repugnantiam habent; alia denique per magicam naturalem morborum ablationem. Non nego aliqua ex iis naturalia eſſe, cùm non neſciam, magnam in herbis & lapidibus latere virtutem; pleraque tamen aut ſuperſtitioſa ſunt, aut ridicula, aut fabuloſa, ideo illa omitto. *Medicamenta magico-magnetica.*

Ut hæmorrhagia ſeu ſanguis, etiam inciſis omnibus venis emanans ſiſtatur, abſente qui patitur fluxum per plurima milliaria à loco patientis, modò habeantur aliquot guttæ ſanguinis illius qui emanavit; aliqui apud Libavium loco citando in Capite ſeq. hunc præſcribunt modum. *Cape vitrioli quantum vis; redige in pulverem; mitte in capſulam ligneam; affunde ſeu inſtilla aliquot guttulas ſanguinis ex hæmorrhagia; impone vitriolum, & aſperſionem tege ut fiat ſtratum ſuper ſtrato; repone in aliquo loco temperato, nec frigido admodum, nec calido. Siſtetur momento ſanguis, ſive præſens ſit, ſive abſens ægrotus.* Hæc qui credit naturaliter fieri poſſe, & cauſas ex cælo, terra & aliis elementis, mixtis que colligit; illi nihil deerit ad fidem habendam toti Ma- *Sanguinis ſiſtendi ratio ſuperſtitioſa.*

Digitized by Google

giæ theurgicæ atque illicitæ, ut bene asserit etiam Libavius. Non desunt alia media, quibus sine mali suspicione uti possimus. Ubicunque necessarium est concedere actionem in distans (uti hîc,) suspicio latet pacti cum Dæmone ex communi Philosophorum ac Theologorum, etiam hetero-doxorum sententia.

Medendi ratio absentes cujusdam eremitæ.

Andreas Matthiolus Comment. in cap. 40. libri 6. Dioscoridis, de curatione quâ Eremita quidam sibi notus absentium virulentos ictus curabat, hæc scribit. *Cæterùm ut nihil quod ad curationem ictuum virulentorum facere possit, à nobis prætermittatur, qui omnia quæ scimus, ingenue docemus; non verebor prodere memoriæ, etsi id sciam ad medicos non spectare, neque ab ipsis recipi) quoniam pacto in Romano agro senex quidam eremita amicus meus, à ferè ictos sanabat, ipsis absentibus agris.*

Cùm enim quis è circumstantibus populis à serpente demordebatur, id per nuntium eremitæ significabant. Tum is interrogabat nuntium, an medicamentum icti loco cibere vellet, Quod si id se facturum respondebat, jubebat ille, ut dextrum pedem calceo denudatum solo sisteret; & cultello totius pedis vestigio lineam circumducebat, deindè jubebat pedem auferri, & intra spatium lineæ signatæ cultelli cuspide hæc verba inscribebat: CARO CARVZE, SANVM REDVCE, REPVTA SANVM, EMANVEL PARACLETVS: Mox terram eodem gladio abradebat, ita ut omnes abolerentur characteres; abrasum pulverem fictili quodam parvo aquâ pleno excipiebat, ibique tantisper dimittebat, donec terra subsideret: demum nuntii interulâ aquam percolabat, & crucè signatum illi bibendum præbebat. Sed certè mirum est, quòd eâdem horâ ictus sanabatur, quâ nuntius potionem illam sumpserat; ut mihi planè compertum est, & omnibus illius regionis incolis.

Certum est, vires humanas naturales superare hunc curandi modum. Utrum verò miraculo ac Dei potentiæ extraordinariæ adscribendus sit effectus sanationis, an occultâ

aliqua

aliqua virtute ab Angelo bono productus, an à Dæmone, determinari nequit sine cognitione status & rationis vivendi illius Eremitæ.

CAPUT TERTIVM.

De unguento sympathetico seu stellato Paracelsi apud Crollium.

RElabimur ad hoplochrisma, seu armarium unguentum, de quo egimus cap. 1. præcedente. Occasionem dant *Oswaldus Crollius* in Basilica Chymica pag. 278. & seqq. & *Andreas Libavius* Par 1. Apocalypseos Hermeticæ cap. 22. qui tractatus habetur in to. 2. Arcanorum Chymicorum quorum prior id accuratiùs describit, posterior acriùs convellit, quàm cæteri quos hactenus ea de re legi, & superiori capite citavi. *Vnguentum armarium Crollii.*

Crollius igitur ci. lo. agens de dicto unguẽto, vocat illud *unguentu sympatheticũ seu stellatũ Paracelsi*. Compositionẽ ejus tradit his verbis. ℞. *Adipis verris aprugni, ursini, ana lotones octo; quò seniora animalia, eò melior adeps. Vtriusq; animalis adeps priùs in vino rubro per dimidiam horam lento igne bulliat; postea effunditur super aquam frigidam, & cochleari colligitur pinguedo innatans; quidquid fundum petit, abjiciatur. Postea* ℞ *lumbricorum & vino & aqua lotorum sextarios duos; torrefiant in olla tecta in fornace pistoris; cavendum tamen nè adurantur; postea terantur in pulverem.* ℞ *hujus pulveris, cerebri aprugni siccati, sandali rubri odoriferi, mumiæ, hæmatitis, ana unciam unam. Demum accipe usneæ è cranio hominis violentâ morte peremptiabrasæ, Lunâ crescente, & in bona domo existente, Veneris si fieri possit, non Martis aut Saturni, ad pondus duarum avellanarum circiter. Ex omnibus tritis, & invicem mixtis cum adipe secundùm artem, unguentum fiat, in vitro clauso vel pyxide diligenter ad suos usus reservandum. Si fortè lapsu temporis unguentum exsiccaretur, dicto adipe, vel melle vel oleo humectari & emolliri de novo poterit. Paretur unguentum Sole in Libra existente.* *Ejus compositio.*

Digitized by Google

Ejus usus. Usum, & vires unguenti huius sympathici, sequentibus verbis tradit idem Crollius. *Per veneficia non perficitur hac cura, ut imperiti fatui opinantur, sed per medicamenti hujus vim magneticam attractivam, à sideribus causatam, quæ mediante aere vulneri adducitur, & conjungitur, ut spiritualis operatio in effectum deducatur. Fit inquam propter conjunctionem astralem, & elementalem. Vt enim calor Solis concordat secum terra; ita persicaria cum morbo: abeunte Sole abit calor, ita hîc etiam. Tria ergo sunt, quæ causantur per hoc unguentum tam mirabilem effectum: primò, sympathia Naturæ; secundò, influentia corporum cælestium suas operationes per elementa perficiens; tertiò, balsamum, quod sanandi virtute præditum cuilibet homini naturaliter inditum est.*

Ejus vires. *Hoc unguento sanantur omnia vulnera, quocunque telo, ictu, jactu, cuicunque etiam sexui inflicta (ita tamen, ut nec nervi, arteria, nec unum è tribus principalioribus membris læsum sit) modò telum haberi possit, etiamsi patiens multis milliaribus à nobis absit. Et quia ille conglutinantis, suppurantis, & renovantis naturæ, non permittit, si debito modo applicetur, ullum noxium symptoma supervenire.*

Ejus applicatio. In unctione porrò teli præscribit has observationes. *1. Ungatur telum, quo homo vulneratus est, singulis diebus semel, si necessitas urgeat, & vulnus sit ingens; alioquin secundo vel tertio die inunxisse sufficit. Servetur in mundo linteolo, & loco tepido, non nimis calido, nè damnum inferatur patienti. Cavendum etiam, ne pulvis desuper telum cadat, nec ventus afflet in loco frigido, alioquin patiens ad insaniam redigeretur. 2. Antequàm telum ungas, considera, an punctim vulnus factum sit; quòd si est, ungatur defensorium illud superiùs (& non inferiùs) descendendo, alioquin vocumentum adferretur ægrotanti. 3. Si verò non possis cognoscere, quàm profundè, vel quo modo defensorium in carnem intraverit, poteris illud totum inungere; alioquin sufficit locum teli, quo alius læsus, inunxisse. 4. Non est necesse consuere vulnus, more barbitonsorum, sed saltem linteolo mundo quotidie circumligare, in patientis urina priùs madefacto. 5. Quo die quis inungit telum, abstineat à Venere. 6. Ante inunctionem*

nem teli, vulnerato etiam sistatur citissimè sanguis. 7. *In fracturis & ruptura ossium aliquid pulveris symphyti majoris poteris addere unguento, vel de radicibus helleberi nigri.*

Ad sciendum utrum læsus sit victurus, nec ne; item an temperatè vivat; hæc observari jubet. *Habito telo, quo quis læsus, si cupias scire utrum patiens sit moriturus, vel supervicturus, sic experîre. Si illi telo supra carbones calefacto in tantum, quòd possis manum desuper tenere, subtilissimum pulverem è sandalo rubro et hæmatite aspersseris; si sudat guttas sanguinis, moritur patiens; sin minùs, evadet. Si verò scire volumus, utrum patiens se rectè gubernet in potu, & aliis requisitis; hoc cognoscitur, quando in defensorio macula sanguinis apparent; sin minùs, tum bene se gerit.* *Vulneratus telo an sit, moriturus quomodo sciatur, Grollii.*

Tandem nonnulla alia quæ observari debent, præscribit his verbis. *Notandum insuper* Primò, *Non habitis armis, seu telo, nihilominùs quamlibet cutis aperturam & lasionem violentam, per quam sanguis egreditur, hoc unguento sanari posse, ita ut lignellum salicinetum in apertura cruenta madefiat, & postquàm sanguis adhærens exsiccatus est (non ad Solis vel ignis calorem, sed sponte & per se) demũ infigatur supradicto unguẽto in pyxide asservato, intus relinquendo.* Secundò, *Si vulnus fortè magnum & profundum esset, singulis auroris mundificari potest, & recenti linteolo ligari, sine omni alio usu extraneorum oleorum, unguentorum, & similium: tunc sanatur hoc vulnus, quocunque modo inflictum, per se; & sufficit lignellum semel tantùm in apertura seu vulnere cruento priùs madefactum unguento pyxidis infixum manere, usque ad sanationem plenariam.* Tertiò, *Attamen quoties vulnus aliquod novum sanandum est, requiritur semper recens lignellum.* Quartò, *Si verò vulnus nollet sanguinem emittere, tamdiu lignello carificandum, donec sanguis effluat. Sic etiam in dolore dentium sanando, dens dolens tam diu scarificetur scalpello, donec sanguinem emittat; scalpellum post exsiccationem sanguinis ungatur hoc unguento, sic confestim sedantur dolor. Si equus sit clavo transfixus in pede, extrahatur priùs clavus, & inungatur, & citò curabitur pes equi, sine suppuratione. Eodem modo possunt omnia a-* *Alia in usu prædicto cõgruenti servanda.*

Digitized by Google

animalia carnem & ossa habentia curari. Summus Medicus, cuius VERBO medicina ab ipso creata demum est efficax, dat ad horũ legitimum usum suam gratiam & benedictionem, omnibus ritè & pieutentibus. Ipsi soli altissimo sint laudes, & gratiæ perennes ac perpetuæ, AMEN. Hactenus Crollius.

Confutatio unguenti Crollii.

Libavius in tractatu suprà à nobis citato περὶ σταλιατρίας, statuerat, posse sanationem per unguentum armarium per se esse naturalem, non naturâ & vi medicaminis, sed ipsius loci affecti seu læsi, quoniam Natura, ut suprà vidimus, potest esse principium sanationis: artem proinde ligaturæ, & unctionis nihil aliud conferre, quàm ut patientem disponat quodammodò fiducialiter, hoc est, ut imaginetur sibi sanandum se vi talis medicationis; multum enim valet imaginatio & fiducia ad sanitatem & infirmitatem: huic fiduciæ & imaginationi quoniam accedit etiam cura externa, quæ non à medico telungario, sed ab ipso ægroto præstatur, qui sibi vulnus suum obligat, mundat, curat, aut hæc ab alio fieri curat; contingere aliquando potest ut sanentur vulnera ordinaria, & non adeo magna. Idem Libavius addit loco proximè citato *primò*, unguentum illud immeritò appellari à Crollio *sympathicum & stellatum, tò quòd effectum suum præstet per vim magneticam seu sympatheticam à sidere bus causatam*: nam si esset singularis quædam sympathia inter unguentum & astra, & porrò inter unguentum & vulnus, esset etiam inter axungiam, cælum, & vulnus, imò inter cælum & omnia illa, quibus si telum infigitur, & obligatur, sequitur sanitas, ut præcedenti capite ex aliis retulimus; ac proinde omnia ista deberent etiam vocari medicamenta sympathica stellata.

Addit *secundò*, malè referri unguentum illud ad Paracelsum, quoniam in tomis eius impressis nihil de eo legitur. Certè omni curâ evolui Paracelsi opera, & nihil de unguento illo invenio, & in Chirurgia Paracelsica habentur longè

Digitized by Google

gè alia unguenta vulneraria. Esto tamen Paracelsicum sit, est hoc ipso nomine suspectum, ut suprà diximus. Plura vide apud Libavium, ego à sententia suprà tradita non recedo.

CAPUT QUARTUM.

De emplastro magnetico, an eo ferrum ex humano corpore possit extrahi.

PAulò antè citatus *Oswaldus Crollius* in Præfatione Admonitoria ad suam Basilicam Chymicam circa finem Num. 4. mirabilem narrat historiam de quodam cultrivoro, & cultro ex ipsius stomacho per emplastrum attractivum ex magnete & aliis extracto. Historia hæc est. Anno 1602. Pragæ in Nova Urbe cum quidam Bohemus rusticus, nomine Matthæus, circiter 36. annos natus, per biennium integrum sæpius mirâ & inauditâ quadam gutturis dexteritate apud bibulos justæ magnitudinis ferreum cultrum cum corneo manubrio, in guttur suum satis amplum ceu vaginam, manubrio deorsum verso, instar præstigiatoris deditâ operâ detrudere solitus fuisset, super bibendo bonum hoc nomine impetratum cerevisiæ haustum; & postea eundem pro libitu, singulari arte, cuspide apprehensum retraxisset; contigit nescio quâ horâ infelici & dementi temeritate, postridie paschatis prædicti anni, ut eundem adeo deglutiret, planè ut in stomachum descenderet, & ab ipso nullo ampliùs artificio retrahi posset. Post quàm verò ex apprehensione indubitatæ mortis subsecuturæ, quasi semimortuus dictum cultrum septem integras septimanas & duos dies in suo ventriculo retinuisset; *usu & adjumento*, inquit Crollius, *emplastrorum attractivorum è magnete & aliis, cuspis ejusdem natu ali impulsu juxta orificium stomachi exiguum moliri capit.*

Historia cultrivori.

Quo

Quo deprehenso, instanter petitum fuit à patiente (multis tamen, propter imminens vitæ periculum, factum dissuadentibus) ut incidendo extraheretur; quod tandem precibus in omnis fortunæ & valetudinis dubiæ tamen eventum, à primario regni & urbis Chirurgo Floriano Matthis Brandenburgensi, die Iovis post festum pentecostes, horâ septimâ matutinâ impetratum, & feliciter DEI nutu præstitum fuit. Addit Crollius, colorem excisi cultri, pollices transversos novem longi, & tunc inter rariora Cæsaris repositi, & compluribus hominibus tam in aula Imperatoris, quàm in Urbe, incredibilis miraculi instar commonstrati, ita fuisse immutatum in stomacho, ac si per illud tempus in igne jacuisset; rusticũ autem spatio paucarum septimanarũ adhibitis legitimis ab experto Chirurgo remediis, sine ulla ulteriori ægritudine & molestia, semper bene comedentem, bibentem, & dormientem, DEI auxilio, & multorum erga egenum liberalitate, pristinam sanitatem recuperasse, & paulò pòst nuptias celebrasse. Simile exemplum contigit Anno 1635. die 29. May in Borussia, ut refert P. Kircherus lib. 3. de Magnete par. 7. cap. 1. ex Bechero Medico, qui ea de re peculiarem libellum scripsit, & memini me legisse apud Brackelium in historia illius anni.

Emplastra magnetica an ferrum à corpore trahant.

Quærit P. Kircherus loco. cit. utrum huismodi cultri deglutiti, fuerint attracti in partem stomachi secandi vi emplastri magnetici; & ait, se non ignorare, plerosque modernos existimare, pulvere magneticum emplastrum verè ita attractivum esse, ut nihil ex corpore trahi posse velint, si hic pulvis emplastro non fuerit admistus. Ipse verò contrarium sentit quia tametsi scobs magnetica & ferrea dum libera est, ex se & natura sua magnetica sit, & vi attractivâ polleat; inclusa tamen canaliculo seu calamo cavo, perdit omnem tractivæ virtutis efficaciam, ob partium inter se confusionem, uti experientiâ constat; multò ergo magis perdit eandem vim attractivam, si madefiat, calefiat, & aliis pinguibus speciebus mista in empla-

Digitized by Google

emplastrum formetur. Ex quibus concludit, non ope magnetici pulveris emplastro permixti ferreum cultrum in partem stomachi aperiendam fuisse attractum, sed medicamentis balsamis & analyticis.

Verissima hæc sunt; puto tamen, non ideo emplastra illa appellari ab auctoribus magnetica, quòd magnetica scobs iis admista sit, aut quòd ea ferrum ad se alliciat corporibus immersum; sed ita vocari propter vim suam attractivam quam aliunde habent. Quòd si Paracelsus, aut alius quispiam contrarium sentit, errat, propter causam à Kirchero allatam.

SYNTAGMA SECUNDUM.

De efficacia vocis, visus, tactus, afflatus, ad sanitatem vel dandam, vel eripiendam.

Mira sunt, & non pauca exempla, non antiqui modò, sed nostri etiam sæculi, quibus vim inesse suaderi queat vocibus, visui, tactui, afflatui, scriptioni, aliisq; similibus rebus, ad sanitatem vel conferendam, vel auferendam. Quæ quidem persuasio non vulgi tantùm, sed virorum etiam doctorum animos occupavit; eoque res devenit, ut libris integris conscriptis inter Philosophos ac Medicos ea de re certetur. Ex multis pauca attingam, & examinabo.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

De vocis efficacia ad morbos sanandos.

Vocis & soni efficacia, ad sanandos morbos.

DE vocis ac soni, præsertim harmonici, virtute ac efficacia ad sanandos corporis morbos, fusè egimus in Par. II. hujus Operis toto libro 5. ubi primò discussimus, an voces ac soni vim naturalem habeant, ad sanitatem & vitam elargiendam, aut eripiendam: secundò, an, & quâ virtute, Musica morbos corporis sanare possit: tertiò, quâ virtute David pulsando citharam sanaverit Saulem à spiritu malo: quartò, utrum vis naturalis herbarum, plantarum, animalium, musicis modulis coniuncta, vim aliquam obtineat in cura infirmitatum: quintò denique fusè egimus de Tarantismi curatione per musicam. Nihil ergo superest discutiendum de vocis efficacia ad morbos sanandos.

CAPVT SECVNDVM.

De fascinatione per visum, & vocem.

Fascini significatio.

FAscini seu fascinationis etymon, & varias acceptiones, vide apud *Ioannem Lazarum Gutierrium* Medicum, opusculo de Fascino dub. 1. Accipitur enim aliquando pro ludificatione sensus facta per artes magicas, ut cùm Magi faciunt hominem apparere aliorum aspectibus leonem, cornutum, aut in aliam figuram mutatum: aliàs verò pro maleficio oculis, verbis, aliisvè rebus alteri illato: aliâs denique pro infectione, contagione, virulenta lue, tabe, aliovè morbo per oculos aut verba aliis immisso. Et in hac ultima acceptione loquimur hîc de fascino seu fascinatione, secundùm quam dicuntur homines & animalia fascinari ipsâ visione seu aspectu fascinantis, vel etiam solâ laudatione, aliisque verbis. Quærimus igitur, an

an visus & vox habeant vim prædicto modo alios fascinandi.

Dari hujusmodi fascinum, hoc est, visum solum & verba quorundam hominum vim habere naturalem ad alios dicto modo fascinandos, maximè pueros, & pulchros, tota ferè credidit antiquitas, & in Christianorum quoque animis in hodiernum usque diem altas ea opinio egit radices. *Plinius* lib. 7. Histor. Natur. cap. 2. affirmat, esse in Africa familias quasdam, quarum laudatione intereant prognata, arescant arbores, emoriantur infantes: eiusque generis esse apud Triballos, & Illyricos gentes quasdam, quę visu quoque fascinent, interimantque, quos diutiùs intuentur, iratis præcipuè oculis. Hoc etiam suppositit Maro, dum cecinit: *Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos.* Et iterum: *Aut si ultra placitum laudarit, bacchare frontem cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.* *Ioannes Ildephonsus* apud Guiterrium Opusc. suprà citato dub. 3. num. 40. testatur, memorię fide omni dignæ proditum esse, inventos fuisse, qui ubi attentâ mente marmora aspicerent affabrè elaborata, illa protinus in partes dissiliisse. Idem asserit, notissimam esse historiam cuiusdam Valentini Equitii, qui cùm ex gravi morbo convaluisset, & patinas in mensa appositas aspiceret, solo aspectu illas findebat in partes. Præterea jureiurando affirmat, quendam convalescentem cùm à mulierculâ de vi fascinandi suspecta aspiceretur, illicò in cibi fastidium, & alia fere lethalia accidentia incidisse, nec ab illis liberari potuisse nisi per antidota contra fascinum adhiberi solita. Alium verò honestæ vitæ Sacerdotem, ex gravi ægritudine adeo infectum fuisse, ut omnes sibi appropinquantes, nisi robustissimæ forent complexionis, statim malo affectu inficeret. Auctores modernos, qui visus & vocis vim ad fascinum inferendum approbant, atque defendunt, lege apud citatum Gulterrium.

Fascinum an detur.

Digitized by Google

Hæc opinio de fascino, multa peperit alia opinamenta, ut observavit etiam *P. Martinus Delrio* lib. 3. Disquisit. Magic. Par. II. quæst. 4. Sect. 1. Nam primò persuasum est multis, fascinationis periculum ac malum imminere potiùs pulchris quàm deformibus, pueris quàm maioribus ætate. Secundò, idem periculum removeri quibusdam euphymiis, nempe si bene precentur iis quos cum laude & admiratione intuentur; vel si quid turpiculum pueri gestent appensum collo. *Priorem* apud omnes nationes, in quibus fuit, adhuc degit; & apud Germanos nostros dum infantes laudantur de pulchritudine, additur statim vel à laudantibus, vel à matribus, aut nutricibus, **Gott behüte es!** DEUS tueatur eum, scilicet infantem. Antiqui contra fascinationem appendebant pueris, animalibus, & arboribus Priapum, ob turpitudinem, ut multis *locis* notat P. Kircherus in Oedipo Ægyptiaco. Causam superstitionis dat Gutierrius. Alii mutato in paulò honestiorem modum more, digitos duos cum pollice sic inserto, ut turpe exprimant, effigiant ex gagate, corallio, ebore, argento. Hanc effigiem in Hispania vocant *Higa*. Alii credunt, Delrio teste, si summo mane surgenti quis prædicto modo digitos intendat, idipsum ab aliquibus amuleti loco contra fascinum censeri. Antiqui bacchare frontem cingebant, aut ter in sinum despuebant.

Fascinum non inducunt solæ voces.

Ego Dico I. Solæ & nudæ voces, nullam vim naturalem habent ad fascinum inducendum. Patet ex dictis Par. 2. hujus Operis lib. 5. Syntagm. 1. cap. 1. uti probavimus, voces ac sonos non habere vim naturalem ad sanitatem elargiendam, aut eripiendam. Eadem autem ratio est de fascino, quæ infirmitas quædam est, seu contagio extrinsecùs illata.

Nec solus aspectus.

Dico II. Solus & nudus aspectus aliorum, naturaliter non est causa fascinationis, sed si quandoque ad aspectum sequitur fascinatio, causa illius sunt noxii spiritus ac vapores, ex oculis, & multò magis ex ore & naribus aspicientis egredientes,

Digitized by Google

tes, & læsum inficientes. Ita *Delrio* lib. 3. Disquisit. Magic. par. 1. quæst. 4. sect. 1. & apud ipsum *Franciscus Valesius*. De sacra Philosophia capit. 68. multique alii Philosophi, Medici, ac Theologi. In eadem sententia est *Gutierrius*, qui tamen infectionem illam non fascinum, sed contagionem appellat. Sed quæstio est de nomine; in re enim convenimus, & ipso fascino nihil aliud quàm contagionem seu infectionem intelligimus. Ratio est, quia visio cùm sit actio immanens, & fiat per intro susceptionem, non verò per extramissionem radiorum, ut contrariæ sententiæ Auctores supponunt; non potest explicari quomodo naturaliter fiat per solam & nudam visionem dicta fascinatio seu infectio.

Fascinatio quomodo fiat.

Quoniam tamen experientiâ constat, aliquos aliorum aspectu lædi; non potest id aliter fieri quàm per dictam spirituum & vaporum emissionem. Modum explicat *Plutarchus* lib. 5. Sympos. & melius *Heliodorus* lib. 1. Æthiopicæ Historiæ, his verbis. *Sic se res habet. Hic aër nobis circumfusus per oculos, nares, halitum, aliosque meatus ad profunda penetrans, & ex qualitatibus exterioribus eò secum inferens, qualis influxerit, talem etiam iis, quos excipitur, habitum ingerit. Itaque ubi aliquis livore percitus res pulchras intuetur, circumstantem aërem malefica qualitate replet, ac proprium spiritum acerbitatis plenum in proximum quemq; contorquet; spiritus autem, utpote subtilis, ad spiritum usque & medullas ipsas pervadit, ac plerumq; morbus fit invidia, & proprium accepit nomen fascinationis. Iam verò illa etiam considera, Charides, quàm multos sanè oculorum aegritudo, quàm multos etiam pestis tabes corripiat, cùm tamen nunquàm tangant eos qui iis morbis laborant, nec aut lecto, aut mensâ eâdem participent, sed cùm eundem tantùm hauserint aërem.* Hæc Heliodorus, quibus indicat modum quomodo contagio fascinationis ab exhalationibus & vaporationibus pravis vitiato aëre proveniat. Itaque fascinatio non ab ipsa visione, qua visio est, provenit, nec visio ullam alterationem per se facit in alio, sed alteratio efficitur per ve-

Digitized by Google

nenatam aliquam qualitatem manentem in putridis humoribus, aut vitiosa complexione ipsius intuentis, & hæc qualitas comunicatur spiritibus vitalibus, & non tantùm perveniunt ad os, & ad nares, sed etiam ad oculos & ex oculis, seu potius ex cavitatibus quibus oculi inserti sunt, erumpentes, aerem proximum malò suo inficiunt, & unà cum aere infecto devehuntur usque ad eum qui inficitur fascino. Et hic est communior & probabilior modus explicandi fascinationis causam, quem etiam docet *P. Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 9. cap. 2.

Fascinatio in vetularum aspectu cur fiat.

Verum tamen etiam est, trucem aspectum vetularum posse deformi suo squalore ac tetritudine infantulos perterrefacere, & terrore postea ac timore concitare humores, ac facere ut citiùs morbi erumpant, ad quos tenellum corpusculum jam erat dispositum ac præparatum. Et hæc ipsissima causa est, cur vulgus dicat, vetulas aspectu suo fascinare pueros; cum tamen non aspectus quà talis id faciat, sed solùm quatenus causa est concitationis humorum, & morbi inde secuti.

Fascinatio fit aliquando arte Dæmonis.

Dico III. Fascinatio aliquando fit Dæmonis arte, dum strigibus nocere volentibus cooperatur ex pacto. Ita *Delrio* li. 3. Disquisit. Magic. par. 1. quæst. 3. sect. 2. Concl. 3. dicens id constare experientiâ quotidianâ & confessionibus strigum, & doceri à multis sanctis Patribus, ac Theologis. Addit, hanc etiam dedisse occasionē putantibus fascinationem fieri solâ visione seu aspectu: nam solent pacisci nefarii homines cum Dæmone, ut quos lividè vel iracundè aspexerint, iis Dæmon perniciem inferat; quod cùm fit, ignari putant id ipsâ visione fuisse factum. Sed de hac re infra iterum redibit sermo.

Fascinatio cur adscribatur aspectui vetularum.

Quærit Franciscus Valesius, Delrio, Gutierrius, & alii, unde vulgaris illa fascini nata sit opinio de oculo fascinante visione, & ore fascinante laudando. Respondet Valesius, & cum

cum ipso alii, quod pueri, qui solitò crassiores, nitidiores, pulchriores que sunt, à fœminis virisque occurrentibus solent attentiùs aspici, laudari, palpari, motitari, in ulnas & palmos accipi; & quia verissimum est dictum illud Hippocratis, *habitum qui ad summum bonitatis attigit, esse periculosum*, nec diu in eodem statu permanere; infantuli illi ob teneritudinem facilè ex inopinato in magnum aliquod vitæ discrimen incidunt; quod cùm fit, vulgus non intelligens causam tam repentinæ mutationis, & suspicionsum in malum, culpam in aspicientium ac laudantium oculos & verba coniicit; quos cùm quotidiè pueruli pulchelli & obesuli plurimos habeant, facilè anus aliqua rugosa & deformis in hoc numero reperitur; & quia hoc genus tetrum, morosum, & odiosum est, ei potiùs adscribitur noxa, quàm cæteris.

Ab infantulis itum est ad agnos, deinde ad equos, fegeres, & alia. Vulgi opinionem secuti sunt aliqui docti superstitiosi, aut novarum sententiarum amatores.

Corollaria.

EX dictis constat, quid dicendum sit ad exempla suprà allata; contingere enim omnia vel ope Dæmonis, juxta Conclusionem tertiam, vel per effluvium noxiorum spirituum, juxta conclusionem secundam; nihil autem illorum contigit solâ & nudâ visione ac voce. *Fascinationis variæ exempla explicantur.*

Constat præterea, quid dicendum sit ad alia exempla à contraria sententia Auctoribus allata, cujusmodi sunt amor ex mutuo aspectu, hippitudo, speculorum vitiatio, galgali, lupi, struthiocameli, galli gallicanei, & reguli per visum efficacia, & similia. Amor enim excitatur & augetur visu tantùm occasionaliter, quatenus is quem alius amoroso ac blando visu aspexit, judicat se ab illo æstimari, amari, & expeti; ideoque reciprocè illum amat, quia vult amare: Quòd enim aspectum non excitat in aliis naturaliter

Digitized by Google

liter amorem, patet inde, quòd cùm plures ab eodem homine & eodem modo aspiciuntur, unus aliquando redamat, alii minè. Lippus aspiciens alium, causat in eo lippitudinem, & menstruata aspiciens speculum, illud inficit, propter infectos spiritus, halitus, & vapores ex oculis, & etiam ore & naribus egressos. Sigalgalus (qui & rupicella, & hiantula) oculos in ictericum defigens, sibi morbum attrahit, & ægro sanitatem affert (de quare aliqui dubitant, quia nullam experientiam videmus) fit id propter occultam sympathiam inter morbum & aviculam, & non præcisè propter visionem. Lupus videns alium priùs quàm ab ipso videatur, non semper raucedinem inducit, ut propriâ experientiâ probat Scaliger: si tamen aliquando id contingit, causa est timor ex lupo viso conceptus, qui fauces & guttur exsiccare solet. Struthiocamelus non excludit visu ova intra arenam abscondita, sed locum aspicit ut nocitura arceat, ova autem excludantur calore telluris. Gallus visu leonem terret ob antipathiam inter utrumque. De regulo dubitant plerique: si tamen verum est, nocet visu, quia noxios & venenatos spiritus ex oculis & ore jaculatur, qui eum inficiunt.

CAPVT TERTIVM.

De contactus & afflatus efficacia ad sanitatem conferendam.

Tactus & afflatus an sanitatem conferant.

SUnt qui contendant, homines quosdam habere virtutem naturalem sanandi morbos solo contactu, aut afflatu, aut osculo. Probant id variis exemplis & experimentis. Nam in primis milites passim solo afflatu, osculo, aut nudi lintei appositione sanant vulnera etiam atrocissima; & hanc autem vocant artem S. Anselmi. Item, aliqui quos vocant in Hispania Salutatores, in Italia Gentiles S. Catharinæ, aut S. Pauli, in Belgio filios Parascenes feriæ sextæ, dono sanitatis in variis morbis se præditos gloriantur. Item, Reges Franciæ solo tactu

Digitized by Google

tactu sanant strumosos. Simile donum S. Eduardo Angliæ Regi concessum fuisse scribunt aliqui, & alii ad omnes successores, etiam hæreticos, ipsamque impiam Elisabetham extendunt. Item de Pyrrho Rege scribunt multi, eum certi digiti contactu lienosos sanasse. *Ioannes Sanchez* de Valdes lib. 1. Histor. gener. cap. 30. refert, in pago quodam juxta Granadam in Hispania fuisse mulieres, quæ solâ manuum positione supra oculos, sanabant illos.

Confirmant id ipsum aliis exemplis animalium aut hominum, qui solo tactu mira perpetrant, Nam torpedo piscatoris manum stupefacit; serpens quernis contacta frondibus emoritur; eadem ibidis pennâ sistitur; vipera arundinis vel faginæ virgulæ percussione obstupescit; vespertilio foliis platani abigitur; eryngium capræ sumptum ore, totos greges sistit; pennæ aliarum avium pennis aquilæ permixtæ absumuntur; lepore marino viso vel tacto necantur nonnulli; lupinis fidibus iunctæ agninæ dissiliunt; echeneis seu remora navi adhærens, eam detinet; taurus furens arbori fico alligatus, mansuescit; cadaver occisi ad occisoris præsentiam stillat sanguinem, propter solum afflatum. Omitto innumera alia, quæ libro præcedenti attulimus. Refert *Albertus Magnus* lib. 3. de motu animalium, vidisse se duos pueros, quorum unus cùm ferretur extra ostia clausa, omnia ad dextrum eius latus sita aperiebantur; ab altero verò idem in sinistris ostiis præstabatur. *Varia ejus rei exempla.*

Rationem sententiæ suæ afferunt hi auctores hanc, quòd sicut in herbis, lapidibus, & animalibus inveniuntur virtutes sanandi; ita nihil repugnat, quin & in tota humana specie similes vires inveniantur, ut in uno homine sit virtus talis lapidis, in alio talis plantæ, talis animalis. Item, quidam naturali complexione, vel constellatione, sunt nocivi, ut in fascinatione ex solo visu patet; ergo ex iisdem causis, quidam naturali complexione, vel constellatione, erunt salutares & medici.

Digitized by Google

dici. Bravus Petrafitanus loco mox citando refert, Salmanticæ hominem fuisse qui è lecto, in quo jacebat, pulices & cimices ingenitâ quadam vi abigebat. Moura loco item citando ait, se Monachum ex D. Francisci familia novisse, quem si cimex vel semel momordisset, statim interibat. Idem retulit mihi vir fide dignissimus de quodam fratre nostro in Hispania, qui dicebat, libenter se tolerare primos morsus cimicum, securum nullam redituram ad infigendum secundum morsum. Novi ego virum toto orbe notum, qui si iter agens in lectum incidit cimicibus infectum, seu paucæ ex sint, seu multæ, omnes noctu aufugiunt, & ad vicinos muros repunt.

Non potest id facere naturaliter.

Hanc sententiam tuetur *Pomponatius* lib. de Incantat. & apud Gutierrium Bravus Petrafinatus, & Moura præter alios.

Mihi cum *Delrio* lib. 1. Disquisit. Magicar. capit. 3. q. 4. concluf. 3. & *Gutierrio* Opusc. de Fascino dub. 4. numer. 58. & dub 7. à numer. 11. probabilius videtur, solum contactum aut afflatum hominis nullam virtutem naturalem habere ad sanitatem aliis verè conferendam: quare si aliqui hoc modo alios vel olim sanarunt, vel etiamnum sanant, id fecerunt ac faciunt vel virtute DEI supernaturali, vel Dæmonis ope sanitatem occultis modis procurantis. Ratio prima est, quia tactus quatenus tactus, nullam vim habet nisi tangendi; virtus autem tangendi non est virtus sanandi, ut patet. Idem dic de afflatu. Ratio secunda est, quia virtus sanandi alios per manuum impositionem (& consequenter per tactum, & multò magis per afflatum) est donum & gratia gratis data à DEO, ut S. Paulus asserit 1. Corinth. 12. v. 9. supernaturale erga donum est, non naturale. Alias rationes ex Medicina & Medicis petitas lege apud Gutierrium lo. cit.

Vulnerum curatio per solum attactum, non est naturalis.

Respondendum nunc ad experientias & exempla pro contraria opinione allata. Ad militarem illam vulnerum curationem quod attinet, aio cum Delrio loc. cit. illam non esse natura-

Digitized by Google

naturalem, sed fieri ope Diaboli, & involuere pactum cum ipso, sive explicitum, sive implicitum, loquendo de illa quæ solùm obligat vulnera, aut insuper mala murmura, & alias superstitiones adhibet: quæ autem vino & oleo utitur, physica ac licita est. Confirmatur idem ex eo, quod, ut Delrio ex Anania lib. 4. de Natura Dæmon. & ex multorum notorum experientia testatur, sic à vulneribus & morbis curati, postea in dolores gravissimos, & sæpe morbos sæviores reincidant, & ut plurimùm vitæ exitum pessimum sortiantur. Blasphemum ergo est, dictam curandi artem vocare artem S. Anselmi, cùm, ut Delrio testatur, fuerit Magi illius Anselmi Parmensis commentum.

Salutatores seu Saludadores, & Ensalmadores illi Hispani (utroque enim nomine appellantur, eo tamen discrimine, ut Ensalmadores dicant se sanare vi orationum, quas conceptis verbis dicunt; Saludadores verò vi salivę & halitus, quem ægro inspirant) dicunt quidem habere se donum sanandi & homines, & bestias, & de facto passim sanant multos; at non dicunt donum illud esse naturale, sed concessum à DEO, aut à S. Catharina, ut testatur *Cirvelus* Libello de Superst. pag 3. cap. 7. ubi sic scribit Hispanicâ linguâ: *Borrachones viciosos, que andan por el mundo en nombre de saludadores, y para encubrir la maldad, fingen ellos que son familiares de sancta Catalina, ò de sancta Quiteria, y que estas Santas les han dado virtud para sanar.* Hos ait Delrio, nec posse distinctè & in Universum damnari, cùm manus Domini non sit abbreviata, nè hanc grātiam quibus vult, largiatur; nec etiam in universum approbari, cùm rarò sicut utuntur illo dono, licitè utantur, nec credendum sit tot hominibus pessimis hoc donum à DEO attributum. In eadem sententia est Victoria, Veracrux, & Navarrus apud citatum Delrium. Cirvelus tamen loc. cit. *Gutierrius* Opusc. de Fascino dub. 7. numero 18. & Bravus Petrafinatus libello de Hydrophobea natura, aliique audacter

Saludadores & Ensalmadores non sanant, naturaliter tactu & afflatu.

Digitized by Google

eos damnant, aiuntque (verba sunt Bravi) *bonam eorum partem genus esse hominum flagitiosorum, incontinentium, vino & gulæ deditorum, qui malis artibus utuntur, & in foris triviisq; scabella ascendunt, ut rudi plebeculæ imponant.* Hi iidem, ut Delrio etiam testatur, in curatione sedulò observant certos modos tangendi, numerum, & alias ceremonias plenas suspicione & periculo. Nam (verba sunt Delrio,) primò *dicunt, ad virtutem hanc exercendam multo vini potu opus se habere: item solent panem à se admorsum porrigere morsis à cane rabido, vel infectis toxico; tertiò dicunt in præsentia alterius salutatoris vim majorem salutandi habentis, se sanare nequire*: quartò, *dicunt naturaliter unum salutatorem ab aliis salutatoribus cognosci, licet eum priùs nunquàm viderint; quod signum est notæ illis à Dæmone impressæ. Sanè plerisq; rota vestigium inest, ut dictitant ipsi, S. Catharinæ, vel Quiteriæ.* Jactitant præterea, sæpe sibi revelari, quæ procul in eorum absentia gesta fuerunt, gloriantur que se posse sine nocumento tractare carbones, & ardentem clibanum subire, eodem Delrio teste.

Quoad illos autem, qui genus & cognationem B. Pauli tumidis buccis crepant (inquit Delrius) seque angues sine læsione contrectare posse; iam plerisque impostura cognita est, solere priùs contra morsum sese antidotis præmunire. Itaque si alios solo tactu aut halitu sanant, id naturaliter non faciunt, sed vel fraudulentè, vel Dæmonis ope.

Curationis donum, sed à febribus tantùm sanandi, quod in Flandria habere putantur quotquot nati sunt ipso die Parascenes, & quotquot nullo fæmineo fœtu intercedente septimi masculi legitimo thoro sunt nati; nequit ad naturalem causam reduci, ut bene asserit etiam Delrius: quare prodigiosa est curatio, & si nihil superstitionis accedat, reducenda est ad donum conferendæ sanitatis supernaturale.

Non enim absimile vero est (inquit Delrio) *ob dici honorem, & mysterii sanctitatem, & honorem conjugii, DEVM concessisse.*

Quod

Digitized by Google

Quod de Regibus Franciæ refertur, & de S. Eduardo, aliisque (Catholicis saltem) Angliæ Regibus, non potuit nisi virtute divinâ fieri. Quare quod Cardanus Lib. Contradict. Medicar. scribit, Reges Francorum ex longo usu aromatum hanc vim habere, ridiculum & vanum est. Ut verò credam, idem donum Regibus Angliæ hæreticis, & ipsi impiæ Elisabethæ quoque concessum, adduci non possum, quidquid blandiatur non nemo de ipsa apud Delrium. *Francia Reges qua virtute strumas sanent.*

De Pyrrhi Regis digito, lienosos solo contactu sanante, idem sentio quod Antonius Mirandulanus, Andreas Laurentius, Delrius, & Gutierrius, nimirum vel mendacium esse, & ab adulatoribus confictum, vel Dæmonis ope perfectum. *Pyrrhus Rex an digiti cõtactu sanaverit lienosos.*

Historiam ex Sanchez de mulieribus manuum positione super oculos sanitatem conferentibus, ait Gutierrius dub. 4. num. 59. ex eis esse quæ testes requirunt; & si adsint testes, constare mulieres illas de Cacodæmonis consortio incusandas esse.

Ad exempla alia de animalibus, constat ex dictis libro præcedente quid respondendum: pleraque enim contingunt ob antipathiam, & ob diffusionem alicuius qualitatis occultæ. De echeneide fusè disputavimus loco cit. Syntagm. 3. cap. 3. De cadavere ad occisoris præsentiam spargente sanguinem dicam capite sequenti. Quod refert Albertus de duobus pueris, contigit Dæmonis ope, ut Delrius etiam sentit. Ad rationem ex lapidibus plantis, & animalibus quibusdam desumptam, ajo, quæ vim aliquam beneficam à natura acceperunt, eam obtinere ex temperamento certo ac definito totius speciei lapidis, plantæ, animalis: inde enim fit ut omnis magnes trahat ferrũ; omne rheubarba: ũ purget bilem &c: si ergo aliquibus hominib⁹ vis sanãdi alios solo tactu naturalis esset, ratione speciei humanæ illis inesset, ideoque omnibus competeret; quod falsum est. Ad alteram rationem, li-

Digitized by Google

cet aliqui ex naturali complexione nocivi sint, non ideo etiam ex naturali complexione sanativi sunt, quia bonum ex integra causa, malum ex singulis defectibus. Utrum ex constellatione aliqui nocivi sint, examinabimus meliùs in Magia Astrologicâ; interim id nego. Qui cimices pellunt, id faciunt ratione sanguinis & exhalationum illis animalculis peculiariter contrariarum.

CAPUT QUARTUM.

De fluore sanguinis ex cadavere hominis violenter occisi ad præsentiam occisoris.

PLurimi Auctores fide dignissimi, quorum aliqui rem oculis inspexêre, testantur, cadaver hominis violenter ab inimico occisi, si intra certum tempus occisor coràm statuatur, sanguinem profundere; adeo ut sæpe multis in locis judices eo facto reum homicidii crimen negantem convicerint, & condemnarint, ideoque meritò disputent Iurisconsulti ac Theologi, utrum ea probatio licita sit. Inter alios de ea re scribunt Doctor *Paris de puteo*, *Hyppolytus* in Consiliis, *Angelus* de Homicidio, *Navizanus* in Sylva nuptiali, *Boërius* in Decisionibus, *Cæsenus* lib. de Indiciis, *Magius* lib. 3. Miscellan. cap. 5. *Henricus* & *Ægidius* in Quodlibetis, *Ioannes Maioris* in 4. dist. 15. *Sibillanus* peregrinarum q. 13. *Thadæus Florentinus* in Isagogen Joannit. *Ioannes Langius* Epist 40. *Levinus Lemnius* lib. 2. de occult. nat. miracul. *Gaudentius Merula* lib. 4. Memorab. cap. 18. *Galeottus Martius* lib. de doctrina promiscua cap. 22. *Bodinus* lib. 22. Dæmonomaniæ, *Libavius* in Tractatu peculiari de hæc re; *Delrius* Comment. in Octaviam Senecæ ver. 127. &

127. & lib. 1. Disquisit. Magic. cap. 3. q. 4. *Kircherus* lib. 3. de Magnete par. 9. post caput 3. *Gutierrius* Opusc. de Fascino dub. 7. à num 19. & apud ipsum *Petrus Aponensis*, in Comment. ad Probl. 6. sect. 7. Aristotelis, *Vincentius Moles* in Philosophia Corporis Christi cap. 14. dub. 2. *Santorelius* in Postpraxi medica cap. 21. *Valeriola* lib. 2. Observat. 7. & 9. & alii. Taceo recentiores. Huius rei cùm antea fuerit mentio facta, & responsio huc reiecta nunc eam excutere placet.

Cadaver occisi ad praesentiam occisoris aut sanguinem emittat naturaliter.

De facto itaque rei dubium nullum est, de causa verò lis ingens est inter Auctores. Apud Bodinum recitatur sententia quorundam, qui putarunt animas defunctorum aliquantisper vel in corporibus interfectorum subsistere, vel circa eadem vagari, & sanguinem commovendo indicare interfectorem. Sed hæc sententia apud Christianos locum non habet. Alii ad bonum ad malum alii Genium, alii cum Gutierrio ad ipsum DEUM recurrunt. Sed hoc alienum â Philosophis esse debet, ubi causa naturalis, ut hîc, suppetit. Petrus Aponensis loco cit. ait, aliquos dicere, *interfectorem impressisse spiritus inimicitia succensos in interfectum, tempore interfectionis, qui ad praesentiam interfectoris moveantur ex interfecto suo ad interfectorem suum, unde exiverunt; propter quod causatur motus in corpore interfecti, & vulnera sic sanguinem emittunt.*

Et huius sententiæ videtur esse ipse etiam Aponensis, quoniam eam non reprobat. Et quamvis Gutierrius eam rejiciat, tamen si rectè explicetur, à nostra quam paulò pòst ponemus, non discrepat.

Alii communiter ad antipathiam inter occisum & occisorem recurrunt, vi cuius sanguis in cadavere excitetur, atque ebulliat. In qua sententia est Delrius, Kircherus, Valeriola, & alii communiter, si rectè explicentur.

Ego cũ hoc ultima opinione sentio. Quã ut explicẽ, & probẽ, suppono *Primò* cũ Kirchero id quod jã sæpe asservim⁹ nimirũ è corporibus omnibus certâ homorũ temperie constãtib⁹, insen-

Mutuus aliquorum amor aut odium unde proveniat.

insensiles quasdã & subtilissimas exhalationes diffundi; quæ dum aliud corpus in actionis suæ sphæra attingunt, miram habent alterandi facultatem & potentiam, ut tum in magnete, tum in aliis multis patet. Hoc idem contingit in humanis corporibus. Unde inter homines vivos & ignotos vel ad primum subinde occursum, aut conversationem, tanta oritur aversio, ut se mutuò tolerare nequeant, nec ullis motivis aut artibus inter se conciliari possunt. E contrario verò alii, etiam eiusdem sexûs, licet alioquin turpissimi, ad primum mox conspectũ tanto exardescunt amore mutuo, ut à se invicem avelli non posse videantur. Novi ego duos juvenes, quorum unus tam deformis erat facie, tam insipidis moribus, ut infantum terror passim audiret; ab altero tamẽ tam impotenter & constanter amabatur, ut eius alloquium & conversationem omnibus aliis præferret; & licet suam videret ac damnaret stultitiam, affectum tamen moderari non poterat. Hoc certè non propter solam imaginationem contingit, sed propter physicam quandam qualitatum contrarietatem, aut convenientiam. Suppono *Secundò*, affectus animi, vehementiaque pathemata amoris, odii, iræ, & similia, obtinere maximam vim in animam ope spirituum quos concitant, humoresque alterant, maximè verò sanguinis, ut apparet in amantibus, & irascentibus. His suppositis, aio cum Kirchero, cùm in violento homicidio ut plurimùm vehementissimi affectus animi, & enormia irascibilis potentiæ pathemata, nimirum iræ, odii, malevolentiæ, cupiditatis vindictæ, & alia similia interveniant; & cùm huiusmodi passiones, propter bilis effusionem, & sanguinis immodicam alterationem, certum quoddam venenum, ad fascinum inferendum aptum generent, ita efficax, ut non solùm veluti in proprium corpus reflexum, id extenuare soleat, sed & in aliud quoque cum vaporibus & spiritibus effundatur; id dum duo cum dictis affectibus se mutuò aggrediuntur, efflat uterque per os, nares, & oculos, tales spiritus & exhala-

Digitized by Google

halationes antipathicè inter se dissidentes; qui recepti reciprocè in spiritibus & humoribus illorum, maximè verò in sanguine, non statim evanescunt, sed aliquo tempore durant, & nihilominùs interim evaporant: unde cùm occisor in conspectum venit occisi, spiritus occisoris in sanguinem occisi recepti, & cum eius spiritibus contrariis commixti, concitant sanguinem, & vi sarcfactivâ expellunt per aperta vulnera, unde sequitur sanguinis fluor. Hoc autem maximè contingit, quando non multò post occisionem factam venit occisor in occisi conspectum. Quod si longo tempore pòst, quando jam prorsus refrixit cadaver, & spiritus evanuerunt, idem contingat (quod aliqui asserunt) dicerem à DEO concitari sanguinem, ad prodendum occisorem, vel DEO permittente à Cacodæmone.

Dæmon aliquando prodit occisores.

Prodi autem à Dæmone solere etiam occisores, nec mirum est, nec novum, ut patet in iis, qui cadavere occisi inverso fugere nequeunt, ut memini me legisse apud aliquos, & hisce meis oculis aliquando vidi adhuc puer. Ex urbe quadam egrediebantur duo juvenes artifices, gladiis accincti, & sarcinulis onusti peregrinaturi ad opificium in aliis urbibus exercendum pro more patriæ. Horum unus, bene potus, ob nescio quod verbulum licentiosiùs in hospitio antea effutitum, provocat alterum procaciter ad duellum. Renuit hic, ut temulento parceret. Temulentus contrà evaginato gladio irruit in alterum, & excusso primùm pileo, lædit in vertice ad copiosum sanguinis defluxum. Coactus igitur congreditur cum temulento, & non multò pòst gladium per inguina transadigit, prostratoque inimico in terram supino, abit cum sarcinula sua. Accurrunt statim ex urbis vicina porta multi ad occisum adhuc spirantem, interque illos militis uxor; quæ protin⁹ vertit spirans cadaver, ut vultu ac ventre terrā contingeret: & eodē statim momento, ut notatū ab excubitore milite supra urbis portam fuit, fugiens retrahi se sentit

Digitized by Google

& post longam luctam inter abitum & reditum, tandem sponte redit ad urbem, & Magistratui se sistit. Retractus igitur hic fuit non ab alio quàm à Diabolo, ex pacto cum militis illius uxore, seu explicito seu implicito.

SYNTAGMA TERTIUM.

De morbis à Dæmone illatis.

ANtequàm de morbis à Dæmone illatis agamus, statuendum priùs est, an morbos inferat; nam an inferre queat, si DEVS permittit, dubitandi causa nulla esse debet, cùm homines, Dæmone debiliores, id possint, & soleant. Prius tamen enodare placet sequentem quæstionem, Philosopho ac Medico dignam.

CAPVT PRIMVM.

An Dæmon possit seni reddere juventam.

Iuventa an seni restitui possit naturaliter.

NOn quæritur, an efficere queat ut qui senex est, non fuerit, & qui juvenis esse desiit, non desierit; hoc enim certũ est eius excedere potestatẽ, cum factum infectũ fieri nequeat. Controversia ergo est, an opo Diaboli (& in universum, an viribus Naturæ, arte scilicet humanâ, vel Angelica) fieri possit, ut quibus evanescente oris nitore sulcata iam est cutis, canis conspersum caput, evanidæ vires, & semicurvatum ætate corpus; vires redeant, habitus oris in nitorem juvenilem, frigus in reporem, torpor in agilitatem commutetur, si DEUS permittat.

Affir-

Digitized by Google

Affirmativa sententia stabiliri posset hisce argumentis. *Primum.* Viribus Naturæ renovatur de facto senectus aquilæ, & fortassis etiam aliorum animalium; ergo nō repugnat, iisdē viribus renovari senectutem hominis; ergò cum Diabolus perspectissimas habeat Naturæ vires, poterit per media naturalia seni applicata renovare eius senectutem, eique reddere juventam. Antecedens constat ex sacra Scriptura *Psal.* 102. v. 5. ubi supponitur, aquilæ juventutem renovari solere, his verbis: *Renovabitur ut aquilæ juventus tua.* Idem supponitur *Isaiæ* 40. c. 31. his verbis: *Qui autem sperant in Domino, mutabunt fortitudinem, assument pennas sicut aquilæ &c.* Idem præterea insinuatur contingere accipitri, *Iob.* 39. v. 26. *Nunquid per sapientiam tuam plumescit accipiter, expendens alas suas ad Austrum?* Serpentem quoque senectutem exuere, abjectâ illâ suâ leberide, id est, antiquâ pelle, communis est Physiologorum opinio, quotidianis stabilita experientiis. In modo porrò quo aquilæ inventus renovetur, non conveniunt Scriptores. Qui sub *D. Hieronymi* nomine scripsit Epistolam ad Præsidium, quæ habetur to. 9. epist. 29. & *Lupus de Olveto* in Regula Monachorum ex eiusdem scriptis collecta, cap. 17. & habetur to. eodem, tradunt, quòd cùm senuit aquila, & gravantur eius pennæ, & oculi, quærat fontem, & erigat pennas, & colligat in se calorem, & sic oculi eius sanentur, & in fontem se mergat, & ita ad inventutem redeat. *B. Petrus Damiani* in lib. 2. Epist. 18. seu 39. addit, quòd posita contra fontem volat usque ad circulum Solis, illicque in purioris ætheris vastitate vibrata, ad vaporem Solis, & alas incendit, & caliginem oculorum prorsus exurit. Similem modum mutationis innuit etiam *S. Ambrosius, Euthymius, Nicephorus, Drogo, Procopius, D. Gregorius, R. Sahadia, & Agellius* apud P. Joannem Lorinum Comment. in *Psal.* 102. v. 5. *Ulysses Aldrovandus* lib. 1. Ornithologiæ, & *Gesnerus* lib. 3. de avibus, & *Vincentius Bellovac.* in Speculo lib. 16. cap. 36. complectentes quidquid ex variis Auctoribus de hac re

Affirmativa sententia argumenta.

Aquila inventus quomodo renovetur.

Digitized by Google

afferri solet, aiunt, aquilam gravatam senectute, super nubes quàm potest altissimè volare, solis calore consumi hebetudinem & caliginem oculorum, & in ipso caloris fervore, fàm impetu, in frigidissimas aquas se immergere, inde nidum petere, ibique inter pullos iam capturæ aptos quadam quasi febre correptam cum nonnullo sudore plumas exvere & à pullis, donec plumas resumpserit, sedulò foveri & pasci. Idem scribit *Albertus Magnus* lib. 23. de animal. (etsi se expertum neget) & *Ionstonus* in Thaumatologia Classe 6. cap. 1. Aliam ætatis renovandæ rationem ponit *D. Augustinus* in dictum locum psalmi, & eum secuti alii, nempe cùm senectute pressa fuerit, & rostri pars superior, quæ supra inferiorem aduncatur, immoderatiùs creverit, os aperire non posse, inopiâque cibi simul cum ætate nimiùm languescere, propterea que labium illud suum superius collidere ad petram, & excutere, sumptoque cibo vires recuperare, ac post senectutem tanquàm iuvenem videri. Sed quidquid sit de modo renovationis, etsi eum certò non sciamus, dubitare tamen non debemus eam fieri, cum Scriptura id innuat.

Secundum argumentum. Humidum radicale restaurari, nimiam senectutis ariditatem temperari, corrupto succum meliorem suffici, cæteraque deperdita, & ad hanc commutationem requisita, suppleri ad tempus, Naturæ legibus nihil repugnat; poterit ergo Diabolus, cui multa quæ homines latent, sunt cognita, naturalia quædam remedia invenire tantæ efficaciæ, quibus id efficiatur.

Iuvenis renovata exẽpla.

Tertium argumentum. Extant exempla non pauca factæ metamorphosis de qua quærimus, apud Auctores fide dignissimos à Delrio relatos loco infrà citando. Narrat enim *Torquemada* Dialogo 1. Hortifloridi, Anno 1531. Tarenti in Italia fuisse centenarium senem capularem, qui pilis, cute, unguibus, & situ atque squalore ætatis decidentibus, & in melioris ætatis omnia mutatis, de sene iuvenis prodierit, & quinquaginta post

ta pòst annis supervixerit. In Castella quoque Rivia alteri cuidam viro simílem contigisse sortem, idque vulgi famâ notissimum esse, & ab Amira Castellæ sedulò exploratum. *Vaiescus Tarentasius* narrat, in oppido regni Valentini Monvedro (Saguntus olim appellabatur) se vivo fuisse monialẽ Abbatissam, cui iam silicerniæ, subitò menstruis fluoribus renovatis, dentes renati, comæ denigratæ, rugæ & sulci cutis adæquati, mammæ pendulæ atque pannosæ ad instar virgunculæ sororiarunt; sic denique se vultu, facie, totoque corporis habitu iuvenculam exhibuisse, ut rei novitate percussâ, præverecundia, se cunctorum oculis subtrahere niteretur. Lusitanicæ Historiæ recentiores Scriptores fidei probatissimæ, *Ferdinandus Castanned.* lib. 8. & *Petrus Maffeus* lib. 11. commemorant, cuidam Indo nobili, annorum quibus vixit trecentorum & quadraginta spatio, iuventæ florem ter exaruisse, & ter refloruisse. Et hunc hominem, ut testatur *Mendoza* in Viridario lib. 4. Probl. 17. agnoverunt & allocuti sunt nostræ Societatis Patres, ut à iuratissimis illorum litteris accepimus. Nec desunt, qui in eodem Orbe Novo quandãlnsulam repertam testentur, Bonicam nomine, in qua fons scaturiat, cuius aqua, vino pretiosior, potà senium cum iuventa commutet. Similem fontem in Lucaya reperiri, testatur *Petrus Chieza* par. 2. hist. Peru cap. 41. Omitto quæ habet *Herodot.* lib. 4. & *Heraclides* in Polit.

Hanc sententiam, propter allata argumenta, amplectitur *P. Delrio* lib. 2 Disquisit. Magic. quæst. 23. cui propterea non planè de nihilo videtur, quod Poëtæ memorant de ariete in agnum mutato, & quod de Bacchi nutricibus reiuvenescentibus scripsit Æschylus, de Jasone à Medæa recocto scribunt Pherecydes, Simonides, & Lycophron, deque ipso Jasonis patre Æsone Græcus auctor Reditnum, & Latinus transformator poëta Naso.

Negativa sententia defendi potest his argumentis. *Primum.* Vitæ humanæ periodus est à DEO præstituta unicuique *Negativa sententia argumenta*

Digitized by Google

homini, ultrà quam viribus Naturæ extendi nequit; ergo nec iuventus ſeni iterum redire poterit naturaliter, alioquin extra ſuum terminum à DEO præfixum poſſet homo vivere; ergo Diabolus non poteſt ſeni reddere iuventam. Antecedens probatur ex *cap. 6. v. 3. Geneſis*, ubi humanæ vitæ terminus 120. annorum ſpatio limitatur his verbis: *Non permanebit ſpiritus meus in homine in æternum, quia caro eſt; erunt q; dies illius centum viginti annorum.* Cùm ergo neget DEUS, vitæ terminum fore homini æternum, & pro termino ponat 120. annos, videtur ultra illos naturaliter vivere non poſſe. Eandem eſſe præfinitam humanæ vitæ periodum, inſinuat Moyſes *Deuteron. 31. v. 2.* ubi ait: *centum viginti annorum ſum hodie, non poſſum ultrà egredi & ingredi.* Statui autē prædictis Geneſeos verbis vitæ humanæ terminum, confirmat *Franciſcus Valleſius* De ſacra Philoſophia cap. 7. ex ipſo numero 120. cuius dignitas, inquit, *inde eſt, quòd conſtat tribus quadragenariis, quadragenarii verò quaternis decenniis; ternarius verò eſt primus numerus perfectus qui rationem habet famina, & maris, & generationis, ac perfectionis, & indiviſibilitatis; quaternarius continet denarium, quia continet ternarium, binarium, vel unitatem; uno verò & duobus, & tribus, & quatuor, fiūt decem; decem autem ſunt omnia, nulli enim hominum ſunt qui ultra decem numerant; itaque & quatuor ſunt omnia; quare quaternarius denariorum, hoc eſt, quadragenarius, fit, totum cum toto coaleſcente; totum verò eſt, quod perfectum eſt; hoc ergo ter redeunte, completur perfectiſſimum tempus, tribus perfectiſſimis numeris conflatum, ternario, & quaternario, & denario.*

Secundum argumentum. Vita humana humido radicali conſervatur, iſtud ſemper annis vitę conſumitur, ipſa etiam attenitur alimenti nutritione, quia agendo repatitur; nec alimenti nutritio tantum poteſt reparare, quantum ſenio deperit, ex peritorum ſententia Medicorum; qui etiam ſentiunt, humidum radicale attritum ac deperditum, nec arte, nec Naturâ perfici poſſe; ergo impoſſibile eſt naturaliter ut depoſitâ ſenectâ ad iuventam quis redeat.

Tertium

Digitized by Google

Tertium argumentum. Si Dæmonis (Angeli, hominis, cæli) industriâ posset iuventa senibus redire, posset homo virtute naturali durare in æternum; ac proinde mortalis non esset ab intrinseco: hoc dici non potest; ergo &c: Sequela ostenditur, quia si semel Dæmon invenire potest viam ad reducendum hominem ad iuventutem, non est cur eum semper ad illam revocare non possit. Potest scilicet exspectare, quoadusque deveniat ad senectutis exitum, & postea illum revocare ad iuventutis initium Quòd verò admitti hoc non possit, ex eo patet, quia alioquin homo ab intrinseco non esset simpliciter mortalis, cùm per Naturam immortalitatem consequeretur. Ita arguit Mendoza loco mox citando.

Quartum argumentum. Senectus in homine radicaliter enascitur ex eo, quòd continuâ nutritione repatitur à cibo virtus nutritiva, & aliquæ partes talis potentiæ paulatim exhalantur, & corrumpuntur: sed defect° in potentia nativa ab extrinseco resarciri nequit; nam sicut quando læsio est in organo visus, vel in ipso visu, nulla virtus creata mederi illi potest; sic nec virtuti nutritivæ, & aliis potentiis, ut ita ad vigorem pristinum accedant. Ita idem *Mendoza* in Viridario lib. 4. Problem. 18. qui propter hoc & proximè præcedens argumentum amplectitur hanc secundam sententiam.

Ego cum prima sententia sentio. Et ad *primum argumentum* contrariæ opinionis *respondeo*, non omnibus hominibus unam eandemque vitæ periodum esse præstitutam à DEO, sed suam cuique peculiarem, ultra quam Naturæ viribus extendi nequit. Hinc tamen non sequitur, non posse senem reiuvenescere naturaliter, ope Dæmonis, permittente DEO; nec bene infertur, talem hominem tunc ultra suum terminũ à DEO præfixum vivere; nam si id fieret, Deo permittente, signum esset tantum ipsi a DEO præstitum vivendi tempus, ad quantum eius vita extenderetur. Falsum autem est, terminum vitæ humanæ præstitutum à DEO centum & viginti solùm annorum esse, cùm multi pòst diluvium olim, *Affirmativa sententia eligitur.*

&

Digitized by Google

Longæuorũ exempla.

& superioribus etiam sæculis diutiùs vixerint. Nam Abraham vixit 175. annis, Sara eius uxor 127. eorum filius Isaac 180. nepos Jacob 147. Et *Plinius* lib. 7. cap. 49. refert, in censu quem infra quadriennium Imperatores Vespasiani pater filiusq; censores egerunt, inventos fuisse duos, alterum Bononiæ, alterum Arimini, 150. annorum; in regione autem Italiæ octava, duos 125. quatuor 130. totidem 135. aut 137. tres 140. annorum. S. Romualdus 120. annis vixit. Omitto multa alia exempla. Verbis igitur illis Geneseos non præscribitur omnis ævi hominibus vitæ terminus, sed iis tantùm, qui tunc vivebant, ille terminus ad pœnitentiam ante diluvium futurum faciendam est datus; de quibus tamen ipsis postea viginti annos detraxit. Moses etiam illic non asserit, ultrà se vivere non posse, sed tantùm adeo magnæ multitudinis gubernationi fieri se imparem præsenio, ac minùs idoneum. Argumentum illud ex numeris desumptum nullius est momenti apud Philosophos, quia vita nostra non à numeris, sed à causis naturalibus dependet.

Ad *secundum argumentum respondeo*, licet Medicis ratio humidum radicale restaurandi hactenus fortè manserit ignota, non inde sequitur, illam Dæmoni quoque ignotam esse, aut impossibilem.

Ad *tertium argumentum respondeo*, tametsi concederetur, hominem, si DEUS permitteret, posse tunc restaurare semper humidum radicale, & vivere in æternum ex vi remediorum; non tamen sequitur eum non esse ab intrinseco mortalem. Sicut enim si mansisset in statu innocentiæ, potuisset semper restaurare vires deperditas per esum arboris vitæ, & nihilominùs fuisset ab intrinsecò mortalis; ita & in casu posito. Et ratio est, quia tunc per naturam non consequeretur immortalitatem, sed solum quòd posset non mori, tametsi mortalis esset. Nego tamen, hominem tunc posse vivere in æternum, sicuti negatur de eodem, si in statu innocentiæ mansisset, & usum arboris vitæ habuisset. Tametsi enim sæpius restaurari potu-

Digitized by Google

potuisset tunc, & posset nunc in casu nostro, humidum radicale; tandem tamen naturalis vis ita destrueretur & fatisceret, ut nulla remedia naturalia essent suffectura. Adde, quòd Dæmon non posset sæpius restaurare senectam, quàm DEUS permitteret; DEUS autem non permitteret semper, sed usq; ad præfixum vitæ terminum uniuscuiusq;

Ad *quartum argumentum respondeo* eodem modo quo responsum est ad secundum. Hæc sufficiant de hac quæstione; nunc ad morbos à Dæmone illatos.

CAPVT SECVNDVM.

De morbis à Dæmone vel per se, vel per magos illatis.

MOrbos à Dæmone hominibus inferri posse, dubitandum non esse, suprà assevimus, quamvis Avicenna, Galenus, & eo teste Hippocrates, quos sequuntur Pomponatius, & Levinus, apud *Delrium* lib. 3. Disquisit. Magic. par. 1. q. 3. sect. 5. & apud *Torreblancam* lib. 2. cap. 9. id negent; non Lemnius, quòd Dæmones id velle non credant, aut quòd eorum vim minorem censeant quàm hominum; sed quia morbi omnes ex causis naturalibus nasci queunt, cuiusmodi sunt improba secundùm naturam temperatura, insalubre cælum, victus intemperantia, aliaque similia. Sed quàm infirma sit hæc consecutio, nemo non videt. Nos non solùm id posse, sed & solere non rarò, tam per se, quam per magos & sagas, asserimus cum SS. Patribus, Theologis, Medicis, & Juristis apud Delrium Torreblancam. Patet idem ex sacra Scriptura. Nam *Iob.* 2. habetur: *Egressus igitur Satan à facie Domini, percussit Iob ulcere pessimo, à planta pedis usq; ad verticem ejus.* Et lib. 1. Reg. cap. 16. *Spiritus autem Domini recessit à Saul, & exagitabat eum spiritus nequam à Domino.* Et Marci cap. 9. *Magister, attuli filium meum ad te habentem Spiritum mutum; qui ubicunq; eum apprehenderit,*

Morbi à Dæmone inferri possunt.

Et sæpe inferuntur.

Digitized by Google

derit, allidit illum, & spumat, & stridet dentibus, & arescit &c. & frequenter eum in ignem, & in aquas misit, ut eum perderet. Hunc surdum, & mutum, & epilepticum reddiderat Diabolus, quem *D. Matthæus* cap. 27. lunaticum vocat. Apud *D. Lucam* cap. 8. unum Diabolus vexavit maniacâ illâ affectione, quam lycanthropiam Medici vocant, cuius præcipuum indicium est, quòd domi nequeant contineri, & in deserta loca excurrant. Verba Evangelistæ sunt: *Et cum egressus esset ad terram, occurrit illi vir quidam qui habebat Dæmonium jam temporibus multis, & vestimento non induebatur, neq; in domo manebat, sed in monumentis.* Aliam afflixit Dæmon conulsione spini dorsi, ut inclinata esset, & erigere se non posset, Lucæ 13. *Et ecce mulier, quæ habebat spiritum infirmitatis annis decem & octo, & erat inclinata, nec omnino poterat sursum respicere.* De his exemplis nemo potest sine crimine dubitare.

Morborum à dæmone aut maleficis illatorum exempla.

Nec desunt recentia & quotidiana exempla. *Sprengerus* par. 2. Mallei q. 1. c. 11. in fine narrat, quandam maleficam epilepticum morbum certis inflixisse per ova cum mortuorum corporibus tumulata, & certis cum ceremoniis exhumata, acin cibo vel potu præbita. Idem ibid. q. 1. c. 1. narrat de juvene quodam, qui cùm gravissimè doleret, in qua tamen parte dolorem sentiret, nequiebat indicare; & dum ei remedia adhiberentur, per os ejecit spinas, setas, crines, glomos pilorum, ossa, ligna, lapides, vitrorum fragmenta, acus, cultros, & alia ferramenta. Quod quidem aliter fieri non potuisse quàm ope Dæmonis, infrà probabitur. Mirabile est sequens exemplum, quod idem *Sprengerus* narrat par. 1. Mallei q. 1. c. 12. de uxore cuiusdam, quæ id in præsentia Notarii cum juramento secundùm formam juris deposuit. Hæc *cùm tempore virginitatis suæ cuidam ex civibus famularetur, accidit ut uxor illius gravi dolore capitis langueret. Pro cuius curatione, cùm quædam mulier accessisset, & suis carminibus & certis præxibus mitigare dolorem haberet; Ego, inquit, eius practicam diligenter observabam, perspe-*

Digitized by Google

perspexique quòd contra naturam aqua fusa in scutellam quandam, ipsa aqua in ollam aliam ascendisset, cum aliis ceremonijs, quæ recitare opus non est; considerans q; quod ex illis dolor capitis in domina non mitigaretur, aliqualiter indignata, hæc verba ad maleficam protuli: Vos non facitis, nisi superstitiosa, & hoc propter commodum vestrum. Tunc maleficæ statim subjunxit: An sim superstitiosa, vel non, tertiâ die tu sentiés, quod rei probavit eventus. Nam tertiâ die manè, me sedente, & fusum apprehendente, tantus dolor subitò corpus meum invasit primo in interioribus, ut non esset pars corporis, in qua non punctiones horribiles sentirem: secundò, non aliter mihi videbatur, nisi quod continuo ignitici carbones capiti meo super funderentur: tertio, in cute corporis, à vertice usque ad plantas pedis non fuisset spatium acûs, ubi non fuisset pustula sanie repleta.

Sicq; in his doloribus ejulando, & tantum modò mortem optando, usque ad diem quartum restiti. Tandem maritus domina mea, ut stabulum quoddam intrarem iniunxit.

At ego paulatim incedendo, eo præcedente, dum ante ostium stabuli eramus; Ecce, inquit ad me, pecia panni albi super ostium stabuli. At ego; video. Tunc ille, quantum potes, remove, quia fortè meliùs habebis.

Tunc ego quantum potui, uno brachio me ad ostium tenente, cum altero peciam apprehendi. Aperias, inquit dominus; & considera diligenter ibi reposita. Tunc ubi peciam solui, plura ibi inclusa reperi, præcipuè autem grana quædam alba, ad modum quo pustulæ inerant corpori meo; semina quoque, & legumina, quorum similia nec edere poteram, aut intueri, cum ossibus serpentum, & aliorum animalium, intuita sum. Et sic stupefacta dum inquirerem à domino, quidnam agendum foret; vel in ignem cuncta proicerem, iniunxit. Proieci: & ecce subito non post horæ spatium, aut quartale, sed in momento, ut res illæ in ignem fuerant proiectæ, omnem sanitatem pristinam recuperavi.

Hæc Sprengerius, qui eodem loco subiungit etiam sequens exemplum. Mulier quædam maritata & honesta accessit, & iuxta iuris formam, ut suprà, deposuit. Retro domum, inquit,

Digitized by Google

habeo viridarium: est & illi contiguus hortus vicinæ meæ. Vnde, cùm quadam die transitum fieri ex horto vicinæ ad viridarium meum non absq; damno perspexissem, stans in ostio viridarii, & apud me ipsam conquerendo & querulando, tam de transitu, quàm de damno; vicina subitò supervenit, & an suspectam haberem inquisivit. At ego territa, propter malam ejus famam, nihil aliud nisi hæc verba protulit: gressus in graminibus damna monstrant. Tunc illa indignata, quia ad ejus fortè beneplacitum me litigiosis verbis cum ea implicare nolebam, abscessit cum murmure & verba quæ protulit, licet audirem, intelligere non potui. Post paucos vero dies ingens infirmitas mihi incidit, cum doloribus ventris, & acutissimis torsionibus à latere sinistro versus dextrum, & vice versâ, quasi duo gladii essent pectori infixi; & sic diu noctuq; clamoribus vicinos omnes alios inquietavi. Et pro consolatione hinc inde confluentibus, accidit ut luti figulus, prædictam vicinam & maleficam adulterino flagitio habens in amasiam, simili modo visitationis gratiâ accedens, & infirmitati meæ compatiens, post verba consolatoria abscessit. Si quenti tamen die festinò rediit, & inter alia consolatoria subjunxit: Experimentum capiam, an ex maleficio vobis hæc infirmitas contigerit; quòd si sic repertum fuerit, sanitatem vobis recuperabo. Accepto ergo plumbo liquefacto, & me in lecto recumbente, plumbum in scutellam aquâ plenam super corpus meum appodiando infundit; & ubi quædam imago & figura diversarum rerum ex plumbo congelato apparuissent, ecce, inquit, ex maleficio vobis hæc contigit infirmitas, & super limen ostii domus una pars maleficii continetur; accedamus ergo, & iis amotis meliùs sentietis. Sit q; maritus meus cum eo pariter ad tollendum maleficium accedunt, & lutifigulus limen elevans marito injunxit, ut manum in foveam quæ apparuerat, mitteret, & quæcunq; inveniret, extraheret; quod & fecit. Nam primò imaginem quandam ceream in longitudine unius palmi, undiq; perforatam, habentem duas aeus ex adverso per latera, ad modum quo ipsa punctiones à sinistro latere usq; ad dexterum; & è converso, persenseram, extrahit: demum pecias panniculorum diversas, & plurimatam granæ, quàm semina, & ossa, continentes. Sicq; illis in ignem conjectis ego convalui,

vulsi, sed non ex toto: nam licet tortura & punctiones cessassent, appetitusq; comedendi rediisset ex integro; tamen pristinæ sanitati usq; in præsens minimè sum restituta. Vnde hoc, quærebam, quòd pristina sanitas non redibat? Respondit: sunt & alia instrumenta alibi abscondita, quæ invenire non valeo. Et qualiter prima instrumenta reposita agnovisset, dum inquirerem; respondit: ex amore quo amicus amico revelare solet, cognovi? Multa alia exempla passim in sequentibus adducentur. Suos etiam dolores & infirmitates Dæmonibus adscribit B. Angela de Fulgino, ut habetur in ejus vita cap. 19. his verbis. Corporis sunt tormenta innumera, à multis Dæmonibus multipliciter excitata. Vix enim credo quòd scribi possent infirmitates & passiones mei corporis. Nam non remanet in me aliquod membrum, quod non horribiliter patiatur. Nunquàm enim sum sine dolore, sine languore continuo: sum debilis & frigida, plena dolore; ita quòd oporteat me continuò latere. Non est in me membrum, quod non sit percussum, tortum, & penetratum à Dæmonibus &c. *Gentiles etiam morbos aliquos adscribebant suis Diis, hoc est, Dæmonibus, ut patet ex Luciano in Philopseu: & Hippocrate de sacro morbo; & Levinus tandem Lemninus videtur dare manus, & nobiscum sentire, dum fatetur lib. 2. de occult. nat. mirac. cap. 1. Dæmones huiusmodi morborum causas accidentarias esse.*

Multis porrò modis potest Dæmon inferre dolores, & infirmitates, ut bene explicat *Vallesius* cap. 28. Sacræ Philosoph. & ex ipso *Delrius* loco suprà citato; & ex hoc *Torreblanca* loco item suprà citato. Nam cùm sanitas consistat in consensione & adæquatione humorum, infirmitas verò in eorundem perturbatione & asymmetria; potest Diabolus eos perturbare, vel per se, vel per causas naturales latenter immissas. Per se quidem, intus operando, & humores commovendo. Sic excitat morbos melancholicos, commovendo principio atram bilem, & fuligines in cerebrum & internorum sensuum cellulas propellendo; deindeaugendo eandem, admotis cau-

Morbos multis modis dæmones possunt inferre.

Digitized by Google

lis exurentibus, vel detento isto humore nè purgetur. Epilepsiam etiam, paralysim, & similes noxas infert, per succi crassioris delationem, obturato ventriculo cerebri, vel obstructis radicibus nervorum. Cæcitatis causa est, vel surditatis, noxia excrementa ad aures, vel oculos coacervando. Sæpe etiam ad odium, amorem, aliasque animi perturbationes inducendas movet imagines, ut in imaginatione firmiùs inhæreſcant. Per causas autem naturales, ex rebus venenosis educendo quandam quasi quintam essentiam, eamque in spiritus vitales influendo, ac illos inficiendo. Potest etiam hæc ipsa damna inferre, impediendo, vel lædendo sensationes, vel spiritus animales detinendo, aut subtrahendo, & aliis mille modis quos novit. Qui verò morbi ab internis causis non dependent, sed ab externo tantùm impedimenti nocumento, vel noxio afflatu, ut plurimùm per se operatur positis maleficorum unctionibus, signis defossis, aut similibus, ad ipsum veneficium nullam vim naturalem habentibus, sed positis tantùm ut signis, ad quæ ex pacto Dæmon operatur.

CAPUT TERTIVM.

De maleficiis variis, quibus malefici ope Dæmonis lædunt homines.

Maleficium quid sit.

MAleficii nomine intelligimus cum *Delrio* lib. 3. Disquisit. Magicar. par 1. q. 1. signum, effectumvè, magicum atque superstitiosum, quo qui utitur, maleficus, qui verò læditur, maleficiatus appellatur. Describitur à Delrio sic: *Maleficium est magiæ species, quâ quis ope Dæmonis alteri damnum parat.* Magicum ergo opus esse debet, & ope Dæmonis, quo cum fœdus sit initũ, peractum, ut maleficium sit & dicatur opus quo damnum alicui infertur, aut paratur.

Ad

Digitized by Google

Ad maleficia porrò paranda, variis utuntur malefici materiis seu instrumentis, quæ ad nocendum immediatè concurrunt, cuiusmodi sunt. *Primò* pulveres quidam minuti, in cibum potumvè infusi, vel nudo corpori affricati, vel in vestes diffusi; & hi solent esse variorum colorum, quorum alii Dæmonem ex pacto movent ad unum, alii ad aliud nocumentum inferendum. *Malefici variis rebus utuntur ad inferendum maleficium.*

Secundò, herbæ, festucæ, aliaque id genus in humum proiecta, quæ super gradientibus (quibus tamen malefica voluerit) ægritudini vel necis certissima causa sunt.

Tertiò, unguenta alba, vel subruffa, instar bituminis; quo nonnullæ semper habent manus illitas, nè qua nocendi elabatur occasio.

Quartò, afflatus solus, quo aliquando inficiunt puerperas, & causa sunt abortiendi, cum summo vitæ periculo.

Quintò, verba sola; quodque mirum, interdum solæ minæ, vel increpationes, imò & laudes, ut patet ex dictis de fascino: non quòd verba vim habeant ad damnum causandum, sed quòd iis positis Diabolus concurrat ad inferendum damnum.

Sextò denique quædam maleficæ grassantur apertiùs, quæ per Dæmonem strangulari, vel præcipitari alium curant, vel puerulos noctu iectâ culcitrâ præfocant, vel acu post aurem infixa necant, vel è cunis rapiunt & lancinant, aut in usum unguentorum, aut in cibum. Interdum puerulis virulenti quidpiam instillant, unde vel statim moriantur, vel tabe paulatim consumantur. Interdum & sanguinem exsugunt. Et huius generis sagæ vocantur propriè apud Latinos *Lamiæ*, deducto fortassis nomine à quadam primaria quæ hoc nomine appellabatur. Hęc in genere de maleficiis; nunc ad nonnulla in particulari descendamus.

CAP.

Digitized by Google

CAPUT QUARTUM.

De philtris, seu de maleficio amatorio, ejusq; efficacia, & remediis.

Philtra quid sint. PHiltra vocant, quidquid dicitur, fit, daturuè eo fine, ut in amorem quis impurum pertrahatur. Hæc apud Veteres communissima erant & frequens eorum mentio fit apud diversos Scriptores, quos citat *Delrius* lib. 3. Disquisit. Magic. par. 1. q. 3. Nec minùs frequentia sunt nostro ævo. Fiunt à magis aut sagis vel intra, vel extra corpus maleficiati. Incorpore communiter fieri solent per cibum vel potum. Etin his frequenter admiscent, ut *Grillandus* prodidit lib. de Sortileg. q. 3. hostiam consecratam, vel etiam non consecratam sed circumscriptis notis & litteris sanguineis, super qua dicicurant quandoque unam, duas, tres, quinq;, vel plures missas, quibus celebratis tradunt hostiam ipsam, non integram prout est, sed in pulverem redactam valde subtiliter, personæ maleficiandæ, quam assumere faciunt in cibo, vel potu. Eodem modo faciunt cum magnete, immixto aliis speciebus, teste eodē Grill. & tradito in cibo vel potu: dicunt enim eum, cùm sit naturæ tractivæ, trahere posse cor & voluntatem absorbentis ad amorem personæ tradentis. Alii adhibent oleum sanctum, vel oleum baptismatis, thus benedictum, aquam baptismalem, & alia Ecclesiæ Catholicæ ritu benedicta, ut idem Grillandus docet. Addit Sprengerus, fœminas aliquas viris sua menstrua, & viros fœminis semen suum in cibum potumque permixta, & certis verbis condita præbere; stercora item, & alia excrementa. Extra corpus, sive extra intestina fiunt eadem maleficia amatoria, per aliquas mixturas compositas ex herbarum foliis vel radicibus, metallis, reptilibus terræ; plumis, intestinis, membrisque avium, piscium, animalium, aliarumq;

Digitized by Google

rumq; rerum similium naturalium: item capillis, unguium præsegminibus, fascia, vel alio quopiam quod solitum est tangere corpus maleficiandi; vel etiam ex epistola, aut alia quavis re de illius domo. Ex his faciunt certas ligaturas, quibus prædictas res involutas consuunt in chlamyde vel tunica maleficiandi, vel absconduntsub capite lecti, vel inter culcitras, aut sub limine ostii, vel alterius loci, super quo maleficiandus transiturus est. Hæc, & multa alia recensetDelrio ex Grillando & aliis, & ex his *Torreblanca* lib. 2. de Magia cap. 47. Addit Delrius, maleficos hodie ut plurimùm uti in amatoriis philtris pergamenâ virgineâ, quam conficiunt ex cute pueri recens nati, & ante baptismum mortui, vel abortivi, inscriptâ characteribus & verbis magicis.

Miraculum de philtro amatorio.

De amatorio philtro miraculum narrat, publicâ fide, & multorum sæculorum continuâ attestatione confirmatissimum, *Thomas Bosius* lib 14. de Notis Ecclesiæ cap. 7. his verbis. *Novum miraculum contigit Asisi in Piceno. Siquidem anno 1273. quædam mulier, cùm sumpsisset ore Eucharistiam, non deglutiit, sed servatam secum detulit, ut illâ uteretur ad amorem mariti conciliandum sibi per veneficia. Quamobrem, sic malis artibus edocta, super prunas in tegula repositam projecit. Quo facto (mirabile dictu) capit Eucharistia apertissimè in carnem conversa sanguinem latè emittere, ita ut prunas extinxerit, neque cohiberi potuit cruoris eruptio, donec canduerunt carbones, quamvis mulier nihil non egerit, injiciendo cinerem, pulverem, ceramq; apponendo. Tum novo eventu attonita, linteo tegulam cum carne divina & sanguine involuens, stabuli propinqui stercore infodit. Latuit res annos septem, quamvis aliqua mirabilia evenerint, quæ undenam nascerentur, alios quidem latebat, mulierem non ita, facti ac sceleris sui conscium. His exactis, illa tandem aperuit rem gestam sacerdoti; qui cùm se eò contulisset, reperit intactam carnem, sanguinemq; recentem, linteumq; illæsum. Miraculum patefactum, cunctisq; divulgatum, ex omnibus locis innumeros ad sui spectaculum commovit, & commovet adhuc post annos trecentum &*

Digitized by Google

sexdecim: Visitur enim caro, visitur sanguis vitreis ampullis inclusus, ad tantæ rei memoriam sempiternam; neq; post tanta temporum spatia quidquam ex iis est corruptum, aut tabefactum. En quo pacto, (*subiungit Delrius*) DEUS tam manifesto miraculo nefarium mulierculæ sortilegium, seu amatorium maleficium inhibuerit.

Philtrorum amatoriorum vis.

Videamus nunc, quæ vis & efficacia sit in huiusmodi philtris & amatoriis maleficiis; putarunt enim Veteres, & putat nunc vulgus, iis adhibitis cogi hominem maleficiandum ad amandam personam, pro qua amanda adhibetur. Dico cum communi sententia Theologorum, & Juristarum, quos longâ serie citat & sequitur Delrius loco citato quæst. 3. sect. 2. hisce philtris voluntatem nullius cogi posse ad amandum, quem non vult: posse tamen per ea imaginationem perturbari, humores concitari, & totum corpus interiùs quasi accendi, adeo ut quis, Dæmone variis tentationum illecebris interiùs certante, oestro quodam libidinis vexetur, & vehementer trahatur ad amorem vel alicuius personæ in genere, vel illius ad quam amandam philtrum fuit præparatum; quæ si in conspectum veniat, facilè fit, ut in nassam præda cadat. Atq; hoc, & non alio modo, Diabolus solet allicere ac decipere maleficiatos amatorio maleficio. Ratio autem est, quia licet in voluntatem humanam nulla Diabolo jurisdictio aut coactio directè competat, propter humani arbitrii libertatem; tamen multa sunt pharmaca, quæ vim habent naturalem turbandi humores, irritandi semen, excalefaciendi totum corpus: & si nullæ tales res essent adhibitæ, potest Dæmon rebus adhibitis quibuscunque uti tanquàm signis conventis, & deinde juxta pactum ipse per se turbationem, flatulentiam, pruritum, & calorem in corpus inducere, simulque personæ certæ importunam suggestionem imaginationi obiicere, & sic in huius amorem flectere maleficiatum, sed volentem tantum.

Reme-

Digitized by Google

Remedia quod attinet contrâ philtra, omissis iis quæ Gentiles adhibebant, & per incantationes ac lustrationes quasdam fiebant, Christianisque prorsus illicita sunt; aio cum Delrio loc. cit. Sect. 3. *Remedia extra philtra amatoria.*

Primo si naturalia tantùm sunt medicamenta, maniam purgantia, & ardorem libidinis extinguentia, ut agnus castus, camphora, & alia huiusmodi, dummodò non sint noxia valetudini, licet eis uti.

Secundo, si dubitatur num insit illis vis naturalis, an verò sint merè superstitiosa remedia (cuiusmodi sunt Scythica seu Promethæa herba, de qua Propertius; insperſus corpori pulvis in quo se mula volutaverit, vel hirci urina bibita, vel rubeta in corio pecoris recentis alligata, vel virga lupi, de quibus Plinius & Pomponatius) tunc iis abstinendum.

Tertio, si moraliter improba sunt remedia, planè vitanda sunt; cuiusmodi sunt licentiosa balnea, tripudia, commessationes, & quæ sequi solent deteriora.

Quarto, optima remedia sunt oratio, maceratio carnis per jejunia & pœnitentias alias, fuga otii, occasionum, & aliorum libidinis irritamentorum, tandem illa quæ contra omnia maleficia adhiberi solent, de quibus infrà.

CAPUT QUINTUM.

De maleficio hostili, & variis eius speciebus.

HOstile maleficium vocamus cum *Delrio* lib. 3. Disquisit. Magic. par. 1. q. 4. quidquid in bonis animi, corporis, fortunæ damnum infert, aut aptum est inferre, aut idcirco adhibetur ut inferat. Huius variæ sunt species, de quibus ordine agemus. *Maleficium hostile quid sit.*

Digitized by Google

§. I. De fascinationis maleficio.

Maleficium fascinationis.

TRiplicem fascinationem aliqui distinguunt, vulgarem, physicam, & magicam. Vulgarem vocant, secundùm quam dicuntur homines fascinari ipsâ visione seu aspectu activo fascinantis, vel etiam solâ laudatione eiusdem. Et hanc diximus suprà Syntagm. 2. cap. 2. esse non naturalem, sed fabulosam, & superstitiosam. Physicam vocant, secundùm quam dicuntur fascinari homines per malignam qualitatem aliquam à vidente aut laudante diffusam. Et hæc idem est ac contagio, & naturaliter fit, etiam non volente aliquando illo qui fascinat, ut ibidem diximus. Magica, quæ & frequentior est, pendet à Dæmonis maleficio, qui strigi vel malefico ex pacto nocere volenti cooperatur; & definiri potest sic: *Fascinum est perniciosa qualitas Dæmonis arte illata, ob tacitum vel expressum cum Dæmone pactum.* Et de hac hîc loquimur. Dari autem talem fascinationem, concedunt Sancti Patres ac Theologi, & probat quotidiana experientia, & confessiones ipsorumet maleficorum, qui solent pacisci cum Dæmone, ut quos lividè vel iracundè aspexerint, iis perniciem inferat; quam deinde vulgus putat ipsâ visione inferri. Aliquando tamen omnes magicæ præstigiæ vocantur fascinationes, etiamsi nullum damnum inferant in corpore, aut anima.

Fascinatio simplex.

§. II. De maleficiis venenariis.

Maleficia venenaria.

VEnenaria maleficia appellamus, quando malefici alios occidunt, aut damnum inferunt, per venenum. Et hoc propriè veneficium appellatur, & qui id exercent, venefici. Viguisse hoc maleficium omnibus sæculis & ætatibus, colligitur ex Sanctis Patribus, & ex Utroque Jure, apud Delrium loc. cit. sect. 2. & præterea ex omnium gentium historiis. Narrat *Villamontius* lib. 1. Itinerarii cap. 33. Venetiis veneficum fuisse, qui

Digitized by Google

qui damnatorum ad triremes animas emebat, promittens liberationem, & numerans decem aureos pro illorum anima, quam chirographo proprio sanguine notato vendebant, addicebantq; Dæmoni & venefico: mox nè retractare possent, certo contactos veneno necabat subitò. Narrat præterea *Antonius Thevetus* lib. 7. Cosmog. cap. 13. in Africæ oppido Guzola Elzanam quandam spatio duorum annorum malis artibus plùs quàm octingentos homines interfeciſſe. Ex Dione *Xiphilinus* in Domitiano, & in Commodo refert, illorum Imperatorum tempore fuiſſe nonnullos, qui acubus oblitis veneno, quos collibitum esset, pungebant, & læsorum multos sine doloris sensu mortuos. Scribit *Cardanus* lib. 15. de Variet. rerum cap. 80. Casali in Italia *coniurarunt circa annum Domini 1536. viri ac fœminæ circiter quadraginta, inter quos carnifex erat, ut cùm pestis antea sæviisset, tunc verò jam mitesceret, unguentum conficerent, quo ungentes portarum vectes, qui eos tractarent, interficerentur. Pulverem quoq; conficiebant, quem super vestes spargentes exitium illis afferret. Latuit aliquamdiu res, sublatiq; multi*; illi tandem deprehensi, & exquisitissimis tormentis necati, fassi etiam sunt, decreviſſe se in pompa celebri cuiusdam sancti in templo, subselliis perunctis universos cives occidere. Panormi in Sicilia, cùm Anno Domini 1624. & 1625. post multa millia sublata per pestē, illa nonnihil remisisset, ac postea iterum recrudesceret; deprehensum fuit nefarium quendam Medicum qui aliunde advenerat, fontes aquæ lustralis in templis infeciſſe, & hac ratione multis, qui ad templorum ingressum se aquâ illâ aspergebant, pestem ingeneraſſe. Omitto alia exempla.

Veneficia multis modis contingunt.

Veneficia omnia contingunt, vel introsumptione, vel applicatione exteriore per contactum, vel denique inhalatione. Introsumptio fit vel cibo, vel potu, quando venena iis admiscentur; vel unctione partis alicuius corporis dormientis unguento aut aquâ venenatâ, cui⁹ qualitas deinde penetrat intestina, & causantur dolores, ac mortem. Applicatio per con-

Digitized by Google

tactum fit, quando res veneno infectæ corpori applicantur, quod deinde similiter inficitur. Inhalatio fit, quando halitus per os, aut per nares, venenati vapores alteri inhalantur, qui statim cor penetrant. Hac ratione in quadam Italiæ civitate agyrta cum suo antagonista de efficacia theriacæ contendés, eum vicit, ut Delrius lo. cit. refert, Unus enim venenum liquidum, quod poterat efficacissimum, alteri infuderat per os; cui sumptione antidoti mox obviavit. Hic contrà alterius hianti ori pyxidulam appositi, in qua buso inerat vivus, tum semi clausâ & sæpiculè semi apertâ velociter pyxidulâ, ingessit ei halitum virulentum, & brevissimo tempore hominem confecit. Qui proprio halitu aliquos interficiunt, quos volunt, probabilius est, id facere ope Dæmonis, alioquin non potiùs hunc quàm alium interfecerent, sed omnes qui halitum eius attraherent. Alia possunt esse taptæ efficaciæ, ut naturaliter infectos interimant. Et contra hanc valent antidota naturalia.

§. III. *De maleficio abortus.*

Maleficium abortus.

MUltæ solent esse causæ abortus, interque illas est una maleficium quo is à maleficis procuratur, scilicet malo carmine, vel serpentis defossione, vel aliâ simili re, quâ positâ tanquàm signo Dæmon ex condicto abortum procurat. *Ioannes Nider* lib. ult. Formicarii scribit: *In oppido Bolsingen, Lausanensis dioecesis, quidam dictus, Staldelein, grandis maleficus, captus per præfatum Petrum judicem loci fatebatur, se in certa domo, ubi vir & uxor simul manebant, per sua maleficia successivè in utero uxoris præfatæ septem circiter infantes, ita ut semper abortum faceret, in femina annis multis necasse. Simile fecit in eadem domo omnibus pecoribus fatosis, quorum nullum vivum partum edidit in eisdem annis.* Instrumentum maleficii fuit lacerta subter limen ostii domus posita, ut ipsemet fassus est: quæ cùm deinde quærere-

reretur, & non inveniretur, quia in pulverem fortassis redactus erat; pulverem illùm abstulerunt, & statim eodem anno uxori & omnibus iumentis domûs fæcunditas restituta fuit. Solo interdum afflatu abortum afferri, ostendit *Nicol. Remigius* lib. 2. cap. 7.

§. IV. *De maleficio difficultatis partus.*

Maleficium difficultatis partus.

PArtus difficilis redditur vel à causa intrinseca, vel extrinseca mulieris, vel per maleficium. Priora duo testantur Medici, ultimum docet Delrius ex Apulejo & Pausania. Intrinseca causa est ægritudo, & debilitas corporis, apostema matricis, ani, & vesicæ; item, hæmorrhoides, & rhagides, ut tradit *Hieronymus Mercurial.* lib. 1. de morbis mulier. cap. 3. apud *Torreblancam* lib. 2. de Magia cap. 45. Quandoque etiam infans non rectâ viâ, sed retrorsum, aut ad genua involutus solet ad nascendum venire; & tunc matrem cruciat, quia pros vulvæ exire non potest, & aliquando sequitur suffocatio infantis, ut tradit *Cæsar Arantius* in Observat. anatom. cap. 39. apud eundem Torreblancam. Aliquando puer suffocatur ob vasa umbilici, duabus vel tribus circumvolutionibus ambientibus collum: nam intestinum umbilicale fertur circa superiorem pueri frontem, ideo caput deorsum inclinat, puerique intestinum extrà manet; quare si in decessu capitis ad posteriora minimè feratur, super faciē ad iugulum usq; descendit, & circa collum obvoluitur, eodemq; pacto cincti pueri nascuntur, & interdum suffocantur, ut tradit *Ioannes Schenckius* to. 2 observat. Medic. lib. 4. tit. de partu diffic. observat. 164. apud dictum Auctorem. Suffocato autem puero suboritur difficultas maxima pariendi: nam cùm ossis sacri hiatus ille claudatur, & inde Natura conatum relaxet, nec puer ipso sui motu ad exitum adiuvetur; mater viribus laxatur, & difficulter parit.

Extrin-

Digitized by Google

Extrinseca causa est aër ambiens, locique ac temporis constitutio. Nam nimium frigus est causa difficilis partus, & omnia caustica ac adstringentia; item mœror, nimiaque tristitia, & ira; nec non vehementes odores, quia naribus adhibiti faciunt ut uterus sursum trahatur, antequàm os matricis aperiatur, ut docet Torreblanca ex diversis. Magos autem per Dæmonis artem efficere posse, ut mulier difficulter pariat, docet Delrius loc. cit. ex Apuleio & Pausania, ut dixi, & consentit *Raphael de la Torre* to. 2. de vitiis oppositis Relig. q. 96. a. 2. disp. 10. & alii.

§. V. *De maleficio exsiccationis lactis.*

Maleficium exsiccationis lactis.

Lac multis ex causis naturaliter exsiccari potest, tam intrinsecis, quàm extrinsecis, ut Medici docent. Internæ aliæ sunt naturales, aliæ adventitiæ. Naturales sunt, parvitas mammarum, & vasorum angustia, propter quam sanguis ad ea non potest derivari. Adventitiæ causæ sunt, febres ardentes, & pituitosæ, quibus sanguis vitiatur, & lactis via impeditur. Idem, animi angores, & nimius labor, vel quid simile. Externæ causæ sunt, quæ procedunt ab externis actionibus, ut victus valde calidus & siccus; emplastra ex melle, mentha, althea, aut terebinthina; aer impurus, vel nimis calidus & adurens. Ita *Torreblanca* loco citato cap. 46. ex diversis Medicis.

Hæc cum sciat Diabolus, nil vetat quin latenter hisce rebus utens, naturaliter lac exsiccet, vel lactis materiam arceat, vel vias impediat, tam in hominibus, quàm in brutis animalibus. Potest etiam clam subducere lac, uti ex sequentibus exemplis apparet, quæ Delrius affert de quibusdam, quarum meminit Sprengerus, quæ nocturnis & sacratioribus temporibus, ob maiorem divinæ Maiestatis offensionem, in angulo quopiam domus suæ se collocabant, urceum inter crura habentes; & dum cultrum, vel aliud instrumentum in parietem

vel

Digitized by Google

vel columnã infigebant, & manus ad mulgendum adponebant, Diabolum suũ invocabant, & quòd de tali vel tali vacca, ex tali vel tali domo lac mulgere vellẽt, proponebãt; & tunc subitò Diabolus ex mamis illius vaccæ lac accipiebat, & ad locũ ubi malefica sedebat, ferebat, fiebatque ut quasi de illo instrumẽto flueret. Idem Delrius testatur, maleficam quandam superioribus annis Trevirus combustam, quæ fassa est, solitam se ex pariete per epistomium lac, quod divendebat plurimis, mulgere. Apud eundem *Balduinus Ronsseus* Medicæ venationis Epist. 50. docet, solitos à maleficis utres consui ad anatis similitudinem ex corio, & eis uti ad emulgendum lac è vaccis alienis; & hos utres sponte suâ ire vacuos, vel ab iis in pratis collocari, & mox plenos ad domum maleficarum redire. Aliæ etiam sagæ herbis, verbis, vel solo attactu, lacte privant armenta, & pecora quæ lubet. Quædam saga solis minis ubera vicinæ mulieris sic exsiccavit, ut ad obitum usq; sagæ illius, lacte semper caruerit.

§. VII. *De maleficis Sagittariis, & imaginum fabricatoribus.*

MAleficos Sagittarios seu Balistarios describit *Delrius* loc. cit. sect. 4. ex *Sprengero* par. 2. Mallei q. 1. cap. 16. aitque illos expacto addicere Diabolo animæ & corporis dominium, Diabolum| vicissim polliceri se adfuturum, ac facturum, ut quem volent etiam longissimè dissitum, infallibili ictu trajiciant. Id autem fit hisce ceremoniis, ut iidem referunt. Præstant Dæmoni homagium; mox feriâ sextâ proximæ Hebdomadæ Maioris, infra tempus missæ, sacram crucifixi imaginem aliquam sibi deligunt, in quam, ut in scopum, tela colliment, vel sclopo post tergum eiaculato glandes plumbeas emittant. Nec constat, an aliqua verba adiciant. Postea certo telorum numero in crucifixi imaginem emisso, credunt se totidem *Malefici sagittarii.*

Digitized by Google

uno die, quoscunque delegerint, necare posse, quocunque illi loco fuerint, etiam remoto, & concluso. Dæmon enim spondet, se tela eò perlaturum, & hostili in corpore defixurum dummodò hominem necandum maleficus aliquando viderit, & tunc iterum de novo actuali consensu eum occidi voluerit. Ultimò pollicetur Dæmon, tantam illis se balistâ bombardavè jaculandi peritiam tributurum, ut denarium capiti impositum, absque capitis læsione, valeant deiicere. *Olaus Magnus* lib. 3. cap. 17. refert, Lappones & Finnos de plumbo conficere jacula magica digiti longitudine, & ea per quævis dissita loca mittere in eos, de quibus vindictam expectunt: & hos oborto carcinomate in crure, vel brachio, intra triduum emori.

Aliud maleficorum genus est, qui imagines quasdam ex cera, aliâ vè materia fabricantur, easque acubus pungunt, igne liquant, vel confingunt, vel aliis modis tractant, & sic ope Dæmonis ex pacto operantis, certum interitum iis adferunt, quos imagines illæ designant. Et licet totum hoc neget *Cardanus* lib. 15. de Variet. rerum. cap. 80. & cum ipso Vierus; id tamen quàm plurimis exemplis ostendit verum esse Delrius loco proximo citato. Unum exemplum attulimus suprà cap. 2.

§. II. *De maleficio devovendi alios Dæmoni.*

Maleficium devovendi alios dæmoni

POsse ac solere maleficos aliquando alios devovere, & quasi mancipare Dæmoni, & his, si DEUS permittat, illos insidere, & diris quandoque cruciatibus dilacerare, fusè probat Delrius lo. cit. sect. 7. allatis multis fide dignissimis exemplis, inter quæ palmarium est quod *Hieronymus* nobis proponit in vita S. Hilarionis, loquens de Dæmone ejecto, quem magus in virginem quandam immiserat. *Perducta*, inquit, *à parentibus ad monasterium seni traditur, ululante statim & confitente Dæmone:*

vim

Digitized by Google

vim sustinui; invitus abductus sum; quàm bene Memphi somniis homines deludebam? ô cruces! ô tormenta quæ patior! Exire me cogis, & subter limen ligatus teneor. Non exeo, nisi me adolescens, qui tenet, dimiserit. Tunc senex, Grandis, ait, fortitudo tua, qui licio & lamina strictus teneris. Die, Cur ausus es ingredi puellam DEI? ut servarem, inquis, eam virginem. Tu servares, proditor castitatis? Cur non potiùs in eum, qui te mittebat, es ingressus? ut quid, respondit, intrarem in eum, qui habebat collegam meum. Amoris dæmonem? *En* ut magus immiserat dæmonem verè.

§. VIII. De maleficio ligaminis.

MAleficium ligaminis est, quando quis malo carmine, cõstrictione ligulæ, signi alicuius suspensione vel defossione aliisque modis apud maleficos ac maleficas usitatis redditur inutilis seu impotens ad actum coniugii. Et qui ita sunt ligati, dicuntur frigidi, maleficiati. Hoc autem fieri posse ac solere à maleficis ope Dæmonis, probatur auctoritate Canonum, & sententiâ Theologorum, apud *Delrium* lo. cit. sect. 8. & apud *Torreblancam* loc. cit. cap. 24. docetque praxis Ecclesiæ, quæ sic affectos post triennii experientiam irritam, adiunctâ septem testium juratorum manu, separare solet. Nullum est hodie frequentius maleficium, adeo ut in aliquibus locis, ubi in templis à Parocho coram testibus & populo coniungi solent, vix audeant publicè dicta solemnia celebrare, sed pridie illius diei vocant Parochum ad ædes, ubi privatim coram testibus & consanguineis coniunguntur, ac postero die publicè solam Ecclesiæ benedictionem consuetam à Parocho publicè accipiunt. Locum habet in viris & fœminis. Durat in aliquibus ad certum tempus, in aliis semper. Fit multis modis & formis à magis, dæmone interim maleficium perficiente. Cætera huc spectantia legat, qui volet, apud prædictos duos, vel apud alios Doctores; castæ mentes sine pudore nequeunt legere. *Maleficium ligaminis.*

Digitized by Google

§. IV. De maleficio odii.

Maleficium odii.

MAleficium odii est, quando Dæmonis ope ad signa à maleficis posita unus avertitur ab altero, maximè sponsa à sponso, uxor à marito, & tantum quandoque horrorem ac odium in alterum concipit, ut quamvis absentem perditè amet, præsentem tamen tolerare nequaquàm possit, sed pugnis, calcibus, verbis, sputis, & quibuscunque modis potest, abigat. Aliqua exempla narrat *Codronchus* lib. 3. de morb. malef. cap. 8. & cap. 6. Verum tamen est, similem aversionem & odium non semper à maleficio originem habere, sed aliquando à causis naturalibus. Novi quodam loco honestas fœminas, matrem & filiam; fuerat filia jam aliquot annis matrimonio juncta, sed propter incredibilem horrorem ab actu matrimoniali nunquàm admittere voluerat virum, eumq; adeo aversabatur ut viso illo aufugeret, & accedentem modis omnibus abigeret. Existimabant passim, eam dicto maleficio affectam, nec parum pecuniæ insumpserat mater in remedia. Venit tandem ad me mater, suum infortunium conquestura. Atquoniam difficulter credo maleficium subesse, ubi causa naturalis subesse potest; judicavi filiam melancholiâ laborare. Suasi igitur honestam ut animi laxationem ei concederet; quo facto, nõ diu pòst cum melancholia evanuit & odium erga maritum.

CAPUT SEXTUM.

De injectis & egestis rerum solidarum & magnarum è corpore humano.

Injecta & egesta rerum solidarum è corpore humano.

INter morbos à Dæmone illatos, de quibus suprà cap. 2. egimus, prodigiosissimus omnium videtur esse, quando alicui injiciuntur intra corpus, & iterum ejiciuntur per os, vel imũ gutturem, res solidæ, magnæ, ac variæ, cuiusmodi sunt spinæ,

Digitized by Google

næ, ossa. ligna, saxa, frusta vitrorum, acus, cultri, diversa ferramenta, glomi pilorum, panni, setæ, cornu lucernæ, bufones, serpentes, aliaque similia, quæ vel comestione, vel aliter in corpus humanum immitti naturaliter, & emitti, videtur impossibile, quamvis nonnulli hoc asserant. Varia priùs exempla afferam; deinde à quo, & quibus modis ea ingerantur & egerantur, inquiram.

§. I *Exemplum prodigiosum ex Cornelio Gemma.*

Exemplum egestionis rerũ variarũ è corpore humano.

OMnium porrò exemplorum stupendissimum mihi videtur illud quod de puella Lovaniensi narrat *Cornelius Gemma*, Regius Medicinæ Professor Lovanii, in fine lib. 2. Cosmocrit. cuius proinde verba, tametsi plurima, adscribere non pigebit. Sic ergo scribit. *Puella nobis vicina, filia doliarii fabri, annum agens ætatis decimum quintum, habitu corporis mediocriter succulento, formæ venustate atq; ingenio non vulgari, cui tamen in vultu subtristitiæ quædam alacritas mistiuram æquabilem humoris sanguinei & melancholici præ se ferret (nomen huic inditum Catharina Gualteri) cæpit languere variis symptomatibus circa Ianuarium anni 1571. Menses bis terùe processerant: sed à morbi initio statim suppressi insignem totius corporis lassitudinem pepererunt, ejus generis, quam φλεγμοιώδη Galenus appellat. Magna fuit veneni suspitio, quòd à gentili & coætanea quadam, quam sibi offensam semel, & minitatam graviter meminerat, obtrusum libamenti frustulum accepisset, in quo mandendo se sensisse dicebat saporem non prorsus extraneum, sed asperitatem deglutioni resistentem. Atq; ab eo tempore cæpit primùm angi circa præcordia, extenuari plurimùm, vomere per intervalla, aorexiam, vertiginem pati, aliisque propè quæ gravidis solent accidere, infandis symptomatibus conflictari; potissimùm tamen quarto mense, & septimo. Nam circa medium Iunii febres occultæ sensim in manifestas abierunt, cum siti, & quadam convulsionis specie, animiq; deliquio. Interdum verò sic anctus*

Digitized by Google

est dolor, & instar furibundæ de loco in locum continuo fluctuaret. Sæpe inflatis præcordiis multò vehementiùs quàm in hysteriçis solet, eò angustiæ venit, ut nigricante facie fauces velut ab injecto aqueo premerentur. Nec leve illud spectaculum fuit: tres quatuorvè ministri quantumvis robustissimi, vix retinendæ sufficiebant, quin repentè exiliens lecto in omnem convulsionis speciem torqueretur; ut magno horrore assistentium plerique obsessam virginem à malo dæmonio clamitarent. Hæc mala cùm se per vices intenderent, atq; remitterent; mense Augusto, qui novus ab initio fuit, exacerbata sunt supra modum. Fortè evenit, ut tum pertæsi primùm molestiæ, spem ferè quam antè conceperant ex unius naturæ integritate, deponerent, ut (quæ nostratum hominum mansuetudo est) in summo turbine tentandam Medicorum operam judicarent. Ventum est ad me primò, quòd cæteris vicinior forem: sed cùm abessem, quo tempore mors in liminè videretur, accitus est D. Doctor Beausardus. Qui ut conspexit afflictam miserè, non malè à vermibus maliferociam est suspicatus. Præscriptum audio pulverem ex cornu rinocerotis: qui cùm in officinis ægrè parabilis esset, evenit interea ut post terribiles cruciatus sponte concita vis naturæ, anguillam vivam per posteriora detruderet; quam ad me protinus detulerunt. Erat illi legitima forma cum tota specie, crassitudo pollice maior, longitudo pedis unius atq; dimidii. Aderant illi & squamæ, & oculi, est spina, & cauda universim ut in anguillis solet. Quin quod magis mirêre, triduo antè quàm foras eruperit, auditum narrant bus tervè in utero sonũ, non ipsi puellæ modò, sed & adstantibus circumquaq; velut argutum & tenuem, ab angue productum: & cùm egereret, manifestè puella retulit se sensisse, quòd primùm exerto capite se traharet per posticum, ut inde cum impetu exiliret. Iacebat anguilla diu inter fæces vel ut exanimis, sed conjecta in urnam aquâ plenam, revixit denuo. Cessarunt ab hujus excretione dolores illi extremè feroces. Sed quæ sequuntur stupenda magis symptomata, nihil est quod præcedentibus conferantur &c. Anguilla, quam mortuam exenteratamque suspenderant loco sublimi ab animalibus tuto, repentè evanuit. Puella interim capit evomere ingentem aquosi humoris copiam, quàm ego tum quoq; vocatus vidi humano

Anguilla è corpore humano egesta.

Digitized by Google

mano lotio non absimilem, saporis, ut ipsa narrabat, absurdi. Duravit ea vomitio plus quatuordecim diebus, singulis profecto exonerans supra libras 24. vel ut vulgo nominant, gheltas tres. Testor hæc omnia nobis non ex relatione describi; vidi inter alios his oculis meis, atq; his manibus contrectavi. Nec magis obstupui, quàm ubi vidissem tantâ humiditate per os excretâ, nihilominùs urinam interdiu bis tervè reddere copiosam: quod nullus in ventre tumor, nulla in toto corpore inflatio exteriùs appareret: quod ipsa puella potus cibiq; paucissimi, vix unum cyathum vini, aut cerevisiæ, aut liquoris alterius potitaret. Eo venit hæc aqua excreta abundantia, ut spatio duarum septimanarum facilè omas duas implere potuerit &c: Atq; ut redeam unde diverteram, ubi per 14. dies ingens illius aquosi humoris copia profluxisset, cæperunt & pili confertim exire per vomitum alui, copiosissimi numero, digiti longitudine, sed longiores alii, alii breviores, eiusmodi sane, quales annosis canibus evelluntur: auctaq; est indies ea pilorum quantitas, ut facilè pilas quàm plurimas justæ magnitudinis implere potuerint. Ejecit hos omnes magno fastidio, & vomitus difficultate &c. Interea tamen nonnulli vomitus, qui floccos ingentes pilorum ejicerent, cum materia purulenta instar saniei, interdum simili stercori columbino aut anserino: in qua colluvie & frusta lignorum, & membranarum tenuia rudimenta; sed lignorum partes adeo vivæ, ut ex caudicibus obsoletis diffractis inæqualiter comminutæ portiones viderentur, unguis amplitudine, aleæ crassitie, intus fungosæ, foris obductæ vetustiore coertice nigro &c: Paulo post cæpit alius vomitus ater ut carbo; dixisses atramentum verum, vel sepiæ succum, imo carbones veros minutissimè tritos, atque permistos, singulis diebus prodeuntes ad quantitatem lib. 2. aut 3. sæpissimè cum pilis tam copiosis, ut nuci juglandi includi non possent, omnibus albis, prolixis, & duriusculis.

Pili egesti è corpore humano.

Lignorum frusta ejecta è corpore humano.

Quæ cùm per triduum ita durassent, ejecit semel & puri sanguinis tanquàm è vena dissecta libras duas, nulli rei alterius generis permistas &c: A vomitu sanguinis rursum secutus est ater, ac si antimonio trito

tinctus

tinctus fuisset humor, omnino liquidus, in dies singulos ferè ad libras 5. aut 6. &c. Circa Septembris medium membrana frusta majora, tanquàm ventriculi partes, evomuit. Habebant hæc speciem tunicæ crassioris, carnosæ, lentæ, fractuq́ contumacis &c: Has aliæ sunt è vestigio subsecutæ tenuiores multò, sed penitùs nigræ &c: Postremò venerunt & tertii generis tunicæ, vasorum prorsus expertes, aliarum omnium tenuissimæ &c: Postquàm hasce membranas ejecit, secuti sunt lapides ferè innumeri &c: Forma fuit eiusmodi, quæ passim in vetustis ædificiorum ruinis solet occurrere. Lapides solidi, anguloſi, inæquales tum specie, tum magnitudine, quæ subinde adnatis inglandis quantitatem accessit, non absq́ suffocationis discrimine manifesto. Videbantur quandoq́ obiecti calce, & coagmentati variè, ut ab illis qui parietibus detrahuntur, distingui non possent. Semel me præsente ejecit lapidem anguloſum, vix cum duplicis castaneæ mole librandum. Hæsit is per horæ quadrantem, aut plùs, eo in œsophago, sic ut tumor insignis id ipsum ostenderet in extrema gutturis regione &c: E vestigio magnam quoq́ ligni portionem pollicis longitudine pariter & crassitie, sed minore difficultate secrevit. Erat hoc satis porosum, staminibus rectis insigne &c: Accessit aliud quod omnem excederet fidem, quoq́ puella in summum strangulationis periculum venit: os enim triangulare solidum foris, intus cavum, ac spongioſum, reddidit ferè huius forma & magnitudinus (schema apponit Auctor) *ut plane constaret esse fragmentum cruris bubuli, ac parens diceret, se tale vidisse pridie in suis carnibus jurulentis. Nec mora: sequenti die articuli ossei, tali, digitorum acies, rotula variæ speciei & magnitudinis prodierunt. Interdum tamen & pili, & lapides intermixti, atq́ omnium postremo vitri & eris portiuncula &c: Iam vero non amplius de causis metaphysicis dubitandum est, idcoq́ lustrandam sacris omnino, & sacerdotum precibus asserebam. Atqui divinis missarum officiis ritè peractis, collatisq́ eleemosynis, statim illa portentosæ excretionis & tempestatis genera conquierunt.* Hæc Gemma, qui non dubitat, hæc omnia, DEO permittente, ob fines nobis impenetrabiles, à dæmone fuisse peracta, protegente interim DEO, & angelo bono puellam.

Lapilios tejectè corpora humano.

§. II.

§. II. *Alia exempla ex diversis.*

Exempla alia egestionis rerum variarum è corpore humano.

Sprengerus in Malleo par. 2. q. 1. c. 13. aliud habet exemplum de muliere Zabernensi, ubi obstetrix quædam, eò quod ipsam non accersierat ad puerperium, graviter irata, noctu cum duabus aliis maleficis ad puerperam accessit, & dixit, ad vindictam se aliqua in eius intestina velle immittere, quorum dolorem post semestre duntaxat sentire inciperet. Quo dicto, ventrem eius tetigit. Ad quem contactum puerpera videbatur sibi extrahi intestina, & iis immitti quædam, quæ tum oculis dignoscere nequibat. Postea sexto vix mense finito, internorum viscerum tortura ipsam subitò tam dira invasit, ut nec diebus nec noctibus à clamoribus abstinere posset; donec quodam die, cùm opus naturæ perficere vellet, erupêre è corpore ossa, ligna, & spina rosarum longitudine palmari, cum aliis variis rebus.

In vita S. Petri Tarentasii, à Gaufrido conscripta, & à *Surio* relata to. 3. die 8. Maii, cap. 13. narratur, fuisse in S. Symphoriani castro Lugdunensis Ecclesiæ, viri cuiusdam fidelis ac pii filiam iuvenculam, matrimonio iunctam, miserabili incommodo laborantem. *Egerat enim quædam mulier malefica, per nequitiam invida socrus inducta, ut languore tabesceret desperato, nec viri sui præsentiam, nec aspectus ullatenus toleraret. Affectione muliebri genitrix percussa, ut satanas satanam pelleret & ejiceret, famosum quendam maleficum accersivit. Adfuit, exploravit, agnovit, & mulierculam asserens infer ratam, terit arborum cortices, pocula herbis vel verbis infecta propinat, mordet etiam dentibus propriis brachium miseræ mulieris. Res mira, res nova, res (ni fallor) hactenus inaudita. Ab illo quidem languore convaluit, sed interdum ex corde procedere sentiens velut acus, cruciabatur atrociter, donec per morsuram brachii, quam nulla cicatrix obduxerat, acus educeret vis occulta. Crudele remedium, sed hujusmodi congruebat auctori. Plures in hunc modum quàm triginta per temporum intervallu prodierant,*

Digitized by Google

quedam, ut vulgò dicitur, excapsetę, quædam admittendis filis idonea foramina præferentes. Prædictus Abbas ad domum, ubi hæc actitabantur, advenit &c. Huic pater anxius miserabilem exhibet filiam, nec sine lacrymis lugubrem explicat tragœdiam. Eâdem horâ fit fides dictu, & *sentiens* acum mulier gemebunda deplorat. Jam pervenerat ad foramen, solitus jam præcesserat cruor, jam cæperat apparere, jam particula eius exierat. Et accedens unus ex Fratribus *laicis*, eidem Abbati deserviens, cruentam extraxit, annis plurimis ad testimonium conservandam. Orat Abbas, & locum vulneris tangens, in virtute fidei pollicetur, nec ferrum ultrà, nec chalybem inde processurum. Factum est, sed mutata materia est, malitiâ necdum prorsus extinctâ. Cæperunt lignei fudes parvuli, quales vulgò brocas appellant, ex quercino robore, vel fraxinei, pro ferreis acubus egredi, crassiores spinis, & modicè longiores. Nec unius tamen omnes, sicut nec acus fuerant, longitudinis vel crassitudinis erant. Sed enim in hunc modum intra annum & paucos menses ex muliere ligna prodierunt &c. Omitto cætera, & quomodo post decimum septimum egressum, fuerit sanata à prædicto S. Petro Antistite.

Andreas Casalpinus lib. de investig. dæmon. ait, contigisse suo tempore Pisis, ut quædam à dæmone obsessa, multis spectantibus ejiceret corpora quædam ex ore, magnitudine & formâ ineptissima ut devorarentur, clavos nimirum ferreos prælongos, ossa, lapides, globos laneos, carbones, aliaq; multa inculcitra autem, eâ regione quâ thorax incumbebat, præcipuè qua cor, globulos multos repertos esse ex plumis affabrè efformatos diversis figuris, sed plurimos instar rosarum perpetuis plumarum tenuissimarum ordinibus, nunc filo implicitos, nunc solo glutine; alia verò eorundem genera reperta esse in cervicali quà caput residebat. *Ioannes Baptista Helmontius* Tract. de iniectis materialibus se olim, vidisse Liræ in Belgio, *puerum orphanorum per vomitum rejecisse equuleum, manibus adstantium extractum, scamnum scilicet quadrupes, suâ rotâ atq; funiculis instructum.*

Quo-

Digitized by Google

Quocunq; autem situ locaretur equulus, erat facilè duplò maior gutture. Idem narrat, vidisse se Antuerpiæ anno 1622. puellam, *quæ conglomeratim forte bis mille aciculas, pilos unà & sordes vomeret.* Alteram etiam virginem anno 1631 Mechliniæ se vidisse, quæ se præsente *quisquilias ligneas, dolabrâ lavigando derasas, cum multa mucilagine vomebat, ad duorum pugnorum magnitudinem.* Taceo multa alia exempla. Nonnulla etiam paulò post afferentur.

§. III. De causa injectorum & egestorum è corpore humano.

SEd quænam horum tam prodigiosorum effectuum causa est? Varii variè sentiunt. Ego duorum tantùm iudicium afferam, ac deinde meam opinionem subiungam.

P. Martinus Delrio lib. 3. Magicarum Disquisit. p. 1. q. 4. sect. 6. hæc statuit. Primò, fatetur, quædam in corporibus humanis solere interdum ex pravis humoribus coalescere, ut sunt tophi, lapilli, capilli, oscilla, conchylia, spinæ, glomi pilorum, & quæ talia potuit dæmon in ipsis ulceribus, vel in corporis partibus aliis procreare. Et quòd hoc naturaliter fieri possit, consentire veteres & recentiores Medicos, Gal. Cels. Ætium, Levinum Lemn. & alios quos citat. Addit, ante annos aliquot Luxemburgi Comitis filium in urina lacertulas satis magnas eiecisse, idq; potuisse naturaliter contingere, ex corruptione humorum, & renum vitio. *Secundò*, putat, non posse naturaliter in corpore humano generari ex ulla putrefactione acus, cultros, forfices, & huiusmodi metallica artificiosè conformata; quia calor naturalis, nisi plurimorum annorum spatio, non videtur metalla inibi gignere posse; multoq; minùs sic fortuitò ad certam analogiam atq; dispositionē artificiosam videntur tam varii humores convenire posse. *Tertiò*, dicit, hęc omnia multis modis dæmones per maleficos operari posse; scilicet vel primò illudendo sensibus, ut quis putet ista in corpus ingeri & egeri, cùm tamen revera eiusmodi nunquàm in ægri corpore fuerint: vel secundò citra fictionem res huiusmodi

in os ingerendo, aut aliis corporis partibus inferendo & includendo, quoniam medici & chirurgi fide dignissimi testantur, talia sibi vita ex corporibus eximi, vel exsecari, & ea manibus se contrectasse. Ex modis autem immittendi, quos legit, duos sibi placere. Primus est, ut profundo dæmon somno demergat hominem, & sensum doloris eximat, tum dextrè incidat membrum, & materiam illam duram imponat, denique eâdem subtilitate vulnus adeo consolidet, ut nulla cicatrix vel vestigium relinquatur; quod periti Chirurgi non nunquàm faciunt. Secundus est, ut idem dæmon res solidas dividat & comminuat in partes minutissimas, & eas iterum imat, idque tam properè & subtiliter, ut cernentium oculi nequeant, ob nimiam motus celeritatem, id advertere, ideoque putent ea integrè immitti & emitti.

Helmontius loco paulò antè citato valde exagitat opinionem Delrii quoad secundum modum paulò antea insinuatum, quòd nimirum Diabolus dividat atque comminuat res solidas, ut eas immittat intra corpus hominis, iterum que emittat. Ipse verò conatur ostendere, non superare Naturam, quòd corpus aliquod solidum absque sui comminutione traducatur per viam se longè minorem; ac proinde non opus esse auxilio Satanæ ut id fiat, sed omnes eiusmodi iniectiones immediatè fieri per homines, scilicet per maleficos. *Cacodæmon namq;* (subdit) *etsi Blasphemum habeat, contra pietatem tamen est, quòd insontibus nocere posset pro libitu; quod sanè fieret, si passim eiusmodi injiceret, pro nefario lubitu, puerulis inquam insontibus, virginibus piis, atq; DEO singulariter dicatis.*

Exempla alia egestionis rerum è corpore humano

Non superare porrò vires Naturæ res solidas per viam angustam traducere, ac proinde illas à Diabolo non comminuri modo insinuato apud Delrium, stabilire nititur in hunc modum. *Cornelius Gemma de Cosmocriticis meminit, frustum librarum 3. sive unciarum 48. se vidisse de bombarda ænea, quod virgo, vectoris filia, per annum exaraverat, cum suis characteribus sive literis, simul*

Digitized by Google

simulcum anguilla suis secundinis obvoluta. Est autem Naturæ impossibile, pulveratum in nobis metallum liquescere, pristinâ figurâ, tanto mensium intervallo, in intestinis detineri, anguillam cum suis involucris toties conteri, & à morte resurgere, frustog ligni & coriitoties comminui, iterumque restitui in pristinum. Bruxellæ enim vidi anno 1590. quòd bis sumptis trib° herbis evomuerit draconẽ, caudâ anguillari, corpore coraceo, capite serpentino, perdice non minorem. Nescitur modus quo id Natura faceret.

Æquè nescitur modus, quo id Satanas faceret Lucrantur ergo nihil, qui opus Naturæ in diabolum referunt. An verò peccent, viderint alii. Pigritiæ enim saltem immensæ inventum fuit, omnia in diabolum retulisse quæ non capimus. Invenio equidem, Naturæ contiguam dimensionum penetrationem, licet non ordinariam. Nec velim diabolum invocatum, ut nostris satis faciat quæstionibus, per temerariam potestatum attributionem. Est historia rustici Poloni, nuper à filio D. Ericii Puteani visa Agrestis homo tentaverat sibi anginam in gutture aperire, brevi cultro, quem incautus deglutivit, eundemque tandem dextro abdominis latere, cum multo pure, postq; multas anxietates reddidit, & incolumis supervixit. *Cultri veri historia.* Item Viluordiæ anno 1636. rusticus mihi notus, volens fagitare vaccam, illi quotidie poculum dedit, cui incoxerat olera cum furfuribus. Tandem emaciatur in dies magis, cæpitque dextero crure claudicare. Cæsâ vaccâ, inventus est brevis culter uxoris suæ, in capulum buxeum intortus, inter costas & homoplatam abditus: rustica enim, concidendo rapa, cultrum inter olera reliquerat, eumque vacca bibendo deglutiverat. *Culter à vacca devoratus.* Item Ambrosius Paræus refert de quodam, quem latrones coëgerant deglutire cultrum, quem dein sospes reddidit per apostema lateris. Alexander Benedictus alterius meminit, cui sagitta in dorsum penetraverat, cuius uncum dein latitudinis trium digitorum peranum exerevit absque læsione. Idem narrat de puella Veneta, quæ acum deglutiverat,

U.B. GENT
Digitized by Google

verat, eamque post biennium eminxit, calculo incrustatam. Idem Antonius Benevenius, quòd mulier Hetrusca acum cupream deglutiverat, quam triennio inde juxta umbilicum sana excreverat. Vallesius de Taratna, de puella Veneta (fortè eâdem) quæ acum trium digitorum cum urina reiecit. Capucinus quidam Eburæ, dictus Bullonius, cognomine Hampteau, araneam ingentem, quam decidisse viderat in calicem sub iugi sacrificio, vivam cum multa animi aversione bibit: intra paucos dies illi oborta est phlegmone in dextro femore, ac sub primo pure inde araneam integram, mortuam tamen, reddidit. Mercator iuvenis Antuerpiensis, Venetiis ludens immaturâ spicâ hordei in ore, ingenti suffocationis metu eandem deglutivit: post tres inde hebdomadas, sinistro latere supra Zonam apostema apparuit, ac tandem cum pure eadem arista, iam lutei coloris, extracta est integra; ipse autem sospes evasit. Apud Fernelium studiosus ab ipso legitur restitutus, qui aristam per costas dedit. Commemorant quoque Scriptores, fœtum quandoque in utero mortuum, & consumptum, sua ossa dimisisse trans uterum & abdomen per umbilicum, & quandoque per anum. Plura apud Auctores passim eiusmodi occurrunt, fide digna. Quibus constat, corpora solida satis magna penetrasse stomachum, intestina, uterum, omentum, abdomen, pleuram, vesicam, membranas inquam, tanti vulneris impatientes, id est, absque vulnere cultros per istas membranas transmissos. Quod æquivalet penetrationi dimensionum, factæ in Natura, absque ope Diaboli &c. Post aliqua interiecta, subdit: *Hæc de injectis, intrantibus vi ordinariâ Naturæ, extra suspicionem Diabolicæ cooperationis. Simile quid in ablatis internè foras; quæ unico aut altero exemplo claudam. Sarteris uxor Mechliniæ præforibus vidit militem in conflictu manum amittere: statim percussa horrore, peperit filiam unâ manu, altero autem cruentoque brachio, extinctam, quòd manus ejus non reperiretur, & hæmorrhagia infantem interimeret.*

Exempla alia iniectionis & egestionis.

Vxor

Digitized by Google

Vxor Marci de Vogeler Mercatoris Antuerpiensis, anno 1602. videns militem mendicantem, cui pila ferrea in obsidione Ostendana dextrum brachium abstulerat, illudq; adhuc cruentum circumferebat: mox abinde filiam peperit orbam brachio, & quidem dextero, cujus cruentus adhuc humerus per chirurgum solidari debuit. Nupsit mercatori Amsterodami, cui nomen Hoochcamer, illa adhuc anno 1638. superstes. Cæterùm nusquàm reperibile fuit brachiũ dextrũ, nec ossa, nec ulla apparuit putrilago, in quã brachium contabuisset parvâ horulâ. Attamẽ nondum conspecto milite fœtus bina habebat brachia. Nec potuit brachium avulsũ annihilari. Ergo clauso utero ablatum est brachium. Quis autem avulserit naturaliter, & quorsum ablatum sit, serìò non quadrant triviales rationes in tanto portento, aut paradoxo. Non sum qui hæc dicam. Hæc dicam saltem, non fuisse brachium ablatum, & neq; avulsum, à Satana. Deinde, minoris operæ esse, deferri alio brachium avulsum, quàm fuit, brachium à toto avulsisse, absq; nece. Vxor mercatoris cognita nobis, ut audivit quòd uno manè decapitarentur tredecim (tempore Ducis Albani contigit Antuerpiæ) ducunturq; inordinatis appetitibus prægnantes; statuit spectare detruncationes. Ascendit ergo cubiculum familiaris sibi vidua, in foro morantis, visoq; spectaculo statim illam adorsus est dolor parturientis, peperitq; maturum infantem cruento collo, cuius caput nusquàm apparuit.

Hisce prœmissis, ut suam declaret sententiam, repetit quod antea insinuaverat, nimirum *quòd etsi corporum penetratio, primariâ lege Naturæ, & vulgari artificum modo, sit vetita; attamen dum corpus totaliter in ditionem spiritus transit, ac transumptum est, eoq; velut informatur, tum corpora se mutuò penetrant naturaliter, quâ saltem parte sunt porosa, eò quod spiritus tunc corpus sub se claudat, adeoque dimensiones velut adimat.* Sic ante peccatum, *subdit*, mulier *naturaliter peperisset citra dolorem, fœtus proceros, illi⁹ saltem magnitudinis, quâ modo nascimur; non quod mulier ante peccatum fuisset insensibilis, sed quod utero clauso existeret. Ergo geniale à creatione fuit humana natura, dimensiones se invicem penetrare, quia erat conditus* homo, *ut secundùm spiritum in carne viveret.*

Sed

Digitized by Google

Sed corruptâ naturâ periit ista auctoritas spiritus super corpus, atque ideo brutorum more deinceps parit mulier. Nihilominus, subiungit, *in rerum seminibus adhuc consistit primæva illa penetrandi corporum energia, non autem vi, arte, aut arbitrio humano subiecta &c. Hocque agunt somnia vi spiritus cuiusdam Archei: Archeus enim tam in præfatis seminibus, quàm in nobis, tametsi corporeus ipsemet, dum tamen agit actione regiminis, & materiam in se absorbet, edit plures effectus incantamentis non absimiles.* Nota ob secro figmenta huius hominis. Pergit. *Quantum autem penetrationes corporum spectat, Archeus noster corpora in se absorbet, ut fiant quasi spiritus.* Nullus unquàm Democritus, nullus Leucippus, Anaxagoras nullus talia portenta in scholas invexit. Stabilito, ut putat, hoc dogmate de corporum penetratione, statuit, *diabolo nullum in nos invitos jus aut imperium esse, nisi peculiariter permittente Domino.* Verissimum est. Perge. *Ergo necesse erit, id contingere ex facultate aliqua libera, cùm excellentia Christiani, præcipuè justi, concludat, diabolo nullum jus intrandi, aut introducendi sua media, cùm perinde ipsi sit, per medium venisse, aut per se. Est ergo alia longè potestas incantamenti præter diabolum, atq; proinde naturalis & libera &c.* Ecquænam illa? *Ergo saga, per eius naturale imaginativè format ideam liberam, naturalem, & nocuam, eò quòd formatio idearum requirat imaginem DEI, ac potestatem liberam; atq; id circo saga operantur virtute naturali, non minùs in justos atq; infantes, quàm in viros nequam &c. Diabolus ergo offert suis clientibus sordes, vel venena, ut ideas in imaginativa horum formatas, tormentaliter connectat. Imò istud ideale virus præservat, nè per ventum diffletur, aut terrâ coopertum tracedine destruatur. Defert autem istud virus localiter juxta obiectum incantandum; applicare tamen, aut in hominem ferre, nullatenus valet. Itaq; deinde homo etiam dimittit medium aliud executivum, emanativum, & mandativum, ad incantandum hominem; quod medium est idea fortis desiderii.* Sed quousque suspendis animas nostras? Declara tandem modum, quo iniecta corpora intrant in corpus

Digitized by Google

pus humanum, & quomodo eiiciuntur. Facit id Tractatu sequenti, cui titulus: *Injaculatorum modus intrandi*; ubi postquàm dixisset, diabolum facere res iniiciendas invisibiles, sive id fiat per oculorum fascinationem, sive alio modo, tandē subiungit. *Res igitur injiciendas, factas invisibiles, transfert diabolus ad objectū, dirigente iter ideâ desiderii humani. Etenim quia diabolo non est permissum ullatenus, introire in hominem, mul:ò minùs ut eum ladat, at q̄ omnium minimè cum onere invisibili, quod ipsus circumvolueret; ideo utitur Blas libero hominis arbitrio sibi devincti. Homo ergo suum Blas motivum liberum imprimit in corpus, invisibile factum; diabolus autem defert uc q̄ ad hominem, in quem iniicitur: & sicut culter per desiderium at q̄ consensum vulneratis infigitur in carnem vulnerandi; ita hoc corpus, factum invisibile per diabolum; iniicitur in corpus incantandi, per ideam Blas motivi sagæ, conspirante ad hoc satanâ, propter directionem ferientis hominis.* Ate ipso hoc dicis, non alius te docuit? Et quis iste?

Volui tam fusè referre Helmontii sententiam, & plerùmq; ipsismet Auctoris verbis, ut ex his vel in unico tractatu ab eo assertis, iudicet Lector, quàm phantasticus sit Helmontius, & quàm ad fingendum sine ullo fundamento pronus. Nihil refuto, quia refutatione non indigent quæ suomet vitio sponte corruunt.

Ego existimo *primò*, multa ex prædictis in ipso humano corpore fuisse nata, vel ex præexistentibus causis naturalibus, vel dæmonis ope, activa passivis applicando, idque vel sponte suâ, vel ad positionem signorum à maleficis factam; nunquàm tamen sine DEI peculiari permissione, sine qua nihil circa hominem, præsertim iustum, operatur diabolus, aut maleficus.

Existimo *secundo*, multa ex iisdem fuisse iniecta & eiecta per vias & meatus ordinarios, qui licet arcti sint, dilatari tamen possunt ac solent mediis ac medicamentis ab hominibus, nedum à diabolo adhibitis.

Digitized by Google

Itaq; injecta atq; intrusa fortassis fuerunt à diabolo, dilatante dictos meatus, dum dormirent homines; ejecta vero vel virtute expulsivâ naturali, vel ope diaboli, ipsis corporibus sibi viam aperientibus, & meatus dilatantibus. Existimo *tertio*, nihil unquàm fuisse injectum, aut ejectum, à diabolo, aut maleficis, cum penetratione corporis humani, quia id superat vires humanas & Angelicas. Itaq; in exemplis, etiam ab Helmontio allatis, nulla apparet corporum penetratio, sed omnia ejecta aperuerunt sibi viam, vel ope solius Naturæ, vel Angeli boni aut mali. Dico, Angeli boni, quia ejectio non in damnum, sed in sanitatem ægroti dirigitur.

Monitio ad Lectorem.

SUperesset ut ageremus de remediis contra morbos à dæmone illatos, & contra maleficia; at quoniam fusissima est ea materia, & paucis pertractari non potest, cogitamus nunc ab illa abstinere, & in alium locum differre. Legatur interim Delrii lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 2. totum, & Joannis Trithemii Antipatum maleficiorum.

FINIS LIBRI QVINTI.

(o)

LIBER

Digitized by Google

LIBER SEXTUS
DE MAGIA DIVINATORIA,

Sive

De modis variis, ac superstitiosis, occulta cognoscendi, ac prænuntiandi.

PROOEMIUM.

CVm ingens humanæ menti sit inditum à Conditore suo sciendi desiderium; nescio tamen quo pacto contingat in multis, ut id extra metas ruat, in earum præcipuè rerum cognitione acquirenda, quibus res rationesque suas contineri putant, sive jàm eæ fuerunt, sive sunt, sive futuræ exspectantur Unde non pauci relictâ verâ ac salutari scientiâ, vanas potiùs, curiosas, ac noxias, omni studio rimantur, illas præser-

Digitized by Google

Futura cognoscendi desiderium in homine

tim, quæ futurorum, ut dicebam, aut aliàs extra ingenii humani limites positorum notitiam pollicentur, & divinationis nomine comprehenduntur. Hinc ortæ vel à primis Mundi incunabulis (utique illo auctore, qui Protoparentibus nostris Deorum similitudinem, & scientiam boni ac mali mendaciter adpromisit) tot artes, imò vanitates ac superstitiones, adrimanda arcana, ad cognoscenda absentia, ad futura quoquo modo promantianda; quorum vel sola nomina horrorem incutiunt piis auribus. Hinc tot divinationis species, velpotiùs portenta, Necromantia dico, Pyromantia, Æromantia, Hydromantia, Geomantia, Chyromantia, Pædomantia, Ornеomantia, Pythiomantia, Geneseomantia, Metromantia, Molybdomantia, Pinacromantia, Koskinomantia, Enteromantia, Artoceromantia, Tyromantia, Clidomantia, Aeremonomantia, Sitomantia, Enypniomantia, Cassidomantia, Catoptromantia, Crystallomantia, Onychomantia, Hieromantia, Sideromantia, Capnomantia, Peamantia, Asthenomantia, Antibatomantia, Retheomantia seu Physiognomia, & alia hujus generis portenta, hodieque non rarò ab impiis quibusdam usitata Operæ ergo pretium fuerit, in hoc Thaumaturgo nostro eorum aliqua (omnia enim libri angustia non permittit) ad examen vocare, licita ab illicitis sevocare, & unaquæque meritâ crisi notare Incipimus à Divinatione illicita.

SYN-

Digitized by Google

SYNTAGMA PRIMUM.

De variis illicitæ Divinationis speciebus.

Diabolus, DEI simia, divinitatisque affectator, cùm sciret vix evidentiùs eam probari quàm divinatione, hoc est, divinâ notione, seu occultorum enuntiatione, videretque eandem modis omnibus à miseris mortalibus expeti; obvia quæque arripuit, ut per ea incautos non in errorem tantùm, sed in perniciem quoque induceret sempiternam. Hinc factum ut omnia ferè entium genera in divinationis instrumenta, ut ex paulò antea recensitis ejus speciebus liquet, fuerint assumpta. De iis igitur hoc Syntagmate agemus.

CAPVT PRIMVM.

De Divinatione per quatuor Elementa.

INter alia, quæ ad divinandum velut instrumenta à Cacodæmone electa sunt, non ultimum obtinent locum quatuor vulgata Mundi Elementa, Ignis, Aër, Aqua, & Terra, quæ occasionem præbuêre Pyromantiæ, Aëromantiæ, Hydromantiæ, & Geomantiæ; de quibus hoc capite.

§. I. De Pyromantia, seu divinatione per Ignem.

PYromantia, seu Pyroscopia, est divinatio per Ignem; sic dicta à πῦρ, quod ignem, & μαντία, quod divinationem signi- *Pyromantia.*

Digitized by Google

ficat; fitq; cùm ex motu, crepitu, colore, inclinatione, aliisq; ignis apparentiis coniectura de futuro aliquo eventu quæritur. Olim præcipuè circa incensarum & iam ardentium victimarum flammas versabatur. Insederat enim animis hominum, quæ inde à primis Patribus manarat, opinio de inflammatis cælitùs victimis; quod ita intelligebant, quasi DEUS flammæ specie è cælo delapsus victimas devorasset. Unde & Numen flammis illis condi, & cùm rapidissimo motu in sublime tenderet, abripi eò ab aris victimas, transferriq; in cælum rebantur, neq; ulla clariora de Numinis erga sacrificia affectu testimonia conspici posse credebant. Hinc tam religiosus apud Persas, Assyrios, Chaldæos, Medos, Romanos, insigne perpetuò fovendo cultus, utique ab Hebræis, apud quos DEI mandato semper in altari ardebat, traditione acceptus.

In sacrificiis igitur, conjectâ in ignem victimâ, attentè ac superstitiosè considerabant flammam ignis victimarii. *Si enim*, ait non nemo, admota flamma victimam statim corriperet, & diffusa repentè totam occuparet, ac consumeret; si tranquilla, pura, perspicua & nitida, nullis infecta coloribus alienis, ut nigro, rutilo, pallido; nec permixta sordibus, caligine, fumo, appareret; si sine strepitu, sine egestione & eiaculatione favillarum turbulenta & crepitante conspiceretur; si recto ductu turbinatæ pyramidis instar attolleretur & assurgeret; siq; non nisi totâ victimâ depastâ atq; exustâ moreretur; placidè Numen hostiam acceptare, annuereque quæ requirebantur, conjiciebant. Si contrà multò vix excitari flatu posset, & cùm exarsisset, non coiret, sed finderetur, atque in hiatum dehisceret, nec in totam subitò spargeretur hostiam, sed viciniora sensim velut serpens lamberet & ustularet; nec recto ductu niteretur sursum, sed in vertigines gyrosque convoluta arram secum & densam eveheret caliginem, aut reperet deorsum, aut dilaberetur ad latera, aut alienâ nasceretur specie; si aut ventis

Digitized by Google

tis disploderetur, aut restingueretur pluviis, aut insolitum crepitaret, & circumquaque multùm eructaret ardentium favillarum; si palleret plùs nimio, vel nigricaret aut, evanesceret sponte, priusquàm tota conflagrasset victima; læsi infestique Numinis, & sacrificium respuentis, omen esse suspicabantur. Horum signorum mentionem facit *Tragicus in* Oedipo Act. 2.

TIR. Quid flamma? largas jamnè comprehendit dapes?
MAN. Subitò refulsit lumen, subitò occidit.
TIR. Vtrumnè clarus ignis & nitidus stetit,
Rectusq; purum verticem calo tulit,
Et summam in auras fusus explicuit comam?
An latera circumserpit incertus via,
Et fluctuante turbidus fumo labat?
MAN. Non una facies mobilis flammæ fuit:
Imbrifera quales implicat varios sibi
Iris colores; parte quæ magnâ poli
Curvata picto nuntiat nimbos sinu.
Quis desit illi, quisvè sit dubites color.
Cærulea fulvis mista oberravit notis,
Sanguinea rursus, ultimùm in tenebras abit.
Sed ecce pugnax ignis in partes duas
Discedit. - - - - - - - -
Immurgit aris ignis, & trepidant foci.

Similia habet *Lucan.* lib. 1. Quidam, teste *Delrio* lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 2. q. 7. sect. 1. putant, auctorem huius per ignē divinationis fuisse Amphiaraum, alii Argonautas alios. Apud Romanos olim illâ eâdem fuit usa Tanaquil, teste *Valerio Maximo* lib. 1. cap. 6. nam dum adverteret, flammam lambere Servii Tullii caput, eum regem futurum prænuntiavit.

Pyromantiam quoque exercebant pice, aut tædis pice illitis

illitis. Nam aliquando pix comminuta in pulverem spargebatur in ignem; aliquando tædæ piceæ accendebantur, & certis characteribus signabantur. Et si quidem tædarum flamma in unum coibat, prosperum eventum fore coniiciebant; si lambens & divisa comparebat, infelicem; si tricuspis assurgebat, glorioſum: si variè dispersa, in ægro mortem, in sano morbum; si crepitans, infortuniam; si subitò extincta, ingens periculum ominabantur.

Pyromantæ observabant & ignes qui subitò & insperatò comparebant, & ex iis de futuris eventibus prænuntiabant. Omen imperii Severo dedit equus, quo in prælio uti solebat, ignem corpore, aut scintillas ignitas eiiciens, cùm strigilibus stringeretur, teste *Photio* in Biblioth. pag. 553. Sed & asinus Tiberio adolescenti scintillas corpore emittens imperium prædixit, eodem *Photio* teste *Dio* ait, Tiberio imperium portendi visum esse, cùm ignis ex aris ab Antonio in aggere & fossa castrorum positis, sponte emicuisset. Quod idem commemorat *Sueton.* in Tiberio cap. 14. Seleuco imperium denuntiatum fuit, quòd in foco ipsius patrio nemine accedente, magnus ignis eluxit, ait *Appianus*. *Plutarchus* in Cicerone refert, cùm ignis in ara iam sopitus esset ex cinere, & deustis corticibus ingentem flammam edidisset, Virgines Vestales uxori Ciceronis imperarunt, ad virum properaret, moneretq; eum, consilia sua pro patriæ salute ut exsequeretur. Alia exempla lege apud *Iulium Cæsarem Bulengerum* lib. 2. de Divinat. cap. 11.

Delrius loco cit. ex *Anania* lib. 3. de nat. dæm. & *Conrado Wimpina* lib. de Divinat. cap. 2. putat, ab hoc pyromantiæ vitio immunes non esse Germanos nostros in succensione pyrarum, quas piè in honorem S. Ioannis Baptisti accendunt sub noctem eius festum præcedentem, veteri idololatriâ Chaldæorum & Ægyptiorum in sacrum morem commutatâ, dum nimirum ad crepitum, fumum, flammæ motum, & similia attendunt; item dum definitis vicibus circumire & transiliri debere

Digitized by Google

bere putant. Sed non ubiq; ubi ignes huiusmodi excitantur, similes superstitiosi ritus observantur. Wimpina putat, morem prædictum esse reliquias veteris paganicæ lustrationis & traductionis per ignem. Ego nihil mali subesse suspicor, saltem apud plerosque.

§. II. De Aëromantia, seu Divinatione per aërem.

Aëromantia, ab ἀὴρ & μαντεία sic dicta, est divinatio per aërem, quando nimirum ex inspectione aëris, motu ventorum & nubium, aliorumque spectrorum aëreorum fit vaticinium, ut si sanguine pluat, aut ferro, aut lapidibus; si nebulæ, pruinæ, grandines, procellæ, portentosæ pluviæ sint. Ab ortu signa auspicata, ab occasu in fausta, à meridie & septentrione occulta desumunt aëromantæ. Aliqui, inter quos Cardanus & Peucerus, aëromantiæ genus esse putant, cùm aëromantæ mantile convolutum sinciputi admovent, cui cyathus aquâ plenus imponitur, qui magico carmine primò in bullas dissolvitur, ac deinde exinanitur. Ita *Salisberiensis* lib. 1. cap. 11. Policrat. Sed hoc potiùs ad Hydromantiam pertinet. Huius divinationis plura exempla vide apud *Bulengerum* loco citat. cap. 12. *Aeromantia*

§. III. De Hydromantia seu Divinatione per aquam.

Hydromantia dicitur ab ὕδωρ & μαντεία, & idem significat ac divinatio per aquam. Hæc multis modis olim fiebat, quorum aliqui adhuc in usu sunt. Nam *primò* fiebat per annulum è filo suspensum intra vasculum aquâ aliquò usque plenum, & vasculi latera constitutis ictibus pulsantem; de qua re postea exemplum afferam. *Secundò* fiebat coniectis in aquam stativam tribus lapillis, & observatis gyris, qui trifariam invicem implexi, circa lapillos diffundebantur. *Tertiò* ex *Hydromantia.*

Digitized by Google

agitatione variâ pelagi, quam olim Siculi & Eubœenſes, hodie multi nautæ, *Delrio* teſte, notant; qui addit, hinc ortam Chriſtianorum quorundam Orientalium ſuperſtitionem, qui quotannis mare quaſi animatum baptizant. *Quartò*, ex aquæ colore, & imaginibus in ea apparentibus. Ad id olim fontes quidam particulares fuêre, è quorum numero erant etiam crateres Palicorum in Sicilia, ciſterna in templo phaceno Ægypti, palus Junonis apud Laconiæ. Epidaurum &c. Huc refert Delrius veterum Germanorum morem, qui recèns natos, & clypeo impoſitos, Rheno flumini commendabant, eâ mente, ſi ſpurii forent, abſorbendos; ſi legitimi, innoxios ſupernataturos. *Quintò*, ſtatuebatur cyathus aquâ plenus, & verbis immurmuratis obſervabatur, num aqua ſponte efferueſcens effunderetur. *Sextò*, Feſſani aquam in vitreum catinum effundunt, eique olei guttulam admiſcent, & ſic in aqua tanquàm in ſpeculo mira ſe cernere opinantur. *Septimò*, indicat *Clemens Alexander* lib. 1. Stromat. mulieres Germanas ſolitas ſonum, vortices, ac circumvolutiones amnium obſervare, & inde futura prædicere. *Octavò*, eſt ritus ſuperſtitioſus præcedenti capite relatus. *Nonò*, non ſunt alieni ab Hydromantia, inquit *Delrius*, qui hodie adhuc in Italia, ad furtorum auctores detegendos, trium ſuſpectorum *nomina* totidem pilulis inſcribunt, & eas in aquam conjiciunt. Plura vide apud *Bulengerum* loco cit. cap. 9.

Annotationes.

Hydromantia dicitus fuit Andronicus.

I. *Hydromantia dicitur fuiſſe in pretio Andronico Imperatori Orientis. Hic enim cùm multiplicibus, propter crudele edictum de necandis conjuratorum propinquis, odiis ac malis ſe videret obſeſſum, ad futura per noxiorum damonum cultum noſcenda ſe convertit, ſeque totum*, ut Nicetas Choniates *Annal. lib. 2. refert, permiſit iis, qui*

Digitized by Google

qui futura ex aquis conjiciunt, & imagines futurarum rerum consectantur. Ac ipse quidem iis nocturnis sacris interesse noluit, sed illud Hagiochristophorita Stephano mandavit. Is Setho adhibito, qui ab incunte ætate talibus oraculiis deditus, oculos propterea Manuelis Imperatoris jussu amiserat, certo ritu percunctatur, quis post Andronicum sit imperaturus. Malus Genius in aquis primas nominis Isaacii literas exhibuit, sed ordine converso, SI pro IS, idque secundâ respersione addidit fore intra Exaltationem S. Crucis; atque ita planè accidit postea, intra illud tempus, jussu Isaacii Angeli, occiso Andronico.

11. Vide quæ de annulo intra scyphum è filo suspenso dixi lib. 4. Syntagm. 2. cap. 4. Historia à Cardano lib. 16. De variet. rer. cap. 93. relata ex Ammiano Marcellino, quam ibidem Annotat. 1. insinuavi, hæc est. Tempore Valentis Imperatoris Procopius, vir seditiosus, accusaverat Anatolium Spadusiumque suppilati ærarii reos, quòd Fortunatianum exactorem acerbum occidere decrevissent. Percitus Fortunatianus irâ, Palladium quendam infimæ sortis virum, & magicæ artis, ut existimabatur, conscium, nec non Heliodorum, cui ex longa succensione naturalis quædam prædicendi interpretandique vis fortuita inerat, in carcerem conjectos præfecto Prætoris examinandos exhibet, seu veluti facti conscios, seu ob artis scientiam sperans assequi veritatem. Igitur Palladius cùm tormentis admoveretur, exclamat, ea de quibus interrogabatur, nullius esse momenti, relinquendaque; habere maxima, quæ si permittatur, dicturus sit in communem salutem. Permittitur, imò exhortatur. Tunc ille: Fidusius inquit, Irenæus, & Pergamius nomen nôrunt ejus qui Valentiniano Imperatori (is erat frater natu major, ac cui delatum fuerat imperium) successurus est. Tum perfectus statim Fiducium, qui ibi præsens erat, comprehendi jubet: interrogatusque de hoc, cùm nec accusator deesset, nec tempus ad cogitandum suppeteret, rem totam aperit; dicens, se, & Hilarium, ac Patritium necromanticos absolutos, damonum auxilio prævidisse nomen successuri Imperatoris. Capti inde Hilarius atque Patritius, rem ipsam exposuerunt.

Divinatio per annulum à filo suspensum.

Sicq; inquit Hilarius, jam tortus: Tripodem hunc (aderat enim præsens, ut convincerentur) ad similitudinem Delphici vasis ex lauri ramis infausto augurio fabricavimus, consecravimusq;. Et quoties opus erat, suffitâ domo Arabicis thymiamatibus, in medio illius tripodem collocabamus. Super tripodem stylus ex diversis metallis fabricatus suspendebatur. Atq; in eo litteræ singulæ, seu elementa alphabeti, certis disjunctæ spatiis per ordinem inscripta erant. Super mensam eandem vir unus stabat, linteum lineum capiti circumductum habens, lineâque chlamyde, lineis & caligis indutus, manu alterâ verbena integram plantam, alterâ annulum consecratum, carphaticoque lino appensum tenens, supplicationibusq; Deum futuri conscium invocans: demùm insidebat cortinæ ipsi, annulusq; movebatur deorum impulsu, tangens stylum & litteras: conficiebat carmina heroica, quibus declarabatur responsum rei quæsitæ, sicut olim apud Apollinem Delphicum, & Branchidas. Interrogantibus igitur illis de futuro Imperatore, annulus setigit θεόδω. Tunc unus è circumstantibus, fato ita urgente, Theodorum dixit significari. Nam ubi θεόδωι iam composuissent, ultimum elementum requisiverunt, quod fuit ι. id est, ς. ut interpretaretur nomen Theodorus &c. Exitus fuit, quod Theodorus fuerit occisus, qui tamen erat vir maximè insignis, sanguine illustris, gravis fortis, modestus sapiens, humanus, omnibusq; charus.

Annulo cui mare sibi despondeat Venetorum dux.

III. Quod Dux Venetorum annulo in mare jacto quotannis Adriaticum sibi despondet, dominationis indicium, non magiæ aut hydromantiæ argumentum est. Fit in memoriam victoriæ navalis, quâ duce Sebastiano Ziano vicêre Veneti filium Federici Ahenobarbi Othonem, captūq; obtulêre Alexandro III. Pontifici, qui Venetias profugerat. Tum enim Ziano Pontifex annulum de manu sua detractum obtulit, dicens: Auctoritate meâ hoc annulo fretus, Oceanum tibi subiicias, & quotannis tibi posteriq; eo die, quo hanc victoriam pro Ecclesiæ defensione obtinuisti, despondebis mare, ut sciant omnes, maris tibi dominium concessum, quia sedis Apostolicæ tuendæ curam & studium fideliter suscepisti. Sit hoc tibi quasi pignus benedictionis, & secunda sortis in futurum. Rem narrat Sabellicus Decad. 1. l. 7. & Villemontius l. 1. Peregrinat. suæ cap. 23.

§. IV.

Digitized by Google

§. IV. De Geomantia, seu divinatione per terram.

GEomantia, à γέα vel γῆ, quod terrâ, & μαντεία, quod divinationem significat, est divinatio ex terra. Duplex est; una, quæ ex terræ motibus, crepitu, tumore, cremore, scissura, voragine, exhalatione, cæterisque impressionibus futura prædicit. Et de hac hîc non agimus. Altera est, quæ per puncta vi quadam cœlesti, ut putabant, aut casu terræ impressa, & ad certas figuras reducta, de rerum eventu prænuntiat. Figuræ illæ Geomantiæ sunt sexdecim, quas primi Geomantiæ auctores composuerunt ex punctis digestis in certas species, *nescio an casu, vel judicio, inquit Peucerus*, & ad duodecim signa Zodiaci, atque ad septem planetas aptarunt, ut hoc prætextu imperitis persuaderent, è cælo in figuras illas, dum ab artifice formantur, illabi atque influere vim novam, quæ si in certa domicilia seu sedes disponantur, significent ea, quæ astra ipsa hoc posito nativâ suâ vi hominibus designant. Sedecim figuras, certo punctorum numero, nunc impari, expressas, vide apud *Cornelium Agrippam* lib. 1. de Occulta philosoph cap. 48. *Casparum Peucerum* lib. de Divinationibus tit. de Sortibus pag. 220. *P. Athanasium Kircherum* to. 2. Oedipi Ægypt. Classe 11. cap. 9. Nullus tamen cum altero in dispositionis ordine & punctorum numero convenit, uti nec in nominibus quæ singulis classibus attribuuntur. Peucerus attribuit illis hæc nomina. Acquisitio, Amissio, Lætitia, Tristitia, Fortuna maior, Fortuna minor, Coniunctio, Carcer, Albus, Rubeus, Puella, Puer, Populus, Via, Caput, Cauda, Singulis hisce ominibus alia adiungit Agrip. Figuras sexdecim dispertiuntur, si Peucero credimus, in quatuor tetrades, & unâquâque tetradem attribuunt uni trigono Zodiaci, unam videlicet igneo, alteram aëreo, aqueo tertiam, & quartam terreo. Rursus singulis Zodiaci signis attribuunt vel singulas, vel binas classes ex sedecim. Denum certas classes certis planetis subiiciunt.

Geomantia.

Digitized by Google

Ex sedecim hisce figuris, eo momento, quo per eas divinationem instituunt, fabricant schema ad modum schematis cælestis. Praxin fabricandi multis ad nauseam usque describit Peucerus, tandemque divinationem geomanticam perficiunt. Vanitatem eius multis ostendit ipsemet Peucerus.

Arabes, & alii etiam, puncta illa in chartam, aut aliam superficiem planam projiciebant, & dicto modo disponebant. Alii putabant, puncta debere fieri in terra digito indice, quia manum imprimentis illa, credebant moveri ac dirigi per terrestres spiritus. Arabes præterea ex punctis in sedecim classes distributis formabant arborem, in qua 12 rami erant. Eam vide apud Kircherum loco cit. Hæc Geomantia hactenus utcunque explicata, nihil aliud est quàm Astrologia terrestris, inquit Kircherus.

CAPVT SECVNDVM.

De Divinationis speciebus, in quibus aperta invocatio dæmonis intervenit.

Divinatio quid sit.

TAmetsi divinatio, si nominis etymologiam spectes, indifferens sit (divinam enim notionem, ut suprà etiam *insinuabam*, significat) ex usu tamen apud Christianos in malam accipitur partem, idemque est ac, *significatio occultorum ex pactis conventis cum dæmone.* Divinatio enim non perficitur solâ mentis intellectione, multò minùs sensuum, seu internorum seu externorum, cognitione; sed signis quoque & verbis exterioribus utitur. Est autem præteritorum, præsentium, & futurorum, dummodò illa sint occulta, & viâ ordinariâ abiis, qui scire cupiunt, cognosci non possint. Acquiritur ex pacto cum dæmone; & in hoc differt à prophetia, & coniecturatione naturali, quarum hæc ex disciplina & observatione humana nascitur; illa verò desuper à DEO infunditur. Itaque divinationis omnis fundamentum est pactum cum dæmone, vel

Digitized by Google

vel implicitum vel explicitum, ut bene docet cùm *S. Augustino* lib. 2. de Doct. Christiana. cap. 22. & 23. *D. Thomas* 2. 2. q. 95. act. 2. Et aliquando quidem aperta dæmonis invocatio intervenit, interdum verò occulta. Atque ad hæc duo capita omnes reliquas divinationis species revocabimus.

§. 1. *De Necromantia, & Sciomantia*

FRequens erat antiquis ethnicis, sacrificiis solemni ritu institutis & peractis, diris atque execrationibus ab inferis Manes evocare, & ab iis occulta, quæ scire cupiebant, percontari. Et si quidem Manes, seu animæ mortuorum quæ evocabantur, apparebant (ut ipsi putabant) & occulta manifestabant; dicebatur Necromantia, seu Necyomantia, divinatio per mortuos, seu manes, à νεκρὸς, aut νέκυς, mortuus, & μαντεία, divinatio: quando verò solùm umbræ mortuorum comparebant, Sciomantia ἀσκιά umbra, & μαντεία, appellebatur. Veritas est, quòd Dæmon, assumpto corpore vel formâ defuncti, qui evocabatur, comparebat, & scitantibus responsa dabat. Gentiles certis locis, quæ putabant esse inferni ostia, certis ritibus eam exercebant divinationem. Multis ritibus ad id utebantur. Præcipui hi erant: Aras, quæ plerumq; geminæ erant, & pares, nigris ornabant vittis, aut cæruleis, & cupresso; cumque preudes confodissent, spirantem adhuc cruorem in effusam spargebant terram, vinumq; lac, & mel miscebant; postea cæsæ victimæ viscera ter circum aras gestabant igne accenso. Hoc ritu commoveri ex imo animas, produciq; arbitrabantur. Cumq; Manes placarent, pocula libabant, rogumq; & sepulchrum vino, sed inversâ manu conspergebant & nigras immolabant victimas, quarum viscera oleo rigata coniiciebant in ignem, incensis lignis sterilibus, quæ à sepulchris eruta esse oportebat. Sacra verò noctu peragebant, vel in meridie, vel die decrescente. Ita *Peucerus*. Lege etiam *Senecam* in Oedipo & Commentaria *Delrii* in eundem, & lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 2. q. 6. sect. 2.

Necromantia.

Sciomantia.

§. II.

Digitized by Google

§. II. De Lecanomantia.

Lecanomantia.

LEcanomantia est divinatio per peluim, Olim maximè usu erat; præcipuè apud Assyrios, & Ægyptios, ac deinde apud Græcos. Accipiebant peluim aquâ plenam, & invocato dæmone, responsum ab eo accipiebant, è fundo peluis voce tenui loquente. Ferunt Nectanabum Ægypti Regem fuisse in ea peritissimum. Is, (ait Callistenes in Alexandro, Nectanabi patre) aquam in peluem ex fonte jugi infundens, navigiola ex cera, & homunculos cereos efficiebat, & in peluim ponebat, & stola sacerdotali indutus, manuque virgam ebeni tenens, stans carminibus cælestes Deos, spiritus aereos, terrestres dæmones evocabat; & excantatione homunculi in pelui animabantur, & ita mergebantur. Statim autem ut loti erant, navigia in mari, & hostium exercitus peribant. Atque hac ratione dicitur cognovisse, Ægyptum in hostium potestatem venturam. In peluem itaque aquâ plenam dæmonem, seu dæmonis simulacrum mergunt Lecanomantæ, qui modò in fundo subsidit, modò in altum se erigit, quasi per jocum & ludum; deinde vocem fatidicam gracilem & exilem mittit. Cerrenus testatur, Lecanomantiâ usum Joannem magum Theophili Imperatoris præceptorem. Simili superstitione dicuntur hodie uti Turcæ; nam teste Delrio, in peluim aquâ plenam injiciunt cum variis characteribus pretiosos lapides, aurique & argenti laminas, & tum ex peluis fundo responsum accipiunt, præmissâ priùs dæmonis invocatione.

§. III. De Gastromantia.

Gastromantia.

GAstromantia, à γαστὴρ, quod ventrem significat, divinatio est quæ per phialas vitreas ventricosas, & aquâ plenas fiebat. Statuebantur enim vasa illa vitrea, limpidissimis aquis referta, & circum collocabantur accensi cerei; cùmque evocatio dæmonis occulto murmure absoluta, & quæstio recitata esset,

Digitized by Google

esset, adhibebatur puer impollutus, aut mulier prægnans, quę aquam in vitro accurratè ac diligenter inspiceret, & responsum efflagitaret; ac tum certę in aqua imagines seu figuræ apparebant, ex quibus vaticinantes responsa colligebant. Itaq; differt Gastromantia à Lecanomantia, quòd in hac per verba, in illa verò responsa dabantur per signa seu imagines. Huic non absimile est, quod aniculæ quędam superstitiosę usurpant, quæ situlam aquâ replent, in eamque nummum argenteum mittunt, qui ad nomen B. Petri, Joannis, aut alterius, â quo morbum immissum asserunt, exiliat, ut *Bulengerus* refert lib. 3. de Divinat. c. 6.

§. IV. De Catoptromantia.

Catoptromantia, à κάτοπτρον, quod speculum significat, est divinatio, quâ rerum quæsitarum imagines in speculis exhibentur. Ea in usu fuisse dicitur Juliano Imperatori, cujus jussu cùm puer, præligatis oculis incantando vertice respexisset, vidisse dicitur *adventum Severi, & Iuliani decessionem*, inquit *Spartianus* in Juliano. *Pausanias* in Achaic. mentionem facit cuiusdã fontis Patris ante ædem Cereris, in quem speculum, tenui suspensum funiculo demittebant, ita librantes, ut in fonte omnino non mergeretur, sed imo ambitu aquam contingeret; exinde ubi odores adolevissent, & dæmonem invocassent, inspiciebant in speculũ, & ex imaginibus in eo apparentibus divinabant, perituruſne, an victurus esset æger, de quo consulebant. Huc referunt aliqui speculum Pythagoræ, cujus meminit *Agrippa* in Retractat. de Magia cap. de Præstigiis, qui sanguine perscripsisse dicitur, quæ collibuisset, in speculo, & eo ad Lunam obverso, cõmonstrasse res exaratas stanti à tergo in disco Lunæ. Hoc si verum est, utique non naturaliter contigit, sed ope Dæmonis. Vide quæ diximus in Magia Catoptrographica 1. Par. lib. 8. Syntagm. 3. cap. 1.

Catoptromantia.

Speculum Pythagoræ magicum.

Digitized by Google

§. V. De Crystallomantia.

Crystallomantia.

NOn dissimilis præcedenti divinationi est Crystallomantia, nisi quòd hæc in crystalli fustis fiebat annulo inclusis, vel vasculo alteri, vel etiam nudis, & in cylindrum, aliamvè figuram conformatis; quibus etiam dæmon se fingit inhabitare, & responsa exinde dare.

Narrat *P. Delrius* lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 2. q. 6. sect. 4. num. 4. quendam Norimbergæ Anno 1530. in crystallo thesauros vidisse, à dæmone ostentatos; quos cum postea quodam ante urbem loco effosso quæreret, adhibito familiari uno spectatore, & jam in specu arcam vidissent, atque ad eam cubantem atrum canem; magus specu ingreditur, arcam aperturus, canemque abacturus: sed hic cacumen speluncæ quassavit, & miserum ruinâ obruit.

Idem *Delrius* ibidem narrat ex auctore lib. de natura dæmon. qui scribit, quendam sibi notum ex præcipua familia Norimbergæ quodam tempore venisse ad se, & attulisse in serico panniculo involutam gemmam crystallinam, figurâ *rotundam*, & dixisse, donatam sibi à quodam ignoto, qui se ante multos annos de hospitio compellasset. Fuisse autem se ab illo discedente edoctum crystalli usum talem, si qua de re certior fieri vellet, ut promeret crystallum, & puerum castum juberet aspicere, & ex eo percunctaretur, quid cerneret? fore enim, ut de apparentibus puero visis omnia, quæ requireret, indicarentur. Affirmavit autem ille, se nulla unquàm in re fuisse deceptum, & mirabilia per pueros indicantes didicisse, cùm interim cæterorum nemo quidquàm aliud quàm nitidam & puram gemmam intuendo videret. Quodam tamen tempore, cùm gravida ipsius uxor puerum masculum gestaret in utero, illi quoque species in crystallo oblatas. Primò autem omnium formam viri sese exhibere solitam illo habitu, quo tum communiter uterentur, & ita deinceps aperuisse

fuisse cætera, de quibus interrogatum esset; explicatisque cunctis, illam rursus viri figuram discessisse, & evanuisse reliqua. Discedentem autem eam viri figuram, visum sæpe per urbem ambulare, & ingredi templa. Fuerat autem fama passim dissipata de illis indiciis, ut negantibus, aut dissimulantibus suum delictum aliquod, vulgò minarentur, se relaturos de eo ad illum se in crystallo ostendentem virunculum. Quin etiam compertum est, fuisse à doctis quibusdam de dubitationibus suis in litterarum studiis aliquando nescio quid propositum, & in crystallo lectum. Sed his & aliis hujusmodi compluribus commemoratis, dixit Spenglerus, hunc aliquando ad se venisse cum tali oratione; arbitrari se tempus esse, ut à crystalli talis usu tandem abstineret, nam & sibi persuasum esse eo ipso non leviter peccari, & animi perturbati cruciatus gravissimos sé diu perpessum esse. Tradidit itaque Spenglero crystallum; qui unà cum serico involucro in latrinam eam abiecit. Hæc dictus auctor.

Burdigalæ, teste eodem *Delrio*, advocatus quidam paredrium habebat in phiala vitrea. Eo mortuo, hæredes nec phialam retinere volebant, nec frangere audebant, timentes vindictam diaboli. Deferunt itaque phialam ad Patres nostros in Collegium, orantes nè coràm se frangeretur, ob prædictum timorem. Recedentibus ergo illis, Patres in accensum clibanum phialam coniecerunt, & nil nisi ex utriusque elementi conflictu brevem stridorem audiverunt.

§. VI. De Dactylomantia.

DActylomantia est divinatio per annulos ad certam cæli posituram constructos, aut magico carmine consecratos, aut ab ipsis dæmonibus infessos. Talis fuit procul dubio ille de quo suprà capite præcedente §. 3. Annot: 2. Talis etiam creditur fuisse annulus Gygis Lydorum regis; cujus palam

Dactylomantia.

Annulorum magicorum exempla.

Digitized by Google

quotiescunque in palmam convertisset, à nullo videbatur, ipse videbat omnes. Tales duo illi Phocensium tyranni Execesti, qui strepentes inter se, rebus gerendis tempus opportunum significabant, teste *Clemente* lib. 1. stromat. Jarchas Apollonio septem annulos dedit, stellarum septem nominibus insignitos, quorum singulos singulis diebus gestabat Apollonius, iuxta dierum nomina illos distinguens, ait *Philostrat.* lib. 3. c. 13. vitæ Apollonii. An ex horum etiam numero fuit ille, quem superioribus annis magnus quidam Princeps, & bello inclytus, gestasse dicitur, acceptum à matre, cui eum ignota quædam mulier tradidisse fertur, dixisseque, tam diu filium prosperâ usurum fortunâ, quàm diu integra maneret gemma annulo inclusa, fractâ verò gemmâ subiturum periculum ingens; quod & factum, quoniam fractâ paulò antè gemmâ in bello occubuit.

§. VII. De Onychomantia.

Onychomantia.

ONychomantia, sive Onymantia, sic dicta ab ὄνυξ, ὄνυχος, quod unguem significat, fiebat sic. Oleo ac fuligine impolluti pueri unguem illinebant, & unguem Soli obvertebant, certum quid submurmurantes; & tunc in ungue videbant quod cupiebant. *Delrius* ait loco proximè cit. num. 6. novisse se Quevedum quendam veteranam militem Hispanum, bello & armis, quàm pietate clariorem, qui, quo tempore Dux Medinæ cæli ex Gallecia solvebat, Belgium petens, Bruxellis nonnuni in ungue suo classem è portu Corunnæ solventem & paulò pòst vehementer afflictam, velut in speculo clarè ostendebat. Hunc eundem ait sanasse aliorum vulnera solis verbis, sua verò minimè, nec aliis sic sananda permittere voluisse.

§. VIII. De Coscinomantia.

Coscinomantia.

COscinomantia, seu Koskinomantia, à κόσκινον aut κόσκινος, quod cribrum significat, est divinatio per cribrum. Fit tali

Digitized by Google

tali ratione. Cribrum imponunt forcipi, forcipem binis digitis comprehendunt, & elevant, & præmissis verbis conceptis subiiciunt nomina eorum, de quibus suspicantur eos furtum, aut aliud occultum crimen patrasse; reum verò iudicant illum, quo nominato cribrum tremit, nutat, movetur, vel convertitur. ita *Peucerus*, & *Delrius*. *Bulengerus* lib. 3. de Divinat. c. 31. ait, cribrum inter duorum adstantium medios digitos per forcipem suspendi; deinde magico murmure seu verba barbara nihil significantia (instituta tamen utiq; à Diabolo) mussitari; iisque prolatis, compelli dæmonem, ut eo qui reus est nominato (omnes enim qui in suspicionem criminis venerũt, nominatim appellandi sunt, ut dixi) cribrum circumagat è forcipe pendens.

§. IX. De *Axinomantia*.

AXinomantia est divinatio per securim. Hanc rotũdo palo infigunt, & ad normam ac perpendiculum aptant; & præmissis certis verbis, ordine enumerant nomina eorum qui in suspicione hærent; & ad cuius se mentionem securis vel levi impulsu circumagit, aut nutat, eum culpæ reum peragùnt. Quando autem successus futuri divinatio petebatur, tunc gagatem lapidem securi imponebant, ut *Plinius* refert lib. 36. c. 19. Huic similem ait *Delrius* esse divinationem per scutum tinctâ aspide oleo, ut habetur apud Suidam ex Aristophane. *Axinomantia*

§. X De *Clidomantia*.

CLidomantiæ est divinatio per clavem; κλεὶς, κλειδὸς enim significat clavem. Huic circumdabant chartulam inscriptam nomine suspecti; deinde clavem alligabant sacræ Scripturæ codici; hunc virgo sustentabat, & certis verbis murmuratis chartula ad nomen criminosi vertebatur, & movebatur. Alium ritum refert *Delrius* loco cit. num. 11. ex Germano quodã *Clidomantia*

Digitized by Google

Jurisconsultò, his verbis. *Ex oculo quoq; excusso fur hodie cognoscitur. Primùm leguntur Psalmi cum Litania: deinde formidabilis subsequitur oratio ad DEVM & Christum, item exorcismus in furem: hinc in medio ad oculi similitudinem vestigio figuræ circularis, nominibus barbaris notatæ, figitur clavus aneus triangularis, conditionibus certis consecratus, incutiturq; malleo cypressino, & dicitur: Iustus es Domine &c. tum fur proditur.* Addit ex eodem *Delrio*, Rostochii quendam pecuniam in quodam loco sepositisse, & cùm eam postea tam citò invenire non potuisset, fabrum convenisse, ab eoque petiisse, ut oculus furi excuteretur; sed eo pacto ipsummet Dominum amisisse oculum. Alium Gustrovii argenteum cochlear amisisse, & à fabro itidem petivisse, ut furem exoculare; statimque incantatione peractâ filiolum illius, qui cochlear in quendam angulum conieccerat, amisisse oculum.

Divinatio superstitiosa nova.

Claudam hoc caput historiâ quam hîc non ita pridem fide digno viro audivi. Cùm anno 1631. mense Octobri, Suecicus exercitus urbi Herbipolensi appropinquaret, magnus belli Dux, non procul ab urbe eum paulisper subsistere *jussit*, descendensque de equo prope molendinum quoddam, sclopetulo suo quinque fecit foramina in prato, & singulis aurem applicavit, quasi loquentem auscultaturus; his factis, lætus equũ conscendit, & exercitum progredi jussit, dicens prospera eventura omnia. Rem oculis suis vidit, qui citato viro eam narravit.

CAPVT TERTIVM.

De Divinationis speciebus, in quibus non apparet explicitum cum dæmone pactum.

Haruspiciũ. Extispiciũ.

AD hoc caput pertinet primò Haruspicium, eratque divinatio ex vivæ adhuc victimæ observatione, dum producebatur, dum ad aram sistebatur, dum attrectabatur, dum vinum ei infundebatur. *Secundò* Extispicium, quo motum & singula

Digitized by Google

gula mactatæ hostiæ membra rimabantur, maximè iecur. *Tertiò*, Pyroscopia, seu Pyromantia, de qua cap. 1. §. 1. *Pyroscopia.*

Quartò, Captromantia, id est, fumi observatrix divinatio. Hæc duplex erat. Nam vel grana sesami aut papaveris nigri in ardentes prunas jaciebant, & inde surgentem fumum notabant: vel sine huiusmodi granis solum observabant sacrificii fumum, & interdum fumum rogi. Huc spectat thurifumia, qua ex fumo thuris adoliti divinabant. *Captromantia.* *Thurifumia.*

Quintò, Libanomantia, quando thure accepto, precibusq; eius rei ergo, quam volebant, factis; ipsum thus, ut secum eas preces deferret, ad ignem proiiciebant, notabantque, an ab igne thus è vestigio corriperetur; an si fortè extra ignem cecidisset, ab igne accurrente arriperetur, & consumeretur &c. *Libanomantia.*

Sextò, Tephramantia, sive Spodonomantia, quâ divinabant olim ex cineribus sacrificiorum. *Delrius* ait, hodie vigere quoddam superstitionis huius vestigium, cùm res, de qua divinandum, digito, bacillove cineri inscribitur, & cinis aëri puro permittitur, & attenditur ad litteras quæ in cinere agitato apparent. Item cùm jubent aliquem tres personas cogitare quibuscum matrimonium optet, vel speret contrahere; tum tres ducunt sulcos in cinere, ille autem jubetur singulis personis suum sulcum deligere, & deinde aversus stare nè sulcos videat, quos interea alter tam diu forcipe ostendit, donec eorum unus ab illo ter deligatur; & quam ille sulcus destinat, ea spondetur ipsi in matrimonium obventura. *Tephramantia.*

Septimò, Hydromantia, de qua suprà c. 1. §. 3. Ad hanc reducitur Oinomantia, quâ considerabant colorem vini in sacrificio, sicuti priori colorem aquæ. *Hydromantia.* *Oinomantia.*

Octavò, Crithomantia, & Aleuromantia, quæ est divinatio ex hordeo, & tritico, quando nimirum placentas inde confictas inspiciebant, aut comedendas dabant, ut occulta divinarent. *Crithomantia.*

Nonò, Tyromantia; & Ichthiomantia, divinatio ex caseo, & piscibus: Oomantia, ex signis quæ in ovis apparebant. *Tyromantia &c.*

Decimò,

Digitized by Google

Kyromantia *Decimò*, est Kyromantia, divinatio ex cera, quâ dicuntur hodie quoque uti Turcæ, dum ceram liquant, & aquæ guttatim instillant, & figuras inde ortas observant. *Delrius* ait, Alsaticas vetulas aliud genus commentas: cùm enim aliquis ægrotat, tot cereos æqualis ponderis incendunt, quot Sanctos morbi immissores autumant, & cuique Sancto suum cereum appropiant; cuius cereus primus consumptus fuerit, eum morbi pronuntiant auctorem. *Vndecimò*, Anthropomantia, quæ rimabatur hominum mactatorum fibras ac viscera. *Duodecimò* Daphnomantia, ex laurei rami combustione, si streperet, aut non streperet, quando comburebatur. *Decimo tertiò*, Botanomantia, cùm ex verbenæ, lunariæ, salviæ, myricæ, ficus, & aliorum simplicium foliis, ramulisvè, consignatis nominequærentium & quæstione, cognitio futuri petebatur. *Decimo quartò*, Omphalomantia, obstetricum propria, quæ per nodulos umbilico & secundinis adhærentes conjiciunt, quoties puerpera sit postmodum paritura.

Anthropomantia.

Daphnomantia.

Botanomantia.

Omphalomantia.

Omitto multas alias divinationis species, quas legas apud Delrium, Bulengerum, Peucerum, & alios. Omitto etiam auspicia, seu auguria, & observationes seu divinationes vanas ac superstitiosas ad futura & occulta, maximè libera, cognoscenda, & sumuntur vel ex cælo, vel ex avium volatu & garritu, vel ex tripudio pullorum, vel ex quadrupedibus, vel ex diris & portentis. Omitto quæ de sortibus, tam licitis, quam illicitis fusè dici possent. Nonnulla tamen strictim indicabo. Ad sortes illicitas spectat *Primò* Geomantia, de qua tractatum est suprà cap. 1. §. 4. *Secundo* Stichiomantia, quæ fiebat aperto libro Homeri, vel Virgilii, & attento primo versu qui inspicienti occurrebat. Res erat plena vanitatis; cui vanitati successit apud Christianos apertio Veteris aut Novi Testamenti, quæ & ipsa, prout tum fiebat, damnata fuit ab Ecclesia. Nunc aliqui pii solent casu aperire libellum Thomæ de Kempis, aut alium quempiam pium libellum, & legere vel primum, vel alium

Sortes illicitæ quæ.

Digitized by Google

lium quempiam versum qui occurrit, sed sine superstitione. Lege *Delrium* lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 2. q. 7. sect. 3. num. 6. *Tertiò* Alectriomantia, de qua egimus breviter 1. Parte huius Operis lib. 1. cap. 12. *Arithmantia.* *Quarto*, Arithmantia, quæ fuit duplex: una Græcorum, valorem litterarum considerantium, & futurum victorem augurantium, cuius nomen maiores numeros contineret, ideoque Hectorem ab Achille superatum. Altera fuit Chaldæorum, qui Alphabetum distribuebant in tres decades, quibusdam litteris repetitis, & nomina petentium resoluta cõmutabant in numeros, & singulos numeros suis planetis tribuebant. De hac fusè tractat *P. Kircherus* in to. 2. Oedipi, ubi explicat Kabalam Hebræorum & Saracenorum. Huc referri potest Rota vitæ & mortis, de qua Kircherus in Oedipo to. 2. Classe 11. cap. 9. & Rota divinatoria Ægyptiorum & Hebræorum, de qua idem Kircherus ibidem cap. 7. §. 1. & nos in 1. Parte huius Operis lib. 1. cap. 12.

CRISIS PRÆDICTORUM.

MAnifestum est, omnes hactenus enumeratas divinationes malas esse, atque illicitas, quoniam vel explicitum cum Dæmone pactum includunt, vel implicitum, & in omnibus vel apertè, vel tacitè invocatur diaboli auxilium. Et in hoc divinatio separatur à prophetia, & coniecturatione naturali: hæc enim, ut suprà etiam dixi, nascitur ex observatione humana ac licita, illa à Deo infũditur, si vera est prophetia; divinatio, de qua egimus, quãta quãta est, à dæmonis ope dependet, nec potest progredi ulteriùs, quàm quò dæmonis cognitio pertingit.

Digitized by Google

Qui pactum expreſſum habent cum dæmone, ſæpe idololatrico cultu, quo illi nihil gratius eſſe ſciunt, utuntur, ideoq; ſacrificium offerunt, aras ſtatuunt, thus adolent, preces fundunt, ceremonias & res alias ſacras Eccleſiæ adhibent; quamvis ea ſubinde omittant, temporis anguſtia, aut loci incommoditate præpediti. Qui tacitum pactum habent, non utuntur quidem prædictis, ſaltem non omnibus; ſed tamen quæ faciunt & dicunt, in honorem dæmonis referunt, vel gnari, vel ignari.

Dæmones quæ præcognoſcere & prædicere poſſint.

Sæpe eveniunt quæ dæmon, divinis, hi petentibus occulta manifeſtant, aut futura prædicunt, quia licet non omnia ſciant dæmones, quædam tamen, quæ ab hominis libertate nõ dependent, certò norunt; ideoque prædicere illa poſſunt. Imò nonnulla ex iſtis quæ certò dæmon non novit, poteſt probabiliter ſaltem & coniecturam faciendo prædicere, quia diuturnâ obſervatione ſummam experientiam ſibi comparavit, & pollet angelico ingenii acumine, & optimè, novit rerum naturalium facultates & proprietates, & ad quid valeant hominum voluntatem, mediante appetitu ſenſitivo, inclinare; novit omnium hominum temperamenta, affectus, & inclinationes; novit quid ex hoc vel illo, hîc & nunc, ſequi ſoleat. Unde ſæpe verè prædicit, quòd hoc vel illud homines ſint facturi, quòd Deus hunc vel illũ ſit puniturus, quòd talis exercitus gladio, fame, peſtilitate affligetur, quòd talis

Digitized by Google

talis à tali sit occidendus, quòd Princeps de solio deiiciendus: quod colligit ex diligentia & fide coniuratorũ ex secordia & incuria cavendi & evadendi pericula, & similibus. Potest præterea diabolus certò prædicere, quæcunq; pendent à causis necessariis, & ab aliis causis naturalibus impediri non possunt, ut sunt motus siderum, eclypses, coniunctiones & aspectus astrorum, & alia eiusmodi. Quæ verò non necessario, sed ut plurimùm dũtaxat eveniunt, eò quòd possint ab aliis causis naturalibus impediri, ut sunt pluviæ, venti, tempestates, & alia similia; ea solum per coniectutas cognoscit futura, & probabiliter tantùm prædicit. Certò præterea prædicere potest ea, quæ novit se permittente Deo facturum. Quando tamen dubitat diabolus, prædicit rem perplexis verbis, nè deprehendatur in mendacio, sed semper interpretando effugium inveniat. Sic respondit Cræso *Perdet Cræsus, Halyn transgressus, plurima regna.* Possunt tandem diaboli, quâ pollent celeritate motus, quæ in remotis locis fiant, ea nunc hîc enuntiare: quod cùm fit, putant homines eam rẽ diu antea quàm contigisset, enuntiasse. Atque hæc sufficiant de divinatione: nunc ad coniectationem per somnia.

Digitized by Google

SYNTAGMA SECUNDUM.

De Divinatione seu Coniectatione ex somniis.

Divinatio per somnium

Divinationem futurorum, aut aliter occultorum cognitionem ex somniis esse, & Sacræ Litteræ testantur, & è Philosophis plerique censuerunt, & quotidiana docet experientia. Exempla nonnulla referemus infrà. An ulla somniis habenda fides, & an de futuris conjectatio, de occultis notio hauriri inde possit ac debeat; in diversa sapientum distrahuntur sententiæ. Item decidemus, ubi priùs somniorum distinctionem expediverimus. De somniorum causa multi multa; nos quid sentiamus, posteà expediemus; simulq; statuemus, quid ex quibus aut certò, aut probabiliter colligere valeamus. Veteres accurati fuêre somniorum & observatores & Scriptores, quorum tamen libri omnes, non magnâ Reipublicæ Litterariæ jacturâ, perîere. Extant nihilominùs libri quinque de Interpretatione somniorum Artemidori Daldiani, *deliri senis (sic eum apellat Delrius lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 3. q. 6.) & in eum Nicolai Rigallii Notæ:* Astrampsychi *quoq; &* Nicephori *versus de somniis;* & Achmetis *Oneirocritica; & Senariorum libellus, primùm à Junio Hornano, deinde à Bulengero editus in fine lib. 5. de Divinatio.* Aristotelis *liber unus de somniis*

Digitized by Google

miis & imaginibus, aliusq; de præsensione per somnium. Extant *& somniorum Synesiorum libri quatuor per* Hieronymum Cardanum. *Ex recentioribus de conjectatione ex somniis scripsit* Delrius *loc. cit. & de observatione somniorum* Pererius *lib. 2 Magiæ, aliiq; Interpretes Danielis Prophetæ.* Bulengerus *scripsit librum integrum jam citatum de Divinatione ex somniis. Nonnulla habet P.* Niquetius *in sua Physiognomia, &* Michael Scotus *in Libello de secretis naturæ, aliiq; passim. Extat etiam* Galeni *liber de præsagio ex insomniis.*

CAPVT PRIMVM.

Quid, & quotuplex sit somnium.

UT quid somnium sit, melius intelligatur, quid somnus sit, priùs explicandum. Somnus igitur est omnium sensuum externorum ligatio, ad animantium quietem & salutem instituta. Dixi, *omnium sensuum externorum*, quia si vel unus liberè suo officio fungatur, jam somnus non est; ac propterea vocatur à *Tertulliano* lib. de anima, mortis speculum; à *Virgilio* lib. 6. Æneid. lethi consanguineus; à *Seneca* in Hercule furente, frater diræ mortis; ab aliis, mortis imago. *Stulte, quid est somnus, gelidæ nisi mortis imago?* canebat ille. Dixi præterea, *liberè*; nam fieri potest ut imperfectè aliquis sensus in somno operetur, ut nonnullis contingit audire, & ad dicta respondere. Addidi, *ad animantium quietem ac salutem*, ut excluderem torpores quosdam qui vi morborum contingunt, ut apoplexiæ, epilepsiæ, cataphoræ, & similium, quæ perniciem, non salutem moliuntur. Ligatio porrò sensuum externorum contingit ex eo, quòd spiritibus sine quibus nullum fit naturæ opus, in hi- *Somnus quid sit.*

Digitized by Google

beatur via nè commeent ad sensus: Inhibetur autem via, cùm sensus communis, seu primum sensorium ligatur, atque impeditur, nè per ipsum spiritus animales, sensitivarum actionum administri, in sensus externos illabantur, inhibetur porrò via ad sensum communem, eiusque ostia & meatus occupantur, cùm vapores è ventriculo in caput ascendunt, & eius loci frigore refrigerati, & addensati, descendunt in venas & nervos, per quos spiritus ad sensuum domicilia effunduntur: hi ibi refrigerati, & ad venas ac nervos delati, repellunt calorem & spiritus eò à corde missos, qui statim ad partes internas suumque fontem se recipiunt, & concoctionem cibi, spirituumque restaurationem iuvant. Hic somnus, somnique causa & origo; nunc nunc quid somnium.

Somnium quid sit.

Somnium est apparitio exhibita per internum sensum iis, qui somno consopiti sunt. Quomodo autem in somno imagines rerum sese exerant, non est hîc disputandi locus; paucis dico, exerere se ex commotione spirituum, qui vehicula sunt specierum. Nam spiritus, sentienti animæ, præsertim autem phantasiæ, cuius est fingere somnia, deservientes, in quibus insident atq; inhærent rerum in vigilia perceptarum reliquiæ ac vestigia, quas in Scholis appellamus species, cuiusmodi inquam spiritus, in somno vaporibus cibi potusque caput ac cerebrum subeuntibus, agitati, & hunc illuc iactati, varia reddũt, visa & somnia, sed plerumque, in principio præsertim dum tumultuarie ascendunt, propter inordinatam illam jactationem, valde incomposita, & sæpe etiam turbulenta, & distorta; quæ tamen deinde, sedato illo spirituum tumultu, paulatim componuntur & ordinantur. Sensilia porrò, seu rerum sensibus perceptarum species, nos somno sopitos magis movent, quàm vigilantes, ideo, ut *Themistius* explicat, quia dum vigilamus, occupatis alibi sensibus, & cogitatione in res varias distractâ, sensilium species sensibus haustæ, & intro delatæ, delentur quasi, seu impediuntur, ut à maiori lumine minus, aut ut mini-

Digitized by Google

minimæ voluptates, minimique dolores; à maioribus obruuntur. Dum verò dormimus, & sensus ab agendo feriantur, tum vel minima nobis obversantur, quia sensilium rerum species ad sensum communem (ad cor dixit Themistius) referuntur cum vaporibus & spiritibus, & tumultu composito, turbisque sedatis apparent. Sed hæc alibi melius; dignum est enim Physicæ Curiosæ argumentum.

Somniorum tria genera, divina, diabolica, naturalia.

Tria sunt somniorum genera divina, diabolica, naturalia. Divina sunt, quæ à Deo immittuntur, sive id fiat immediatè ab ipso, sive Angelorum interventu & ministerio, ut contigit Abrahamo, Jacobo, Josepho Patriarchæ, Tribus Magis, aliisque multis, de quibus postea. Diabolica sunt, quæ à Diabolo immittuntur, ut illud quod Claudiæ Proculæ (ita vocat *Claudius Dexter* in Chronico) Pontii Pilati uxori tempore passionis Christi contigit, ut censent D. Bernardus, D. Cyprianus, aliaque multa, ut postea dicemus. Naturalia denique sunt, quæ à causa naturali proficiscuntur. Itaque tres sunt somniorum auctores, Deus, diabolus, & natura, ut cum *D. Gregor.* lib. 8. Moral. cap. 13. & lib. 4. Dialogor. cap. 48. statuunt Theologi.

Somnia naturalia unde proficiscantur.

Naturalia somnia proficiscuntur vel à causa intrinseca somnianti, vel ab extrinseca. Intrinseca causa vel est anima, & dicit post causa animalis; vel est corpus, & causa corporalis dici potest. Intrinseca igitur causa animalis est, quando somnia obveniunt de rebus, quibus cogitatio vigilantis valde fuit intenta, aut erga quas valde affecti sumus; hæc enim in somnio occurrunt, iuxta illud Salomonis Eccles. 5. *Multas curas sequuntur somnia.*

Itaque qui deditus est studiis, somniat de libris; qui militiæ, de præliis; qui pecuniæ, de thesauris &c. Corporalis intrinseca causa est præsens dispositio ac temperamentum corporis, quod vel inediâ exhaustum, vel crapulâ repletum, vel humore aliquo nimis prædominante agre-

agresit, vel alio interiore vitio laborat. Et ex his causis, vel peccata, vel turbida, vel multiformiter varia somnia nascuntur; quippe qualis est corporis habitus, seu quales humores, talia spectra & somnia excitantur in phantasia.

Somnia varia juxta varia temperamenta.

Itaque sanguinei, & quibus copiosior est sanguis, *rosas* somniant puniceas, crocum, hortos, convivia, choreas, volatum per aerem, lætam cum aliis conversationem, & iucunda colloquia, aliaque similia læta. Phlegmatici somniant mare, aquas balnea, navigationes, submersiones, onera gravantia, tandem & impeditam à noxiis fugam, & alia huius generis. Choletici colores flavos, rixas, pugnas, incendia, & alia quæ bilis naturæ assymbola. Melancholici fumos, caliginem, tenebras, vagationes per loca sola, nocturnas oberrationes, tetra spectra, mortes, cunctaque tristia. Quibus vesica humore plena, somniant de lacubus, fluviis, imbribus, vesicæ exoneratione, & somniando nonnunquàm impluunt ipsi in lectum. Quibus dominantur puri ac sinceri humores, *putant* in somnis volutari se inter odoratos suavesque flosculos ocyssimè currere, imò volare. Contrà qui vitiosis *humoribus* scatent, & prægravantur, somniant se in locis sordidis & fætentibus versari, inter cadavera esse, onera gestare. Quibus viscido humore affectæ & obstructæ sunt partes cerebri posteriores, comprimi ac suffocari sibi videntur in somnis; quod Græci ἐφιάλτην, Latini *Incubum morbum*, Hispani *la pesadilla*, Germani das Alb vocãt Antiquitas credidit esse Faunos & Satyros, aut dæmones hominum insultores, inquit *Ambrosius Calepinus* verbo, Incubus. Qui somniorum non recordantur, sæpe crassis humoribus sordescunt, qui impedimento sunt, nè somniorum vestigia menti imprimantur: imò sæpe huiusmodi tales nihil omnino somniant, quòd propter sordidorum humorum copiam communis sensus omnino consopiatur. Sic etiam statim à prandio aut cæna dormientes, nihil tunc somniant, quia copiosis vaporibus obsidetur cerebrum. Et eandem ob

Digitized by Google

ob causam infantili ætate non somniamus. Sed de hac tota materia infrà erit copiosior sermo.

Extrinseca causa naturalium somniorum est, quando dormientis humores, vapores, & spiritus, & per hoc imaginatio movetur ab agente extrinseco naturali. Huiusmodi agens videtur esse duplex; alterum aër scilicet ambiens, & rerum omnium seminibus ac speciebus plenus: alterum impressio sive influxus corporum cælestium. Sicut enim corpora cælestia suo in materiem corpoream influxu ad varias formas lapidum, metallorum, plantarumque eam disponunt, ac determinant; sic influendo in corpus, in humores, in phantasiã, quæ organis corporis est immersa, possunt ea disponere, ac determinare ad species imaginabiles, effectui à corporibus illis cælestibus promananti conformes. Hinc sæpe dũ aliquo dormiente pluit, aut ningit, contingit ut is de pluvia & nive somniet, & novi viros quib⁹ id contigit. Inter extrinsecas etiã causas numerari possunt nõnulla medicamẽta, ut certi cibi, potus vè, qui certi generis somnia inducere dicũtur, læta nimirũ, aut tristia, aliaque similia. Hæc tamen quia intra corpus suscipi necesse est, ut effectum suum præstent; intrinsecis accenseri debent. Si quæ tamen exteriùs applicata eundem effectum præstant, extrinsecæ causæ dici possunt.

CAPUT SECUNDUM.

An somnia sint vera, iisque adhibenda fides.

Somniis an fides adhibenda.

ANtiquissimus philosophus Prothagoras, teste *Pererio* q. 1. de Observat. Somnior. videtur voluisse, omnibus somniis fidem habendam; dicebat enim, veritatem & falsitatem non ipsâ naturâ rerum, sed solâ existimatione hominum constare; hominem esse mensuram omnium, & tale unumquodq; esse, quale videtur homini, sive sobrio, sive vinolento, sive sa-

Digitized by Google

oro, sive in sano, sive vigilanti, sive somnianti. Quidam etiam ex Stoicis, nimiò plus superstitiosi, ac pænè fanatici philosophi, uti & Artemidorus, & alii similes, nulla somnia censebant esse rejicienda, rati in omnibus esse vim significandi ac denotandi, aliquid. Idem ante hos sensisse videtur Orpheus apud *Bulengerum* lib. 5. de Divinat. cap. 1, qui vocat *somnium nuntians futura hominibus, & oracula canens.* Theocritus etiam ait, *somnia esse à Iove missa, divinas voces, Iovis nuntios.* Similia habent alii multi ex antiquis apud eundem Bulengerum.

Ex adverso verò Xenophanes Colophonius vel ipsâ vetustate memorabilis philosophus, & Epicureorum aliqui, omnium somniorum fidem sustulerunt, hoc ducti argumento, quòd una vis, eademque natura sit omnium, ac proinde aut omnibus credendum, aut nullis: at confessio est omnium, non omnibus credendum; ergo nihil causæ est, cur aliquibus credere debeamus. Aliam rationem eorundem lege apud Pererium.

Somnia quædam vera, quædam falsa.

Vera sententia, & mediâ incedens viâ, decernit quædam somnia esse vera, quædam falsa, ideoque nec omnibus fidem adhibendam, nec omnibus denegandam. Non omnia somnia vera esse, docet experientia quotidiana: totas enim plerique somniant noctes, & varia habent de rebus præsentibus, & futuris somnia, & tamen vix ullum eorum verum evadit, nisi aliquando casu, & rarissimè. Ratio tamen idem convincit, via cùm tria sint somniorum genera, ut capite præcedente vidimus; iniquum est, credere diabolica omnia esse vera, cùm diabolus sit pater mendacii; stolidum verò, credere idem de naturalibus, cùm causa ipsorum sit ordinata agitatio spirituũ, & phantasia fingens, rationis usu consopito, ut patet ex eodem capite: ex inordinata autem illa spirituum agitatione quid nisi incompositum, turbulentum, distortum, ac tale denique, cui nulla certa significandi vis insit, effici queat? Certè sacra Scriptura de vanitate huiusmodi somniorum loquens,

ait

Digitized by Google

ait *Ecclesiastæ* cap. 5. *ubi multa sunt somnia, plurima sunt vanitates, & innumeri sermones.* In libro quoque *Ecclesiastici* cap. 34. ita legimus: *Quasi qui apprehendit umbram, & persequitur ventum, sic & qui attendit ad somnia; multos errare fecerunt somnia, & exciderunt sperantes in illis.* Denique sæpe cùm Spiritus Sanctus in sacra Scriptura vult aliquid significare vanum, instabile, fugax, & fallax, utitur somniorum comparatione ac similitudine. *Dormierunt somnum suum viri divitiarum, & nihil invenerunt in manibus suis &c.*

Nec tamen omnia somnia falsa esse, sed multa, etiam de naturalibus loquendo, vera, ac verarum conjecturarum causas, inde patet; *Primò*, quòd clarissimi Medici somnia, quæ frequenter ægris contingunt, ad eorum morbos dijudicandos ac curandos subtiliter ac curiosè observant; quod etiã faciendum præcipit *Hippocrat.* lib. de insomniis, Et l. 6. Epidem. & *Galenus.* ut suprâ dixi, librum scripsit de prælagio ex somniis, ubi narrat inter alia, cùm quidam crus sibi alterum lapideum esse somniasset, paulò pòst crus ei paralysi obtorpuisse.

Secundo, quod mendaces essent tot superiorum temporum historiæ, clarissimis testatæ & obsignatæ monumentis, refertæque exemplis variorum hominum, quæ ad verbum cum rerum eventis mirificè convenerunt.

Et ut omittam somnia quæ in sacris Litteris referuntur non vera modò & certa, sed etiam divinorum mysteriorum pleniſſima, cuiusmodi fuit somnium Abrahæ *Gen.* 15. Jacobi *Gen.* 28. Josephi *Gen.* 37. Pharaonis 41. Eunuchorum Pharaonis *Genes.* 40. Nabuchodonosoris *Daniel* 2. & 4. Mardochæi *Esth.* 11. Beati Josephi, & trium Magorum *Matth.* 1. & 2. S. Pauli *Actor.* 16. & alia multa; præter hæc inquam, multorum aliorum fit mentio in variis historiis & gestis Sanctorum, cuiusmodi est inter alia unum mirum,

Digitized by Google

in vita Simeonis Sali apud *Metaphraſtem*; aliud ſacrilego Trajectenſi oblatum ſæpius, apud *Surium* to. 4. in vita S. Frederici; aliud oblatum monacho Cluniacenſi tempore S. Odonis apud *Ioannem Monachum* lib. 3. vitæ D. Odonis cap. 9. aliud Bertæ matri S. Suiberti apud *B. Marcellinum* cap. 1. *Vitæ Suiberti*, aliud S. Abramio Confeſſori apud *Metaphraſtem* in eius vita; aliud Henrico Imperatori apud *Rupertum* in vita S. Heriberti cap. 26. aliud S. Hugoni Gratianopolitano apud *Guigonem* in eius vita; aliud Hartmanno Tuitienſi apud *Conradum* in vita S. Wolphelmi; aliud multiplex Elpediphoro apud *Ioannem Presbyterum* in vita S. Baſilii Epiſc. & Mart. Innumera exempla ſomniorum affert exhiſtoriis collecta, *Cardanus* lib. 4. de ſomniis, quorum aliqua ſaltem veritatem habuerunt, ut eventus declaravit. Aliquorum in decurſu mentionem faciemus.

CAPUT TERTIVM.

Quibus ſignis dignoſci queant inter ſe ſomnia, divina, diabolica, & naturalia,

Somniorum cauſa quanam ſint.

VAriæ fuerunt antiquorum de ſomniorum cauſis opiniones. *Hippocrates* in libro de inſomniis, duo ſtatuit ſomniorum genera; alterum nominat divinum, alterum naturale. Divina ſomnia inquit à DEO immitti, & ſemper memorabiles aliquos caſus, inſignesque vel ad lætitiam & triſtitiam, vel ad felicitatem & miſeriam, ſive privatam, ſive publicam eventus portendere. Tale fuiſſe dicitur ſomnium Cyri maioris, qui monarchiam Perſarum condidit, ad cuius pedes dormientis Sol viſus eſt, terque ab illo appetitus manibus, terſe convoluens, elapſus eſt. Quo ſomnio magi Perſarum ſapientes, ſignificari reſponderunt, eum triginta annis imperio potiturum; quod & contigit. Naturalia ſomnia ait idem ex cauſis ferè intra corpus dormientis latentibus exiſtere, iisque

Somnium Cyri.

affe-

Digitized by Google

affectiones ipsius corporis aut bonas, aut malas indicari, scilicet vel plenitudinem ac redundantiam, vel contrà inopiam ac inanitatem, vel humorem aliquem corruptum, aut suo loco motum, aut inordinatè aut immoderatè agitatum. Hæc Hippocrates, & non malè. Longè peiùs Plato, non iam divinus, sed prorsus impius in hoc, existimavit in Convivio, omnia somnia vera & prænuntia futurorum à dæmonibus proficisci, DEVM verò non immiscere se rebus humanis, nec proximè cum hominibus societatem aliquam & consuetudinem habere, sed commercia & colloquia inter DEVM & homines, sive vigilantibus ipsis, sive dormientibus, per Dæmones agitari & confici. Hanc opinionem, quæ etiam Empedoclis & Pythagoræ fuit; refutat *S. Augustinus* lib. 8. de Civit. Dei cap. 20. & 21. & libro 9. *Aristoteles* in Libello de præsagitione ex somniis, negat ulla dari hominibus à DEO somnia, sed omnia Naturæ adscribit. Stoici tres causas somniorum constituunt, DEVM, fatum, & naturam animi nostri. Omitto opinionem Porphyrii, Synesii, & ex nostris, hoc est, Christianis D. Gregorii lib 4. Dialog. cap. 48. & lib. 8. Moral. cap. 13 quas vide apud *Pererium* lib. 2. Magiæ q. 2.

Nos suprà cap. 1. tres causas somniorum statuimus, Deū, diabolum, & naturam, ideoque tria eorum genera fecimus, divina, diabolica, & naturalia. *Somnia naturalia.*

In eadem opinione est *Pererius* loc. cit. quamvis tertiam causam in duas subdividat, nimirum in aliquam corporis affectionem, & in vehementem animi passionem; quod nos quoque non prætermisimus. Et corporis quidem affectionem, quæ in ipso corpore præpollet ac prævalet, ut si flava, vel atra bilis, pituita, aut sanguis redundet, aut aliquid aliud vitiatum & corruptum immoderatè iactetur in corpore, causam esse somniorum, indubitatum est, & frequenti experientiâ confirmatum, ut patet ex illo de quo capite præcedente ex Galeno qui somniabat sibi alterum crus lapideum esse, & paulò pòst eâ corporis parte paralysi fuit correptus,

Digitized by Google

Hinc etiam fit, ut qui instante crisi sudaturi sunt, sæpe somnient se sudare, aut in balneo calidis aquis perfundi, aut in flumine natare. Præterea sæpe quod dormientes agimus, aut patimur, etiam somniamus, ut dum in somno sudamus, aut febri corripimur, id idem nobis contingere somniemus. *Plinius* lib. 7. cap. 50. narrat, P. Cornelium Ruffinum dormientem amisisse visum, idque cùm sibi accideret, etiam ipsum somniasse. Vehementes quoque & concitatos animi affectus somnia causare, certissimum est. Hinc qui ardenter amant, amores suos somniant; qui timent, minacibus visis terrentur. In hoc genere somniorum reponit Pererius illud somnium Hannibalis, & proditum, & creditum à multis. Ardebat Hannibal insatiabili odio Romani nominis, ingentique cupiditate perdendi funditùs Romanum imperium flagrabat, ideoque bellum ex Hispania in Italiam transferre, ipsamque imperii arcem Romam petere peroptabat. Cum igitur variis super ea re cogitationibus ac deliberationibus æstuaret, visum habuit in somno, mirè proposito ac voto suo respondens. Visus ipsi est iuvenis, specie supra humanam, qui se diceret à Jove missum ducem ei ad invadendum Italiam, jussitque se sequi præeuntem, & non respicere quid retrò & à tergo fieret. Pavidus primò Hannibal, non est ausus oculos ab illo quoquam deflectere. Sed diu temperare oculis non potuit, respiciensq; vidit horrendũ non visu modò, sed etiam dictu ostentum, belluam vastam & immanem, multis circumplicatam serpentib⁹, quacunq; incedebat, omnia proterentẽ ac pervertentẽ: cælum item nigerrimis undequaque obductum nubibus, densos ac fulguribus mixtos præcipitare nimbos. Attonito Hannibali, percunctantique ex illo suo duce, quid illud monstri & portenti esset, respondit ille, vastitatem esse Italiæ, pergeret ipse porrò ire, quò parabat, nec præterea quidquàm inquireret, sineretque in occulto esse fata. Atque hoc quidem somnium ex

Somnium Annibalis.

ante

Digitized by Google

integressis in vigilia Hannibalis cogitationibus & vehementibus affectionibus extitit; ejus tamen veritatem eventus ipse plùs quàm satis ostendit.

Somnia à diabolo immissa.

Esse quorundam etiam somniorum causam & effectorem diabolum, ex eo colligit Pererius cit. loc. quòd ex sacris Litteris constat. *Levit.* cap. 19. & *Deuteron.* cap. 18. observationem somniorum adeo exosam esse DEO, ut ea cum magorum, augurum, & incantatorum maleficiis æquali pænâ damnetur; nimirum non alia de causa, ut B. *Gregorius* lib. 4. Dialog. cap. 48. interpretatur, nisi quia dæmon plerumque se somniis immisceat, implens noxiâ superstitione animos hominum, eosque non solùm vane deludens, sed etiam perniciosè decipiens, inquit Pererius. De hoc genere somniorum fuêre procul dubio, Pererio etiam & Delrio consentiente, ea quæ dormientibus in fanis Serapidis, Æsculapii, & Amphiarai immittebantur; legitur enim apud Philostratum, Pausaniam, & Strabonem, templa illorum adeuntibus, tres illos vulgò existimatos quasi Deos, singulorum morborum curationes per somnia præscribere consueviſſe.

De eodem genere fuêre somnia, quæ Venus Gazæa immittebat iis, qui matrimonium inire cupiebant, ut scribit *Marcus* Historicus in vita S. Porphyrii Episc. apud *Delrium* lib. 4. Disquisit. Magic. cap. 3. q. 6. ubi ait, ejusdem generis esse nunc somnia Anabaptistarum, & fuisse olim Enthusiastarum, & admiranda quædam Gentilium, quæ ad causas naturales vel nullo modò, vel ægrè referri possunt, quorum multa exempla ibi indicat.

Pererius loco cito existimat, ex hoc eodem somniorum genere fuisse nobile illud somnium Alexandri Magni, de quo scriptum legimus apud Diodorum Siculum, lib. 17. cùm in quodam prælio Ptolomæus, qui

Digitized by Google

qui primus post Alexandrum. Ægypti Rex fuit, venenato telo ictus, summo cum dolore ex eo vulnere decumberet, vidisse in quiete draconem, radiculam ore ferentem, simulque commonstrantem, quò illa loci nasceretur, quæ scilicet præsentissimam vim haberet Ptolomæum, multosque milites eodem teli genere vulneratos, protinus sanandi. Quæsita est herba, inventa, adhibita, moxque effectus consecutus. Deltius tamen putat, hoc somnium fortassis ad divina pertinere.

DEVM denique, seu per se immediatè, seu ministerio bonorum Angelorum, causam esse somniorum quorundam, probavimus præcedenti capite ex sacra Scriptura, & fide dignis Historicis, nec ullatenus dubitari potest.

Somnia quomodo dignoscantur esse à Deo, diabolo naturæ.

His præmissis, ut quæst oni propositæ satisfiat, aio cum Pererio loc. cit. dupliciter posse, & quidem satis probabiliter, coniectari, quæ somnia immissa sint à dæmone. *Primò quidem, si frequenter accidant somnia significantia res futuras, aut occultas, quarum cognitio non ad utilitatem vel ipsius somniantis, vel aliorum, sed ad inanem curiosæ scientiæ ostentationem, vel etiam ad aliquid malifaciendum conferat; eorum somniorum auctorem esse dæmonem, non temerè credetur, quippe qui eâ ratione tentet animos hominum vanâ imbuere superstitione, quin etiam crimine impietatis obstringere.* Deinde, *si sobriis, castis, & religiosis viris, tetra, obscæna, plena crudelitatis, & impietatis somnia sæpenumero contingant, ea proficisci à dæmone non immeritò existimabitur. Dæmon enim conatur impuris somniis polluere ac fædare dormientium corpora, ut eius fœditatis etiam animos expergiscentium quodammodò participes faciat. Quòd si nè hoc quidem assequi potest illud saltem curat, ut pios homines talibus visis contristando, perturbando, & affligendo, ad orationem, ad charitatis officia, ad divinorum sacramentorum perceptionem, segniores frigidioresque reddat.* Exemplum huius rei extat apud *Cassianum* Collat. 22. cap. 6.

Dupliciter quoque, eodem Pererio consentiente, deprehendi potest, quodnam à DEO sit immissum somnium. *Primo, si*

Digitized by Google

sic per somnium immoteſcant homini, quorum certa cognitiò ſolius Dei conceſſu ac munere poteſt homini contingere. Huiuſmodi ſunt futura contingentia, arcana cordium, præcipuæ noſtræ fidei myſteria &c. *Deinde, hoc ipſum maximè declaratur interiori, quadam animorum illuminatione, atque commotione, quâ DEVS ſic mentem illuſtrat, ſic voluntatem afficit, ſic hominem de fide & auctoritate ejus ſomnii certiorem facit, ut DEVM eſſe ipſius auctorem item perſpicuè agnoſcat, & liquidè judicet, ut id ſine dubitatione ullâ credere & velit, & debeat.* Confirmat hanc regulam dicto memorabili *S. Gregorius* lib. 4. Dialog. cap. 48. & lib. 8. Moral. c. 13.

Reliqua igitur ſomnia, quæ juxta dicta, nec diabolica cenſeri poſſunt, nec divina, ſunt utique naturalia, & ex cauſis naturalibus nata.

Somnia diſcernere ad quos pertineat.

Cæterùm diſcernere ſomnia dæmoniaca à divinis, pertinet maximè ad peritos ac diſcretos confeſſarios, & conſcientiarum arbitros, qui Medici ſunt ſpirituales; ſicut diſcernere naturalia ab iisdem divinis & diabolicis præcipuè ad peritos ac diſcretos Medicos ſpectat, qui curam habent corporis. Judicium ac diſcretio hæc pendet à cauſis, & ab aliis circumſtantiis, juxta dicta in præcedentibus. Delrius exiſtimat, ſi conſtet ſomnium neque cauſa naturali intrinſeca, neque extrinſeca fuiſſe natum, dubitetur verò utrum ſit à DEO, vel à diabolo; tutiſſimum eſſe, ſi ut à diabolo immiſſum contemnatur. Probat primò ex ſacra Scriptura Eccleſ. 34. *Niſi ab altiſſimo fuerit emiſſa viſitatio, nè des in ſomniis cor tuum.* Quibus verbis videtur docere Sapiens Syracides, ſomnia eſſe contemnenda, quæ non conſtat â DEO immiſſa. Secundò probat ratione, quia curioſa ſomniorum obſervatio, ad hoc diſcrimen agnoſcendum, eſt ſupervacua; nam quando DEVS ſomnium immittit, & per id inſtruere aliquem vult, ſolet ſimul eum reddere certum, ſomnium eſſe à ſe profectum. Tertiò probat experientiâ, quia eos qui curioſè ad ſomnia attenderunt, ſomniorum interpretatio ſubſecuta in graviſſimas calamitates præcipitavit.

Digitized by Google

CAPUT QUARTUM.

An, & quibus licita sit somniorum observatio.

Somniorum observatio an licita.

TAmetsi harum quæstionum enodatio ex hactenus dictis facilè colligi queat, placuit tamen eas distinctè hic tractare. Quoad primam igitur quæstionem, Aio cum *Pererio* lib. 2. Magiæ q. 7. quædam somnia licitum esse observare, quædam minimè. Quæ observare licet, ad quatuor genera revocari possunt. *Primò*, somnia quæ bonam vel malam corporis affectionem, morbosque tam corporis, quàm animi significant, utiliter observantur, & expenduntur; dummodò id sine superstitione, & sine nimia anxietate contingat. *Secundò*, somnia quæ nos crebrò infestant, territant, conturbant, & vexant, observare etiam licet eo fine, ut animadvertamus quibus ex causis accidant, ut vel noti effectus *ignotas* nobis causas scrutemur, ac sciamus; vel ut rationem aliquam ineamus eam à nobis molestiam depellendi. *Tertiò*, observare somnia, quatenus in illis pernotescit veritas aliqua pertinens ad scientias speculativas, vel ad res gerendas conferens, nec ut superstitiosum, nec ut vanum damnari debet; dummodò scientia illa, aut negotiorum dispositio non tendat ad malum aliquem finem, aut effectum. *Quartò* denique, somnia quę nos sæpe commovent, & incitant ad flagitia, observare & considerare licet num à dæmone nobis injiciantur, an verò à causa naturali, & à quânam, proveniant, ut illam amovere queamus. Item, somnia quibus ad bona provocamur veluti ad cælibatum, largitionem eleemosynarum, ingressum in religionem, pœnitentiam & afflictionem corporis, & similia quæ manifestè bona sunt, ponderare num à DEO sint, non est superstitiosi animi, sed religiosi, prudentis, ac salutis suæ sagentis.

Aio

Digitized by Google

Aio præterea, putare omnia somnia posse observari, & eorum significata inquiri, stolidum est, nè dicam stultum. Ratio est, quia non omnia veritatem habent, aut significativa sunt, sed pleraque inordinata, perturbata, & distorta, ac proinde prorsus incerta, & nullius certi aut principii, aut effectus significativa, ut probavimus cap. 2.

Ex quo bene deducit Delrius, peccare eum, qui ex naturalibus somniis futura contingentia divinat, & quæcunque ab arbitrii libertate manant, sive somniantis, sive alterius: hæc enim non dependent à temperie corporis, aut ab aliis causis naturalibus. Nec minùs peccat, qui tanti facit somnia, & usque adeo pendet ex illis, ut ad eorum quasi normam dirigat omnem vitæ suæ rationem, actiones & negotia vel suscipiat, vel omittat.

Somnia interpretari quibus sit licitum.

Quoad secundam quæstionem, quibus licita sit somniorum interpretatio, constat ex jam dictis, naturalium somniorum interpretationem, quæ seu ad corporis, seu ad animi constitutionem, præsentem maximè, spectant, pertinere ad peritos ac discretos Medicos corporales ac spirituales, aliosque solertes ac doctos Viros, imò & ad ipsos, quibus somnia eiusmodi contingunt, si docti sint ac discreti. Divinorum verò interpretatio solis illis convenit, quibus à Deo facta interpretationis revelatio, ut patet ex cap. 2. *Danielis*, *Mysterium quod Rex interrogat, sapientes, magi, arioli, & aruspices nequeunt indicare Regi, sed est DEVS in cælo, revelans mysteria, qui indicavit tibi &c.* idem colligitur ex *D. Paulo* Epist. 1. ad Corinth. cap. 2. *Quæ DEI sunt, nemo cognovit, nisi spiritus DEI.* Diabolica somnia non indigent interpretatione, sed vitanda sunt mala ad quæ instigant.

Digitized by Google

CAPVT QVINTVM.

Quid ex somniis naturalibus coniectare liceat.

MIrè superstitiosi sunt in somniorum interpretationibus Artemidorus, & Cardanus, adeo ut qui illorum ineptias legerit, nihil ampliùs à quoquam, seu veterum, seu recentiorum Scriptorum, in eo genere requirat. Ex multis pauca indicabo apud utrumque, tum quid in rei veritate ex somniis coniectare liceat, breviter explicabo.

Artemidori vanitas in somniis interpretandis.

Artemidorus lib. 1. *Onocriticor.* cap. 1. distinguit insomnium à somnio in hoc, quòd illud præsentia, hoc futura significet. Vel potiùs, quando quis somniat de re præsenti, ut quando amans videt suas delicias, formidolosus ea quæ timet, quando esuriens comedit, sitiens bibit &c. insomnium appellat: quando verò quis somniat de re futura, vocat somnum. Capite deinde 2. dividit somnia in speculativa, & significativa. *Speculativa* appellat, quæ suæ ipsorum visioni respondent, ut dum quis navigans somniat se naufragium facere, ita contingit. Significativa verò, seu allegorica, ut ipse loquitur, vocat, quæ alia per alia significant; ut cùm visus est sibi quispiam volare, ac deferri ex animi sui sententia ad propositum scopum, ad quem pertingere destinarat; deinde ubi istic esset, pennas se habere existimavit, & unà cum avibus commigrare, & postea rursus ad demum suam reductus esse; hoc somnium significat talem discessurum domo suâ, & profecturum eò quò animo destinarat, & ditandum fore, & inter peregrinos versaturum & domum rediturum. Sequentibus deinde capitibus, & libris, postquàm docuisset, quæ à somniorum interprete sint expendenda, quomodo interpretationes aggrediendæ, qualem esse oporteat somniorum interpretem, & similia; discurrit per omnem

Digitized by Google

mnem sexum, ætatem, statum, occupationem, mores, virtutes, vitia, cæteraque adiuncta hominum, & docet quid somnia quæ circa illa versantur, significent; & quid ex illis prædici queat.

Huius verò prædictionis fundamentum, ut bene notavit etiam Delrius, statuit ipse cum aliis experientiam, & quandam proportionis similitudinem rei somniatæ ad eventum. Experientiam vocat, si unus vel plures, cùm hoc vel illud somniassent, talē vel talem postea fortunā sunt experti. Tales experientias ut conquireret, peragravit Asiam, Græciā, & Italiam, ut scribit libro 5. qui totus est de variorum somniorum historiis. Similitudinem proportionis investigat primò, ex quodam more & consuetudine, secundò ex vocabuli significatione, tertio ex rei significatæ hieroglyphicō, quartò ex fabulosis narrationibus, quinto ex aliqua ratione astronomica vel physica, longè petita. Omnium exempla suppeditabit Delrius.

Hieronymus Cardanus, post multa præmissa libro 1. ad somniorum interpretationem spectantia tradit cap. 15. eiusdem libri regulas quasdam generales ad somnia interpretanda, ad quas deinde in sequentibus libris semper respicit. Nonnullas solùm indico brevissimè, ut sequitur. 1. Somnia monitoria hominibus probis accidunt. 2. Somnia non minùs de præsentibus & præteritis sunt, quàm etiam de futuris. 3. Vnumquodque somnium ad sua generalia deducendum est, & ex eo plura declarabuntur. *Cardani vanitas in somniorū interpretatione.*

Velut, video montem in me ruentem: mons magna sunt magistratus, viri potentes: ruunt, qui cadunt, qui succumbunt, qui iniuriam patiuntur, qui dignitate privantur. Atque ex huiusmodi in coniecturam devenire poteris. 4. Omne somnium, etiam pessimum, cum juxta votum fuerit, bonum esse potest; ut si quis vindictam quærens, Solem cruentum viderit.

Digitized by Google

5. Omnia rara eadem significant per somnum, quæ etiam dum verè apparent. 6. Omnia quæ sola sunt, ut Sol, Luna, uxor apud Christianos, cùm plura videntur, significant lites, confusionem, discordias &c. Omitto infinita alia, æquè insulsa, quæ toto illo capite enumerat somniorum generalia significata, & in toto reliquo Opere.

Somnia naturalia plerumque inania.

Ego assero, quod suprà etiam cap. 2. asservi, attentâ causâ somniorum, de qua capite 1. pleraque somnia naturalia esse mera & inordinata phantasmata; quæ pro vario spirituum & specierum motu, pro varia corporis & aëris dispositione, pro variis cibis & potibus, pro variis animi affectibus, & imaginibus per sensus externos haustis, variè formantur à phantasia, & nihil prorsus significant, nisi illam ipsam variam prædictam causarum combinationem. Sicut enim ex diverso nubium ac vaporum in aëre concursu, diversæ subinde enascuntur figuræ, quæ mox evanescunt, mox in alia formantur spectra; ita & in phantasia dormientis fieri cogitandum est: unde non minùs stolidus est, qui huiusmodi somniis, quàm qui prædictis spectris fidem adhibendam censet. Assero *præterea*, somnia naturalia ordinatiora, si quid aliquando significent, nihil aliud ad summum quàm corporis & animi affectiones significant; inde præter illas nihil aliud ex iis conjectare licet.

FINIS LIBRI SEXTI.

LIBER

Digitized by Google

LIBER SEPTIMUS.

DE MAGIA PHYSIOGNOMICA,

Sive

De notis latentis animi, & futurorum successuum, humano corpori à Natura impressis

PROOEMIUM.

DIgnissima explicatu quæstio est, & Thaumaturgi Physici maximè propria, utrum, & quomodo exterior hominis habitus, membrorum configuratio, totius corporis lineamenta, & colores, aliaque consimilia signa fixa, index sint animi; adeoque utrum, & quòusque licitum sit, ex huiusmodi notis, velut Naturæ regulis, conjectare passiones naturales, propensiones hominum, & mores. Quæ quidem conjectandi facultas,

Digitized by Google

cultas, si ad cætera animalia extendatur, Physiognomia; si ad solum arctetur hominem, non tamen sine comparatione ad alia animantia, Physiognomiæ humanæ nomen apud Aristotelem, cæterosq; Scriptores, nec paucos, nec contemnendos, obtinuit. Eandem nos hoc loco Magiam Physiognomicam appellamus; est enim verè magica, hoc est, abstrusa & sublimis scientia: quæ ut vana est, & abjicienda; si fines suos egreditur; ita si intra eosdem contineatur; minimè repudianda. Certè Aristoteles, qui non nisi solida & maximè sublimia tractanda suscepit, eam proprio libello, qui Physiognomicôn liber *inscribitur, accuratè explicare non est dedignatus. Post hunc, inter multos alios, quatuor libris totam eam facultatem fusè & methodicè explicuit P. Honoratus Nicquetius è Societate nostra, cùm in Flexiensi Collegio Philosophiam publice prælegeret, utpote dignam Philosopho materiam. Hunc nos, præter, Aristotelem, in toto hoc libro ducem sequemur.*

Magia Physiognomica.

SYNTAGMA PRIMUM.

De Principiis seu Fundamentis Physiognomiæ humanæ.

Quod olim Philosophiæ contigit universæ, ut ejus dignitas defloresceret, propter imperitorum Sophistarum multitudinem, viliaglorię mancipia Philosophorum nomen

Digitized by Google

nomen sibi usurpantia, imò temerantia; idem, inquit Nicquetius, etiam Physiognomiæ, quæ pars Philosophiæ non ignobilis erat, obtigit; ut nimirum, propter nescio quos Physiognomos, varias conjecturas in libros suos temere ac sine delectu congerentes, nihil autē ratione affirmantes, nobilis hæc facultas audiret ut vana, ut omnis probabilitatis expers, inopsq; rationis. Ad hanc igitur persuasionem ex hominum animis evellendam, examinanda sunt primùm omnia facultatis hujus principia seu fundamenta, quibus in suis nititur conjectationibus, videndumque num talia sint, quæ persuadeant, externa corporis signa, si recte expendantur, & à perito ac discreto viro applicentur, conjecturam probabilem de internis animi propensionibus & affectibus, futurisq; successibus, creare posse.

Physiognomia varia principia seu fundamenta

CAPVT PRIMVM.

De primo Physiognomiæ principio; Anima patitur à corpore, corpus ab anima.

Physiognomia fundamentum primum.

ARistoteles in primo Physiognomiæ suæ limine ait: *quod animæ sequuntur corpora, & ipsæ secundùm se ipsas non sunt impassibiles à motibus corporis; id manifestum fit valde in ebrietatibus, & ægritudinibus: multùm namq; animæ mutatæ videntur à passionibus corporis, Et è contrario, quòd corpus compatitur passionibus animæ; manifestum circa amores, & timores, & tristitias, & delectationes.* Vult dicere, tam amico fœdere consociata esse corpus & animam, ut alterum alterius affectiones sequatur; quod idem est, ac di-

cere, animam pati à corpore; & corpus ab anima. Ex hoc infert, artem aliquam Physiogomiæ dari. *Si autem hæc vera fuerint &c. erit sanè ars quapiam Physiognomia.* Primum ergo ac præcipuum Physignomiæ principium ac fundamentum est, mutua corporis & animæ conspiratio, & reciproca consecutio. Si enim corpori consentit anima, si hæc ab illius motibus & affectionibus impassibilis non est; dubium nullum est, quin corporis externa signa & notæ, latentis intus animæ affectus ac propensiones, prodere queant, ac sæpe etiam, imò plerùmque prodant; tametsi hoc infallibile non sit, quoniam quacunque corporis mutatione positâ, quæ de mentis statu hominem non deiicit, liberi arbitrii jus minimè infringitur.

Pati porrò à corpore animam, præter ea quæ Aristoteles habet de ebrietatibus; & ægritudinibus (cuiusmodi præcipuæ sunt mania, & phrenesis) argumento est, quòd pituitosi & melancholici tardè irascuntur, bilioſi & sanguinei celeriter; non aliam ob causam, quàm quòd illorum temperies frigida sit, horum calida. Ratio huius rei est, quòd causa patitur à suo instrumento; (nam scriba etiam peritissimus informes pingit characteres, si malè aptato utatur calamo;) cùm igitur animæ instrumentum corpus sit, hoc minùs rectè constituto, & illam pati pronum est.

Patietiam corpus ab anima; & hâc minùs ordinatis affectibus perturbatâ, turbari & illud; manifestum est: nam præter ea quæ ex Aristotele recitavimus, constat in ira palpitare cor, tremere corpus totum, præpediri linguam, faciem ingescere, aut pallescere, oculos scintillare, dentes concuti. Invidiâ etiam dum exagitatur anima, pœnali livore, & miserrimâ macie deformatur corpus. Ratio huius rei est, quòd anima est forma, corpus materia; motus ergo formæ motum materiæ sequi, incongruum non est.

Primum hoc Physiognomiæ principium non caret probabili-

Digitized by Google

habilitate, propter rationes adsignatas; & approbatur ab Aristotele loco. cit. ubi agens de signis in particulari, ex quibus physiognomizare liceat, hæc habet.

Videtur autem mihi anima & corpus compati ad invicem; & anima habitus alteratus, simul alterat corporis formam & iterum forma corporis alterata, simul alterat animæ habitum. Quando enim animæ est tristari, & lætari, manifestum est quòd tristes, obscuræ faciei sunt; gaudentes autem, hilaris &c.

CAPUT SECUNDUM.

De secundo Physiognomiæ principio; *Ex similitudine cum animalibus, licet mores conjectare.*

UT in omni composito physico, ita in homine, & quovis animali, duæ sunt partes, quas essentiales appellant Philosophi, materia, & forma.

Physiognomiæ fundamentum secundum.

Ac solerti quidem Naturæ genio comparatum est, ut forma in materiam non introducatur unquam, nisi priùs in materia præcedat propria formæ dispositio; & si organica est forma (cuiusmodi animam esse constat) nisi organa ac instrumẽta illa, sine quibus animales operationes fieri nequeunt, sint ritè in materia disposita ac præparata. Sic ignis forma nunquàm in materiam calore ac siccitate non affectam introducitur; anima nunquàm in embrionem, nisi organorum varietate distinctum, & consummatum. Quod quidem ideo fit, nè forma, quę omnium proprietatum fons, & operationum principium est, in eo subiecto unquam sit, in quo agere nequeat, cùm ad operationem certus dispositionum & organorum desideretur apparatus. Ex quo colligas, ideo Naturam dedisse leoni, tauro, apro, reliquisque ferocibus

Digitized by Google

animalibus ungues, dentes, cornua; lepori, cervo, & cæteris animantibus timidis pedum celeritatem &c: quia formæ eorum, hoc est, animæ talia organa & membra requirebant. Rectè enim *Commentator.* 1. de Anima ait: *Diversitas animarum facit corporum diversitatem.* Nec enim assentior Anaxagoræ dicenti, talia animalia esse, quia habent talia instrumenta; non autem talia instrumenta habere, quia sint talia animalia, hoc est, quia habent talem naturam.

Ex his inferunt Physiognomi, posse nos rectè ex similitudine hominis cum variis animantibus, saltem quoad præcipua aliqua corporis membra, similes iis animantibus affectiones, & ad operandum propensiones colligere; adeo ut si quis vultûs compositione referat leonem, generosum instar leonis probabiliter pronuntiemus; & si asinum capitis magnitudine, taurum colli crassitie, eum stupidum instar asini, ferocem & iracundum instar tauri non incongruè asseramus. Rationem adsignant, quia quale est instrumentum, talis est potentia, potentiæ propensio, & operatio. Item, quia probabile est, similia instrumenta habere similes potentias, potentiarumque affectiones, & operationes.

Dicta hactenus approbat *Aristoteles* loco citato in præcedenti capite, ubi de signis in particulari agens ait: *Manifestum insuper est, quòd virtutibus animæ, similes corporis forma fiunt; quare erunt omnia similia in animalibus, ejusdem cujuspiam declarativa.* Vult, meo judicio, dicere, virtutibus, id est, potentiis, seu propensionibus peculiaribus cujusque animæ, similes corporis formæ seu figuræ externæ in membris accommodantur; & ideo membra animalibus similia, declarant etiam animæ propensiones & affectiones iisdem animalibus similes. Idem *Aristoteles* lib. 8. de Histor. Animal. vocat animalium industrias, propensiones, & affectiones, vestigia morum humanorum.

Hoc secundum Physiognomiæ principium, seu signum, proba-

Digitized by Google

probabile est, & frequenti experientiâ confirmatum, si de insigni aliqua similitudine, & de convenientia cum maximè propria cuiusque animalis affectione seu proclivitate sit sermo. Videndum ergo, & attentè considerandum, quæ cuiusque animantis proprietas sit, quæ vernacula affectio & proclivitas, quæque corporis propria conformatio. Quòd si pluribus animalibus eadem signa communia sunt, videndum quænam illis passiones, seu ut ita dicam, mores sint communes: communibus enim signis communes respondent passiones. Sic quia extrema corporis magna insigniter, communia sunt tauro & leoni, & utrique animali commune est robur & fortitudo; ideo rectè argumentabitur Physiognomus, qui extrema corporis magna habet, eum fortem esse & robustum.

Annotationes

De propriis affectionibus variorum animalium.

Aper est irâ præceps; Leo generosus, & fortis; Lepus & Cervus, timidi; Equus superbus; Formica provida; Asinus stolidus, & piger; Pavo invidus; Vulpes astuta; Serpens callidus & cupediosus; Ovis mitis, & stolida; Porcus stupidus, & salax; Taurus, & Crocodilus, feroces; Ciconia pia; Simia scurrilis, malitiosa, invida; Psittacus, Pica, Elephas, dociles; Lupus vorax; Tygris crudelis; Turtur casta; Passer luxuriosus; Hircus ignavus & immundus; Canis fidelis, assentator, impudens. Lege Zoopadiam P. Antonii de Balinguen è Societate JESV.

(o)

Digitized by Google

CAPVT TERTIVM.

De tertio Physiognomiæ principio; *qui sexum alterum corporis formâ referunt, eundem & moribus referunt.*

Physiognomia fundamentum tertium.

TErtium Physiognomorum principium est, si cui mari muliebris forma, & calor, aliaque accidentia conveniant, ab eo muliebris quoque animi mores & pathemata non esse aliena; è contrario verò, si mulier virili formâ prædita sit, eam viribus quoque moribus affectam esse.

Hoc quoque principium probabile est, & frequenti confirmatum experientiâ. Dispiciendum ergo, quæ corporis virilis & fœminini forma & affectiones; & quæ animorum affectiones tum maris, tum fœminæ.

Corporis virilis & fœminini forma & affectiones.

Corporis virilis & fœminini forma & affectiones.

VIr plerùmque magno corpore præditus est, amplo capite, duriori, capillo, facie latâ, arcuato supercilio, oculo magno & splendido, vultu vivido & coloratiori, carne duriori & sicciori, voce gravi, diuturniori vitâ; extrema corporis habet magna, nervosa, articulata, superna membra magnâ parte crassiora infernis. Horum omnium ratio est, quòd marem multo vegetior & perfectior formatrix in utero facultas effingat, ipseque calidâ & siccâ temperaturâ constet, unde & citiùs in utero matris formatur & animatur mas quàm fœmina, propter fortius & calidius utriusque parentis semen: calorem autem sequitur ossium, venarum, nervorum, membrorumque omnium amplitudo & firmitas, & uberior spirituum copia, cum quibus omnibus vocis gravitas, & robur corporis, & vitæ diuturnitas coniuncta est.

Fœmi-

Digitized by Google

Fœmina minor est plerumque corpore, & capite, quàm vir; multo cæpillo, facie angustâ, & longâ, collo subtili, mento rotundo, varis superciliis, nihilque aut parum arcuatis, patulis, compressis, constricto corpore, dorso infirmo, inarticulato, brevibus brachiis, manibus, pedibus q;, toto corpore parùm nervoso, venoso, musculoso, imbecilliori, læviori, molliori, pallidiori; vitæ brevioris est; superna membra ferè habet tenuiora, inferna verò crassiora; tardiùs formatur in utero, citiusque senescit. Horum omnium ratio contraria est quàm in viro: fœmina enim frigidior multò & humidior est viro propter semen frigidius & humidius è quo formatur: ex frigiditate autem oritur membrorum tenuitas & infirmitas, vocisque gracilitas; ex humiditate lævitas, mollitiesque tum carnis, tum capillorum.

Animorum affectiones tum maris, tum fœminæ.

Animorum affectiones virorum & fœminarum.

Vir constans est, temperatus, generosus, intrepidus, pugnax audax, justus, victoriæ cupidus, ad artes & disciplinas capescendas aptus Fœmina pavida, invida, insidiosa, fraudulenta, præcipitis iræ, mollis delicata, misericors, verecunda, avara, convitiandi cupida, querula, loquax. Docet ista experientia. Ratio inde sumi potest; quod inter omnia animalia homo, quippe qui ratione pollet, maximam cerebri habet partem, habito corporis sui respectu; & reliqua animalia quò plùs rationi accedunt, ut Simia, eò plus quoque cerebri possident; inter homines plùs mas, quàm fœmina, cùm capite ampliori sit, cuius magnitudinem sequitur cerebri quantitas: ubi maior cerebri copia, & exquisitius conformatum organum rationis, quod est caput; ibi ratio præpollet; Vir ergo melioris judicii est, constantior, & ad virtutes ac disciplinas capessendas magis idoneus, quàm fœmina. Verum quia *contraria in eodem nata sunt fieri*, propterea ut vir ad virtutem aptior, ita malè educatus evadit vitiosissimus, & propterea cum ingenium ad multò majora scelera patranda aptior est; quo fit, ut secundùm intensionis gradum vir improbior sit, at fœmina secundùm extensionem.

CAP.

CAPUT QVARTVM.

Quartum Physiognomiæ principium; *Mores animi temperamentum corporis sequuntur.*

Physiognomia fundamentum quartum.

HOc præcipuum est Physiognomorum principium ac fundamentum, primusque physiognomicarum coniecturarum fons, in quem reliqui omnes influunt, & ipse in omnes diffunditur, ut tum antecedentia, tum consequentia consideranti patebit, ut optimè advertit *Nicquetius* lib. 1. Physiognomiæ cap. 10.

Temperamẽtum quid sit & quotuplex.

Est autem temperamentum, ut compositi cuiuscunque naturalis, ita & hominis, *temperata elementorum miscella*; vel, ut alii, est *primarum quatuor qualitatum, mutuâ actione temperatarum, symmetria & concentus.* Vocatur etiam complexio, quia ex elementorũ & primarũ qualitatũ complexione oritur. Alii tamẽ quatuor humorum cum certa temperie ac proportione coalitionem, complexionem appellant. Dividitur temperamentum in simplex, & compositum. Simplex est, in quo una tantùm qualitas vincit suam contrariam, & denominat mixtum, reliquæ duæ æqualitatem servant inter se; ut si sit calor ut sex cum frigiditate ut duo, humor verò & siccitas sint æquales. Et hoc iterum dividitur in quatuor species, pro numero quatuor qualitatum, quarum singulę in singulis speciebus principatum obtinent, nempe in una caliditas, in alia frigiditas, in tertia humiditas, in quarta siccitas, & constituunt temperamentum calidum, frigidum, humidum, & siccum. Compositum temperamentum est, in quo duæ qualitates excedunt reliquas duas. Et hoc similiter dividitur in quatuor species. Prima est, in qua calor & siccitas superant frigiditatem & humiditatem. Hoc vocatur igneum, & in animantibus choleticum. Secunda est, in qua calor & humiditas superant frigiditatem

Digitized by Google

ditatem & siccitatem. Hoc vocatur aëreum, in animantibus autem sanguineum. Tertia est, in qua frigus & humor dominantur; & vocatur aqueum, in animantibus phlegmaticum. Quarta est, in qua frigiditas & siccitas dominantur; & vocatur terreum, in animantibus melancholicum. Octo ergo species sunt temperamentorũ; præter quas est Temperamẽtum quod vocant iustũ ac temperatum, seu temperamentũ ad iustitiã, in quo scilicet nulla primarũ qualitatum superat aliã, sed omnes æqualium sunt virium. Quòd utrum de facto in aliquibus detur, disputant Philosophi ac Medici. In cæteris omnibus temperamentis infinitæ sunt varietates, prout magis vel minùs una aut duæ qualitates superant reliquas.

Signa porrò temperamentorum simplicium hæc sunt præcipua in homine. Calidi temperamenti signa sunt, calor tactu conspicuus in cute & carne; macies, hirsuties, & nigri capilli (quæ tria ob ealorem decurrentem contingunt; excrementa acuta, pungentia, bene cocta, plurimùm tincta. Frigidi verò temperamenti signa sunt, corpus adiposum, & depilotũ: nam sanguis propter frigiditatem facilè concrescit; & propter penuriam fuliginum ortam ex defectu caloris, oritur pilorum penuria. Si verò est nimia frigiditas, livida & plumbea est cutis. Humidi temperamenti signa sunt, corpus molle, & carnosum, ob humoris abundantiam. Sicci denique signa sunt, corpus durum, & gracile ob contrariam causam. *Temperamentorum signa.*

Signa compositorum temperamentorum in eodem homine sunt hæc. Calidum & humidum, seu Sanguineum temperamentum indicant corpus calidius, & hirsutum, ob calorem educentem fuligines; molle, ob humorem; caro multa, & rubra, illud ab humore, hoc à calore; vox firma; anhelitus gravis, & manifestus, motus velox; multi sudores; multus somnus; pulsus magnus, fortis, & plenus; proclivitas ad risum; dulcedo in ore; velox incrementum; iucunda somnia. Calidam & siccam, seu Cholericam temperiem arguunt siccitas, duri-

Digitized by Google

ties, agilitas, gracilitas, cutis nigra, nigrum capillitium (*quod fit, cùm deusto vi caloris vapore, excrementum in perfectam fuliginem mutatur*) crispum, & retortum; color subniger, subrufus, citrinus; paucus somnus; urina citrina; pauca saliva; lingua aspera, & sicca; eloquium velox; gressus celer; exile caput; oculi parvi (ob defectum humoris, qui in capite, oculis abundat;) pulsus vehemens, durus, frequens; aluus assiduè sicca; morbi bilioſi frequentes; rari sudores; somnia belli & furoris plena.

Frigidam & humidam, seu phlegmaticam temperiem indicant corpus molle, crassum, obesum; saliva multa; rara sitis; os madidum; recrementa nasi multa; albus color; facies alba; imò sæpiùs plumbea, ob defectum caloris, qui nitorem coloris affert; venæ & arteriæ exiles; & angustæ; pigritia; canities præcox; tarda concoctio; pulsus tardus, rarus, mollis; frequentes sudores, somnia de aquis frequentia; vox subtilis; & acuta. Frigidam & siccam, seu Melancholicam temperiem produnt corpus tenue, glabrum; color fuscus, obscurus aut nigricans; facies remissa, rugosa; ossa dura; cutis aspera; somnus turbulentus; somnia tristia; pulsus parvus; tardus, rarus, subdurus; appetentia magna; erumpens melancholia electionibus variis, morbi melancholici frequentes.

Varia porrò temperamenta ad varia inclinare studia & exercitia, tam virtutis, quàm vitii, testantur plerique Philosophi ac Medici, neque abnuunt Sancti Patres, & quotidiana docet experientia. Meritò ergo ex temperamentis judicium à Physiognomicis ferri potest de iis, quæ in cujusque animo sunt illatebrata. De his plura infrà.

CAP.

Digitized by Google

CAPVT QVINTVM.

De reliquis Physiognomiæ principiis.

PRæter enumerata hactenus principia seu fundamenta Physiognomiæ, sunt etiam *Parentes*, *Nutrices*, *Convictus*, *Climata regionis*, *Ætas*, *Status*. De his breviter hoc capite. *Physiognomiæ fundamenta alia.*

A parentibus in filios cum genitura honestos aut pravos mores sæpe propagari, certum est, & experientiâ comprobatum. Ratio est, quia sæpe filiis eandem corporis temperiem parentes tribuunt, quam ipsi habent, & cum temperie proclivitatem in eosdem aut similes mores. Item, quia filii parentum præceptis imbuti, ad eorum consuetudinem & mores deducuntur, dum ii hos imitari conantur.

Nutrices quod attinet, non tantùm lac ab ipsis, sed ingenuos pravosque mores cum lacte hauriunt infantes, similem ob causam, quia videlicet tenerum eorum corpus quotidianâ mammarum exsuctione immutatur, & in eandem cum nutrice temperaturam delcisit. Certè repertus est puer, qui diu lacte porcino nutritus, jam grandis natu volutari in luto gaudebat, & more suum vorabat: & alius, quem cùm capra diu lactasset, plantas avidè corrodebat, saltatimque incedebat, si Michaeli Scoto credimus.

Quod attinet Convictum, magnum esse in eorum, quibuscum agimus, consuetudine positum momentum ad virtutes & vitia inserenda, notius est quàm ut probari oporteat.

Climata regionum, & plagas cæli, varias ingenerare propensiones incolis, constat ex eo, quòd aliæ nationes bellicosæ, aliæ imbelles; nonnullæ feræ, aliæ mansuetæ ac mites; nonnullæ ad imperia, aliæ ad servitutem natæ; aliæ mente & ingenio præstant, aliæ pænè omni mentis usu destitutæ; aliæ ad hæc vitia aut virtutes, aliæ ad alia inclinatæ.

Digitized by Google

Ætatibus aliis alios ineſſe mores, & hos cum illis mutari, notum eſt, neque probatione indiget. De puerorum, adoleſcentum, virorum, ac ſenum moribus, fortaſſis infrâ aliquid dicetur.

Status quoque varios, inducere varios mores, patet *inde*, quòd alii ſunt Principum, quàm ſubditorum, alii divitum quàm pauperum, alii nobilium quàm ignobilium, alii parentum quàm filiorum, alii religioſorum quàm ſæcularium, alii coniugum quàm liberorum &c.

CAPUT SEXTUM.

An phyſiognomia, humana ſit licita, & aliquid probabilitatis habeat.

PHyſiognomia ſeu ex notis ſignisq; in corpore humano de internis animi propenſionibus & affectibus *coniectatio*, paſſim à doctis ut vana, & omnis probabilitatis expers, explauditur, ut ſuprà dicebam. Quod, ſi de illa eſt ſermo, quam *imperiti* plerumque exercent cum manifeſto humanæ libertatis præiudicio, lubens concedo. At ſi de illa, quam *Viri Philoſophi*, & rerum gnari profitentur, quæque intra limites ſe continet; & ex corporeis ſignis nil niſi probabiliter de moribus ſtatuit, ſermo eſt; longè mihi alius eſt animus, eamque & licitam eſſe, & utilem, & quandoque neceſſariam, tum Scripturæ ſacræ, tum graviſſimorum virorum auctoritate, tum denique ratione, ſtabilire in præſentiarum adnitar.

Phyſignomia humana an ſit licita.

Ac primò quidem quod ad Sacram Scripturam attinet, in illa non uno in loco innuitur, ex notis ſignisque è corpore humano ſenſibus ſubiectis, æſtimari poſſe atque conſiderari, quæ in imis delitescunt animorum latebris. Nam Eccleſiaſtici cap. 13. v. 31. & 32. dicitur. *Cor hominis immutat faciem illius, ſive in bona, ſive in mala. Veſtigium cordis boni, & faciem bonam, difficile*

Digitized by Google

facile invenies, & cum labore. Bonam ergò faciem vocat vestigium boni cordis. Et cap. 19. v. 26. & 27. *Ex visu cognoscitur vir, & ab occursu faciei cognoscitur sensatus. Amictus corporis, & risus dentium, & ingressus hominis, enuntiant de illo.* Proverb. cap. 6. v. 12. 13. & 14. *Homo apostata, vir inutilis, graditur ore perverso, annuit oculis, terit pede, digito loquitur, pravo corde machinatur malum, & omni tempore jurgia somniat.* Ibidem cap. 17. v. 24. *In facie prudentis lucet sapientia; oculi stultorum in finibus terræ.* Ecclesiast. cap. 8. v. 1. *Sapientia hominis lucet in vultu ejus, & potentissimus faciem illius commutabit.* Ecclesiastici cap. 21. v. 23. *Fatuus in risu exaltat vocem suam; vir autem sapiens vix tacitè ridebit.* Ibidem cap. 26. v. 12. *Fornicatio mulieris in extollentia oculorum, & in palpebris illius agnoscetur.* Omitto alia loca.

Quod ad virorum gravium auctoritatem attinet, Physiognomiam aliquam approbarunt, & de illa scripserunt, Hippocrates, Aristoteles, Galenus, Joannes Baptista à Porta, Conradus Wimpina, Joannes Ingignerus, Episcopus Italus, Jacobus Fontanus, Medicus Gallus, Camillus Baldus Philosophus, Martinus Delrio, Laurentius Forerus, Honoratus Nicquetius, multique alii apud ipsos. Omitto multos inferioris notæ Scriptores de eadem materia. Nec approbarunt tantùm, sed & ipsâ exercuerunt Physiognomiam viri docti ac prudentes non pauci. Pythagoras enim ad hujus disciplinæ regulas, discipulos vel admittebat, vel repudiabat. Socrates eâ docente deprehendit Platonem fore, qualis postea fuit.

Cicero ideo tam accuratus fuit in depingendo à calce ad caput Verre, Vatinio, & Antonio, ut vel ex ipsa corporis descriptione auditâ, populus Romanus faciliùs sceleratos eorum mores crederet. Gymnosophistæ eum tantùm ad regnum assumebant, qui eximiâ oris dignitate cæteris antestaret, ut potè quem ad excellentium virtutum dotes natum arbitrarentur. Persæ homines adunco naso honorabant, eò quòd Cyrum adunco naso honorabilem fuisse à majoribus ac-

Digitized by Google

ceperant. Æthyopes regni successionem sororum filiis relinquebant; si nullus erat, pulcherrimum ex omnibus, & pugnacissimum creabant Regem, ex corporis habitudine rectum animi statum vaticinantes. Similia refert Curtius de aliis gentibus. S. Gregorius Nazianzenus cùm Julianum Apostatam, antequàm imperio potiretur, Athenis vidisset, notasseque *cervicem non consistentem, humeros subinde jactatos, oculos errabundos & vagos, & furibundū quid minitantes, pedes instabiles, & genibus nutantes, nasum contumeliam & contemptum spirantem, vultum deridiculū, & ridiculū, risum immoderatum, & corpus cachinno concutientem, nutum, sive annueret, sive renueret, ratione carentem sermonem consectum, & respiratione concisum, interrogationes incompositas, & responsiones illis nihilo meliores*; ex iis notis, crudelitatem ominatus est, & exclamavit: *DEVS bone! quantum malum Romanum fovet imperium.*

S. Isidorus Hispalensis Episcopus cùm Mahumetum intuitus fuisset, ex ipsa Physiognomia prædicavit pessimos animi mores. Zeno Citticus, vidēs adolescentem, *Animi, inquit, tui vestigia mihi satis explorata sunt.* S. Ambrosius lib. 6. Hexaëmeron cap. 4. ait, imaginem quandam animi loqui in vultu. P. Athanasius Kircherus, cùm multis annis antea quàm ad Cardinalatum primùm, ac deinde ad Pontificatum evectus fuisset Alexander VII. qui hodie Ecclesiæ præest, eum vidisset & allocutus fuisset Melitæ, dixit mihi, & aliis, ac deinde etiam scripto consignavit in Arte Magna Lucis & Umb. & in Oedipo Ægyptiaco, illum ad magna esse natum. Omitto multa alia exempla, quæ leges apud Nicquetium lib. 1. cap. 2.

Ratio denique nostræ assertionis est, quia fundamenta seu principia, in quibus Physiognomicorum conjecturæ fundantur, probabiles sunt, & experientiâ confirmatæ, quamvis alia plus alia minùs, probabilitatis habeant.

Quàm

Digitized by Google

Quàm porrò utilis sit physiognomiæ peritia Medicis, educatoribus iuventutis, omnibus in communi hominum victu, & adsui, aliorumque moderationem; bene ostendit Nicquetius lo. cit. cap. 4.

Corollaria ex dictis.

Physiognomo non licet iudicare de facto, sed solum de inclinatione.

EX dictis hactenus toto hoc Syntagmate colligitur I. *quòd Physiognomo nõ licet iudicare de facto, seu operatione, sive de actuali hominis vita, scilicet hunc esse talem, facere talia & alia; sed solùm de pronitate & inclinatione, v. g. talem inclinari in avaritiam, luxuriam, &c: Ratio est, quia cùm homo habeat liberi arbitrii usum, eoq; possit cuicunque inclinationi resistere; nulla sunt nota physiognomica, quæ infallibilem effectum indicent, sed omnes, quantum ex se est, ad summum indicant propensionem seu affectionem quandam.*

Colligitur II. *quòd neque possit iudicare de donis divinis & gratuitis, quia ista non pendent ab illis signis aut notis à Natura corpori impressis, sed DEVS ea distribuit prout vult. Item non possunt de extrinsecis planè homini etiam iudicare, ut de morte violenta, opibus, honoribus, & cæteris fortunæ bonis, aut malis: nec de nuptiis, statu vitæ, & aliis negotiis, quorum electio est merè voluntaria.*

Ratio est, quia neque ista dependent à corporis habitu & constitutione. Quare si quandoq; eveniant nonnulla ex his, prout à physiognomicis temerariis prædicta fuêre, id fit merè casu ac fortuitò, nec potuit ab illis prævideri certò ac infallibiliter.

(o)

SYN-

Digitized by Google

SYNTAGMA SECUNDUM.

De notis physiognomicis in particulari, & de conjectura ex ipsis.

HActenus de principiis seu fundamentis Physiognomiæ egimus, seu de physiognomicis notis ac signis velut in genere, nunc de iisdem in particulari agendum, ac discutiendum, quid ex quibus conjici probabiliter possit ac debeat. Cæterùm cùm præcipuum seminarium signorum physiognomicorum sit ipsum hominis corpus, & corporis membra; videndum quænam ex illis præcipua sint, & aliis præferenda. Quod ut fiat, dividere possumus corpus humanum in caput, thoracem, alvum, ulnas, & crura. Hoc posito, Aristoteles censet, evidentiorem sumi conjecturam ex illis signis, quæ in eminentissimis locis sunt collocata; eminentissimus autem locus est caput, dein sequitur thorax, tum crura, demum ulnæ; quæ verò ad ventrem pertinent, ad conjecturam sumendam non multùm conferunt, saltem non solent adhiberi. Alii addunt, potissima signa esse illa, quæ ex iis membris petuntur, per quæ passio, quam indagamus, exercetur. Itaq; quia caput rationis regia est, ingeniiq; & memoriæ sedes; ex eo duci volunt ingenii & memoriæ vaticinia: ex humeris verò, brachiis, manibus, quibus corporis robur constat, roboris argumenta petenda: ex pectore, quod iræ, timoris, cæterarumque passionum

Physiognomica conjectura ex quibus potissimùm signis desumenda.

Digitized by Google

num subjectum, illarum indicaturas sumendas pronunciant. Nec uni etiam signo credendum est, ex Aristotelis consilio, sed plura coacervanda, & ad unum accommodanda.

CAPVT PRIMVM.

De conjecturis Physiognomicis ex temperamento hominis.

SYntagmate præcedente cap. 4. docuimus, quatuor esse hominis temperamenta simplicia, & quatuor composita; ubi & compositorum, (qualia plerumq; in hominibus sunt) signa attulimus. Ex his probabiliter colligi solent hominum affectiones, vitæ diuturnitas aut brevitas, ingenium, & similia. De his agendum. *Physiognomica conjectura ex temperamento.*

Affectiones animorum quamlibet temperiem sequentes.

S*Anguinei*, hoc est, in quibus caliditas & humiditas prædominatur, læti sunt & hilares, ideoque grati, amabiles, suaves, benigni, urbani, affabiles, faceti, minimè suspicioſi, valde obsequentes; verbo, facilè amant, amari volunt, & amantur. Et quoniam lætitia solet arcana mentis aperire, non adeo secreti tenaces sunt. Item, quoniam humidum citò defervescit, nec diu, nec multùm iracuntur. *Affectiones quodlibet temperamentum sequentes.*

Cholerici, hoc est, in quibus calor & siccitas dominantur, sunt animosi, certaminis appetentes, ad actionem prompti, à sicco nimirum caloris stimulo agitati. Ingenium habent acre & solers, quoniam acumen à bilioso humore proficiscitur.

Digitized by Google

Audaces præterea sunt, impatientes, iracundi; adeo ut vix ira abstineant, abundant quippe calidissimis spiritibus. Præcipites item mente, leves, importuni, jactabundi, verberones. Vix amant, quia sunt nimis præcipites & turbidi: at *ubi amāt*, vehementissimè amant; quanquam non adeo constanter; quia cùm variis iræ fluctibus agitentur, contrahendis litigiis & dissidiis sunt obnoxii, ac proinde facilè ab amando desistunt. Non facile etiam, nec constanter amantur, quia sunt mordaces, pugnaces, austeri, & aliis facilè contradicunt.

Phlegmatici, in quibus abundat frigiditas & humiditas, sunt ingenio hebeti & retuso, propter nimium humorem; timidi, quoniam timor à frigiditate oritur, minimè iracundi, & vix amantes, quia frigidi & humidi. Non sunt urbani, facceti, affabiles, & subtristiores, ideoque non multùm amantur.

Melancholici, in quibus frigus & siccitas abundat, sunt tristes, taciturni, secreti tenaces, morosi, suspicaces. Tardè irascuntur, propter frigiditatem; sed semel commoti, vix sedantur, propter siccitatem. Stabiles mente sunt. In juventute plùs sapiunt quàm posterioribus annis, quia ingravescente ætate nimis siccescunt. Ad avaritiam proclives. Vix amant, quia valde frigidi; valde suspicioſi, quia timidi. Si tamen amore semel capiuntur, eorum amor cum pertinacia est, quia imaginatio semel devicta, quasi tota affixa rei adhæreſcit.

Vitæ diuturnitas aut brevitas ex temperamentis.

Vitæ diuturnitas aut brevitas ex temperamento.

DIspositio necessaria ad mansionem animæ in corpore, hoc est, ad vitam in actu primo, est calor & humor primigenius; unde & omnia viventia in primo ortu, & prima ætate, maximè calida & humida sunt; senescentia verò sunt frigida & sicca. Imò *Aristoteles* lib. de Vita & Morte, & lib. de Respirat. Vitam definit mansionem animæ in calido; scilicet nativo; humidum verò est nativi caloris fomentum, vitamque

alit

alit & conservat, ut oleum in lychnio flammam. Hæc duo vitæ fulcra & fundamenta, spiritu perfusa & connexa, dimanant ac diffunduntur in universum corpus per arteriarum rivulos. Nativus porrò calor duplex est, insitus à prima formatione, & influens à corde. Humidum quoque radicale duplex est, innatum à prima origine, & influens seu acquisitum ex alimento. A calore magis pendet vitæ conservatio, quàm ab humore; hinc mas vividior & longævior fœminâ quia calidior ille quàm hæc. His suppositis.

Melancholica temperies omnium minimè vivax est, quia utrâque suâ qualitate pugnat cum temperie quâ vita sustentatur. Quòd si frigus siccitate maius est, adhuc brevior erit vita, quia calor ad vitam potior est quàm humor.

Phlegmatica temperies paulò vivacior est quàm melancholica, quia humorem habet, qui licet non sit præditus iis conditionibus, quæ ad vivacis humoris conditionem requiruntur, nempe pinguedine & lentore aëreo; est tamen sanguinis rudimentum, qui sanguis ad vitam maximè confert.

Sanguinea temperies vivacior est quam cholerica, quia utroque constat principio vitæ & fulcro, calore scilicet & humore.

Cholerica verò temperies uno tantùm principio vitæ constat, nempe calore. Sunt quidem cholerici saniores sanguineis, at non diuturnioris vitæ. Quòd si Phlegmatici aliquidiuiùs vivunt, quàm aliqui sanguinei, est ideo, quia moderatiùs & cautiùs vivunt.

Ingenium ex temperamento.

TEmperamentum ex bilis & melancholiæ permixtione constans, videtur esse signum ingenii, quia ingenii acumen, & mentis perspicacitas tale temperamentum ordinariè sequuntur. Et ratio est, quia à bile oritur facilis apprehensio *Ingenium ex temperamento.*

Digitized by Google

imaginationis, velox discursus, motus agiles & acres: ob melancholiam verò fit, ut animus ab externis avocetur, diu meditetur, & maturiùs de iis quæ invenit, judicet. *Aristoteles* Sect. 30. Problem. asserit, omnes præstantes viros qui ante ejus memoriam ingenii gloriâ floruerunt, & in variis artibus & facultatibus excelluerunt, melancholicos fuisse. Dici etiam solet, multum ac sedulum studium, aut melancholicum requirere, aut melancholicum reddere hominem.

CAPVT SECVNDVM.

De coniecturis physiognomicis ex toto corpore.

Physiognomica conjectura ex toto corpore.

Coniecturæ physiognomicæ vel sumuntur ex toto corpore humano, vel ex particularibus membris. Hîc considerabimus totum corpus, vel certè aliquam eius partem præcipuâ ad alias eiusdem corporis comparatam. Quæcunque autem dicemus hoc capite, ex Aristotele desumpta sunt lib. *de Physiognomia*, cuius verba postea citabimus.

Parvi corpore, acuti sunt, & celeres ingenio. Ratio est, quia cùm sit parva intercapedo inter cerebrum & cor, quod spirituum officina est, celeriter feruntur spiritus à corde ad cerebrum, ubi gignitur cogitatio, unde sequitur ingenii celeritas. Ex eadem parva intercapedine fit, ut sint capite calidiori; quæ capitis natura, amica est audaciæ & fortitudini. Viros præstantes ingenio, aut fortitudine, parvos tamen corpore, enumerat multos *Nicquetius* lib. 2. c. 1. art. 1. *& Theophilus Raynaudus* lib. cui tit. Laus brevitatis, & in Heteroclitis. Qui parvo sunt corpore, & siccam admodum carnem habent (quæ ardoris effectus est) valde præcipites sunt. Ratio est, quia cùm corpus breve sit, & propter caloris ardorem celer spirituum, qui species deferunt, ad imaginationem appulsus; non

potest

Digitized by Google

potest ex his nasci bona & perfecta intelligentia, sed potiùs confusio, & præcipitantia: nam in eo veloci motu repræsentãtur species confusæ, propter nimiam agitationem, adeoque imperfectæ, ita ut res non possint bene expendi, & comprehendi. Exempla habemus in hominibus irâ commotis, qui propter nimiam spirituum concitationem videntur de statu mentis dimoti, & omnis rectę intelligentiæ expertes. Qui verò parvo sunt corpore, & humidam habent carnem (quę frigiditatis effectus est) mente rectiùs habent quàm præcedentes: Ratio est, quia nimia spirituum velocitas, quæ confusionem in imaginatione parit, temperatur frigiditate, & quasi æquilibratur, ad mentis operationes rectè obeundas.

Magni corpore, seu valde proceri, maximè tardi sunt, quantum est ex ratione staturæ, & nisi vitium aliunde eluatur. Ratio est, quia spiritus tardè ad locum mentis & æstimationis perveniunt. Quòd si iisdem humidiores sunt, ex frigiditate; in peiori sunt statu, quia tunc duplex adest obex, vastitas, & humiditas ex frigiditate, quæ facit ut spirituum motus adhuc segnior sit. Si autem ficciores sunt, non malè cum illis agitur, quia siccitas emendat vitium proceritatis. Exempla magnorum corpore, & præclarissimorum tamen, habet *Nicquetius* lo. cit. art 2. Magni corpore ut plurimùm longioris vitæ sunt quàm parvi, quia plùs humidi habent; vita autem in humido calori contemperato sita est, ut diximus cap. præcedente.

Mediocres corpore, imò etiam paulò maiori quàm mediocris staturæ homines, si reliqua membra debitam symmetriam obtineant, optimè constituti sunt ad omnia animæ munia. Colligitur ex dictis, quia sunt medii inter parvos & magnos, & de utrorumque bonis participant, malis autem carent quæ ex parvitate & magnitudine ortum habent.

Corpora longa & crassa, multùm habent caloris & humiditatis, quia longitudo à calore, crassities ab humore nascitur.

Digitized by Google

Hinc mulieres, quia frigidiores viris, sunt plerùmque iisdem breviores.

Corpora brevia & crassa, sunt frigida & humida, quia frigiditas brevitatem, humiditas crassitiem parit.

Homines brevi corpore magna ex parte prudentiores & fortiores videntur esse, quàm homines longo corpore; quia spiritus, virium corporis & intelligentiæ minister, in corpore brevi coactior & compactior manet; in longò diffunditur, & hebescit. Ob eandem causam magni sunt timidiores quàm parvi. Parvi fœcundiores sunt magnis, quia quod in excremento corporis decedit in excrementum seminale exundat, *Aristotele* teste lib. 3. de generat. animal. cap. 1.

Qui superiora majora inferioribus habent, calidioris naturæ sunt. (Superiora à capite usque ad excrementi ostium protenduntur, inferiora inde usque ad pedes.) Ratio est, quia calor sursum evocat, frigus deorsum trahit: hinc superiora in maribus pænè semper maiora infernis, contrà verò in fœminis, quia mares calidiores sunt fœminis: hinc etiam parte superiore potiùs quàm inferiore sudamus: hinc infantes partem superiorem habent maiorem inferiori, & ideo reptant, parte inferiore superiorem non potente sustinere. Præterea qui superiora maiora habent inferioribus, minùs memoriâ valent, quia calor & vaporum abundantia memoriam obnubilat. Sunt etiam huiusmodi homines somniculosi, quia abundant vaporibus somnum conciliantibus. Dicuntur etiam loquaces, propter abundantem calorem in superioribus.

Qui citò multùmque crescunt, sunt valde calidi & humidi: quia cùm calor ex se sursum evocet, facilè id quod humidum est, sursum evocari patitur, siccum verò non adeo facilè. Qui tardè crescunt, non ita calidi & humidi; aut licet multùm calidi, non ita tamen humidi. Ratio est eadem.

Quæcunque ferè hactenus diximus, adstruit etiam *Aristoteles* lib. de Physiogn. tit. de parvis corpore, & magnis, his verbis.

Digitized by Google

verbis. *Parvi valde, acuti sunt: motu enim sanguinis parvum locum continente, motiones quoque valde velociter accedunt ad sapere. Qui autem sunt valde magni, tardi: motu enim sanguinis magnum locum continente, motus tardè accedunt ad sapere. Quicunque autem parvorum siccis carnibus utuntur, aut & coloribus, aut qua per caliditatem corporibus superfluunt, nihil perficiunt: existente enim in motu parvo & veloci propter igneum, nunquam secundùm idem est sapere, sed aliud in alio priùs, quàm excedens perficiat. Quicunque magnorum humidis carnibus utentes, aut coloribus, qui propter frigiditatem innascuntur, nihil perficiunt; existente enim motu in magno loco & tardo, per frigiditatem non permittit aliquid accedere ad sapere. Quicunque autem parvorum humidis carnibus utuntur, & coloribus propter frigiditatem, fiunt perfectivi: existente enim motu in parvo, difficulter mobile complexionis commensurationem prabuit primùm perficere. Quicunque magnorum duris carnibus utuntur, & coloribus per caliditatem, fiunt perfectivi & sensitivi: existente enim latione in loco magnâ, & tardâ propter frigiditatem, nihil conduceret accedens ad sapere. Qui vero magni duris carnibus utuntur, & coloribus propter caliditatem, fiunt perfectivi & sensitivi: magnitudinis enim superabundantiam, & carnium, & coloris caliditas acquisivit; quare commensuratum esse ad perficiendum. Excedentia igitur corporum magnitudinibus, aut parvitudinibus deficientia, quomodo perfecta sunt, & quomodo imperfecta, dictum est. Media autem natura horum ad sensum optima, & perfectissima, quibus utiq; supponitur inesse: motus enim non multi existentes, faciliùs ad mentem accedunt; nec etiam paulatim existentes procedunt; quare perfectissimum, & ad perficiendum quæ fuerunt proposita, & ad sentiendum, oportet moderatam esse magnitudinem.*

(o)

CAP.

CAPUT TERTIVM.

De coniectatione physiognomiæ ex capite.

Physiognomica conjectatio ex capite.

CAput, sacra Palladis arx & sedes, rationis domicilium, cerebri conceptaculum, sensuum officina, ut præcipuum est humani corporis membrum, ita non postremum obtinet inter physiognomica signa seu notas locum. De hoc igitur ante omnia agendum. Sed priùs audiamus *Aristotelem* lib. de Physiogn. tit. de Capite. *Quicunque autem habent magnum caput, sensati; referuntur ad canes; qui verò parvum, insensati; referuntur ad asinos. Qui habent capita pineata, inverecundi; referuntur ad habentes ungues curvos.* Hæc Aristoteles, quæ nos enucleatiùs cum *Niquetio* lib. 2. cap. 2. explicabimus.

Capitis magnitudo & parvitas quid significans.

Caput justò majus, colli & totius corporis habitâ proportione, somniculosum indicat: nam somnus ex copia vaporum in caput ascendentium oritur, & præterea tumefacit; quò autem maius est caput, eò maius est receptaculum vaporum, atque adeo maior humiditas, ex qua novi oriuntur vapores. Præterea est signum obtusi, indocilis, ignavi, meticulosi: quia abundat humiditate, quæ huiusmodi nævos animi conciliat, ut patet in pueris. Alia ratio potest esse, quòd cùm caput vastius sit, non potest sufficienter, pro tanta vastitate, subministrare spiritus ad officium rationis, unde oritur debilitas iudicii, ac proinde indocilitas; his autem duobus adiuncta solet esse timiditas, propter defectum spirituum.

Caput magnum, seu justæ magnitudinis, optimi ingenii indicium est. Voco justæ magnitudinis, quod neque nimis vastum, neque nimis parvum est, respectu habito ad reliqua membra corporis. Ratio est, quia cùm facultates rationales exerceantur in cerebro, ubi magna erit cerebri copia, sine ullo tamen excessu (ut sanè est in iustæ magnitudinis capite) nec esse est eas esse vegetas, & probè se habere; nam cùm instrumentum

Digitized by Google

tum est rectè affectum, potentia rectè agit. Advertit tamen Nicquetius, magna huiusmodi capita non esse tam magnæ subtilitatis ingenii, quàm magni iudicii, propterea quòd non videatur posse habere tam celeres ingenii motus, in quibus subtilitas consistit. Idem observat, magnitudinem capitis nonnunquàm oriri ex sola materiæ carnisque abundantia, deficere autem virtutem formatricem in partibus internis; cujus indicium est, quòd malè conformatum exterius sit. Et de tali magnitudine non est hîc sermo, sed de illa, quæ oritur ex cerebri copia, quando de reliquo caput ipsum exteriùs bene conformatum, macilentum, minimèque corpulentum est exuberante carnis & ossium mole. Quòd si communiter dicatur, magnum caput parum sensûs habere; id intelligendum de capite iustò maiore, de quo paulò ante.

Parvum caput mali ominis est, cùm sit signum debilitatis virtutis formatricis, & paucitatis materiæ; siccam etiam & calidam temperiem cerebri arguit, & quod valde incalescat, utpote quod habeat valde angustos ventriculos, quibus constricti spiritus non liberè spatiantur, sed facilè turbinantur, & rotantur, unde sequitur nimius calor, & confusio. Præterea qui parvo capite sunt, indociles censentur, præcipites, & iracundi, maximè si latius sit pectus, & cor calidius. Ratio est, quia cùm exiguum sit cerebrum, non adeo cor spirituum officinam refrigerat. Item versuti & callidi sunt parvo capite præditi, quia cùm propter paucitatem cerebri prudentiâ non polleant, propter caliditatem nimiam celeres habent motus & versatiles, in quo astutia posita est; ideo vulpes inter quadrupedes astutissima, minimo capite est.

Parvum caput virium imbecillitatem arguit, & multa naturæ incommoda, quia capitis parvitatem sequitur cerebri paucitas, & ventriculorum, cervicis, colli, dorsi, costarum, & nervorum angustia; ubi autem ventriculi angustiores, ibi ratiocinatio, imaginatio, memoria graviter læduntur; ubi cer-

Digitized by Google

vix parva, ibi tenuitas nervorum motivorum, & consequenter imbecillitas; ubi tenuitas & exiguitas costarum, ibi pectus strictius, & consequenter anhelitus difficilior, & *maximum* nocumentum. Præterea paucitatem cerebri comitatur tenuitas nervorum sensibilium, & paucitas spirituum, ac proinde omnis operationis sensitivæ mira debilitas. Contrariam ob causam *caput justæ magnitudinis* indicium est virium corporis.

Caput parvum, sed optimè conformatum, longè præstat capiti magno, sed malè conformato: nam signum est, defuisse quidem materiam, at virtutem formatricem fuisse vegetam. Præterea licet parvum caput simpliciter, malum sit, si tamen occiput aut synciput tantùm parvum est, fieri potest ut non sit simpliciter malum. Ratio est, quia parvitas capitis simpliciter, indicat parvitatem omnium ventriculorum; at parvitas unius tantùm partis, non item, quia unius ventriculi amplitudo potest supplere parvitatem alterius.

Magnum caput indicat longam vitam futuram, quia tale caput sequitur amplitudo thoracis, ubi sunt partes vitales; & in tali capite, propter amplitudinem calvariæ, cerebrum est optimè affectum.

Capitis figura qua optima.

Capitis forma seu figura etiam cõsideranda est. Notandũ autem, in parte anteriori capitis exerceri imaginationem, quia qui acriter imaginatur, eâ capitis parte incalescit, & dolet. In eadẽ parte exercentur omnes pænè sensus, quia omnes ferè nervi sensitivi inde oriuntur, & ad sensus externos feruntur. In postica parte capitis exercetur memoria; unde qui volunt refricare memoriam, naturæ instinctu perfricant occiput. In eadem parte ducuntur nervi motorii, & medulla cerebri. In medio capite ratio & cogitatio exercetur. Jam quia malè affecto instrumento, malè afficitur actio causæ, fit, ut *qui occiput depressum habent*, patiantur debilitatem virium, & memoriæ, quia nervi motorii, sedesque memoriæ nimis comprimũtur.

Digitized by Google

tur. *Qui synciput humile & cavum habent*, patiuntur debilitatem imaginationis, & sensus, propter similem causam. *Qui tempora nimis compressa habent*, rationis & cogitationis debilitatem sentiunt, quia propter nimias angustias spiritus comprimuntur. *Qui caput sphæricum habent*, ventriculum medium ampliſſimum nacti sunt; quare in eo spiritus bene uniri non possunt, unde confusio in operatione consequitur. *Figura optima capitis est oblonga* antè & ratio, leviterque ad tempora seu latera compressa, ex sententia Palæmonis, Avizennæ, Adamanti, Galeni, Coclitis, Portæ. teste Nicquetio lo. cit. art. 3. Ratio est quia sic sedes nec memoriæ, nec imaginationis, nec rationis læduntur, nec origines nervorum anteriorum & posteriorum coarctantur. *Caput pineatum & proacuminatum* signum est inverecundi, iracundi, audacis, stolidi. Ratio est, quia hæc capitis dispositio demonstrat exuberantem calorem, & siccitatem, pravamque organorum dispositionem ad imaginationis & iudicii operationes. *Caput cavum in synciput & occipite*, quod neque anteriorem, neque posteriorem eminentiam habet, pessimum est; *caput ad verticem humile* & planum, mali etiam indicii est: *caput habens eminentias* in occipite & syncipite, probè affectum est. Ratio omnium ex dictis patet. *Caput naturaliter inclinatum*, signum est hominis naturaliter timidi, & pudibundi, quia capitis inclinatio timoris & pudoris argumentum est. *Caput naturaliter erectum*, signum est confidentiæ, audaciæ, ac similium passionum, ob similem rationem.

Ex dictis, & ratione stabilitis, colligitur quid sentiendum de illis, quæ de capite habent *Michael Scotus* in libello de Secretis naturæ, *Ioannes ab indagine* in Astrologia naturali, *Anonymus* in libello Germanico de planetis, chiromantia, & physiognomica, aliisq; passim, qui multa quidem dicunt; nihil autem probant.

Digitized by Google

CAPUT QUARTUM.

De coniectatione physiognomica ex capillis.

Physiognomica coniectatio ex capillis.

CApilli, quasi capitis pili, nascuntur ex vapore crasso, terreno, fuliginoso evoporascente, addensato ad extremam cutem. Duplex enim cutis est, interior, & exterior. Certum est, oriri pilos ex interiori, quia humido pingui aluntur, quod sub cute interiore latet.

Capilli in homine quid prognosticēt

Pili porrò pro varietate cutis varii oriuntur; crassi ex crassa, tenues ex tenui. Cum rarior est cutis, multum materiæ exhalat; cùm crassior, longiores moras trahit in meatibus, quare magis crassatur & addensatur. Colores pilorum præcipui sunt, albus, niger, flavus, rufus. Tinguntur capilli, non tantùm ab interna temperie, sed etiam ab externi aëris affectione, adeo (inquit *Nicquetius* lib. 2. cap. 3. art. 1.) ut in temperatis duntaxat regionibus de pilorum colore, propriæ animantis temperaturæ coniecturam ducere liceat; in intemperatis non liceat, sed ad calorem aut frigus regionis capillaturæ color referendus sit. Quod licet verum fortassis sit de Æthiopia, quam ibi in exemplum adducit; de Polonia tamen, quam itidem nominat, minimè, cùm non minor colorum varietas inter Polonos sit, quàm inter Germanos & Gallos pleroſque. Niger pilorum color oritur ut plurimùm à calore, qui halitum vehementer deurit, & quasi fuliginosum reddit. Canities oritur ex debilitate caloris non valentis decoquere humidum abundans. Pilus ergo albus signum est frigiditatis & phlegmatis, seu humiditatis, quæ ab interno calore non coquatur, & ideo computrescat. Pueri ut primùm nascuntur, habent caput & supercilia alba, quia tunc respectivè habent tenuem calorem ad concoquendum humorem quo abundant: paulatim tamen flavescunt eorum capilli, quia calor augetur, & humiditas absumitur. Flavus & rufus color medii sunt inter nigrum & album; & quia niger oritur à calore, albus à frigore,

Digitized by Google

gore, ideo flavus & rufus, in medio positi sunt inter calorem & frigus. Crispitudo oritur vel ex obliquitate meatuum; vel ex cutis duritie, & vaporis debilitate, cùm adeo tenuis est vapor, ut per duram cutem, & arctos poros transiens torqueatur. Simplicitas seu rectitudo oritur ex contrariis causis; unde fœminæ, quia minùs calidæ, capillos habent rectos. Mollities oritur ut plurimùm ex frigido & humido; & ideo est signum timiditatis. Durities oritur ex calore sicco.

Ex capillis multa physiognomizant Michael Scotus, Joannes ab Indagine, & Anonymus capite præcedenti citatus; vix quidquàm Nicquetius, quoniam vix certum, aut probabile quid ex iis colligi potest. *Aristoteles* hæc habet. *Pili autem molles quidem, timidum* significant; *duri autem, fortem. Hoc autem signum sumptum est ex omnibus animalibus. Timidissimum enim est cervus, lepus, ovis; & pilum mollissimum habent: fortissimũ autem leo, aper; & pilum durissimum habent. Est autem & in avibus hoc idem videre. Universaliter enim quæcunque quidem habent duram pennam, fortes; quæcunque autem mollem timidæ. Et particulariter est hoc quidem videre in coturnicibus, & in gallinis. Similiter autem & in generibus hominum hoc idem accidit: quicunque enim apud Septentrionem habitant, fortes sunt, & durorum pilorum; qui autem apud Meridiem, timidi, & mollem pilum habent. Pilositas autem quæ est circa ventrem, loquacitatem significat. Hoc autem refertur ad genus avium: proprium enim avis est eorum quæ circa corpus, pilositas quæ circa ventrem est; eorum autem quæ sunt circa intellectum, loquacitas.* Nicquetius ait, pilum rufum denotare bilem, eòque majorem, quò magis rufus est, ideoque rufos capillos proclivitatem ad iracundiam, ex Palæmone, denotare. Moderatè rufus, ex eodem Nicquetio, denotat moderatum choleræ temperamentum, & animum ad fortitudinem, audaciam, subtilitatem, acumenque natum. Quibus crispus est capillus, eodem teste, citò calvescunt, tardè canescunt, quia sicciore capite sunt: Contrà, qui simplici capillo, citò canescunt, tar-

Digitized by Google

dè caluescunt, quia capitis humore abundant. In aliquibus tamen contrarium contingit. Ingenioſi viri capillos habent nec nimis duros, nec nimis molles. Qui valde piloſi ſunt, libidinoſi quoque ſunt, inquit Nicquetus, quia abundant calore mordaci ad libidinem proritante.

Hęc ex aliis. Ego exiſtimo, ex pilorum colore, abundantia raritate, duritie, mollitie, & ſimilibus accidentibus, nihil prædici poſſe quàm temperamentum hominis, & ratione temperamenti animi affectiones quæ temperamentum ſequuntur. Et talia ſunt quæ ex Ariſtotele & Nicquetio attulimus. Quare ridenda potiùs ſunt, quàm ſuſpicienda quæ habent Michael Scotus, & Joannes ab indagine, aliique temerarii Phyſiognomici.

CAPUT QUINTUM.

De phyſiognomizatione ex facie hominis.

Phyſiognomia ex facie hominis.

FAcies hominis eſt anterior capitis humani pars, conſtans fronte, oculis, naſo, genis, labris, ore, mento, binis temporibus. In ea conſiderari ſolet à Phyſiognomicis quantitas, color, aliæque qualitates. Nonnulli ex facie phyſiognomizantes, multa, ut ſolent, fingunt, & parum probant. Ego referam quod Ariſtoteles, & quod Nicquetius habent, quorum alter auctoritate, alter ratione ſeu probatione alios antecellit.

Facies hominis quid prognoſticet.

Ariſtoteles ergo lib. de Phyſiognom. tit. de Facie, hæc habet. *Quicunque faciem carnoſam habent, rathimi, id eſt, facilè concupiſcibiles ſunt; referuntur ad boves. Qui faciem macilentam habent, ſolliciti. Qui autem carnoſam (* fortaſſis longam *) timidi; referuntur ad facies aſino & cervo ſimiles. Qui valde parvam habent, puſillanimi; referuntur ad cattum, & ad ſimiam. Quibus facies magna, tardi; referuntur ad aſinos & boves. Qui verò neq; parvam,*

neq;

neq; magnam, opotet esse medios; habitus utriq; horum medius erit conveniens. Quibus autem facies videtur parvifica, illiberales sunt; referuntur ad apparentiam. Idem *Aristoteles* lib. 1. de historia animal. cap. 8. hæc habet de facie. *Quibus facies magna, segnes quibus parva, mobiles; quibus lata, mente moveri idonei; quibus rotunda, iracundi.*

Nicquetius lib. 2. cap. 4. ait. quæ dicta sunt de quantitate capitis, intelligenda etiam esse de quantitate faciei. Et sic *magna* & longa facies significat ignavum, pigrum, humidum timidum; referuntque boves & asinos. Ratio est, quia ex magnitudine arguitur magnæ materiæ terrestris quantitas ad ossium capitis tornationem; & præterea debilitas caloris qui in unam tantùm partem materiam protendit, nempe in eam, ubi facilius agit; quare spiritus crassiores erunt, tenuis q; calor, unde ingenii hebetudo, pigritia, ignaviaq; oriuntur. *Parva* facies hominem callidum, præsumptuosum, rixosum notat; atque ad simias referuntur tales, ut vidimus ex Aristotele. Quid significet facies crassa, & macilenta, constabit ex iis quæ dicentur infrà de adipe.

Color faciei stabilis, maximè in regionibus temperatis, signum est temperamenti interni, & ratione huius passionum ac propensionum animi. Stabiles apello, quos non excitat aliqua subita passio riæ, timoris; nec inedia, aliaque similia. Itaque *Albus color* faciei oritur ex humore multo pituitoso. Hinc fœminæ, qua pituitâ abundant, albicant magis quàm viri. Hinc Philosophus viros suprà modum albos, vocat effœminatos. Hic color signum est mollitiei, & timiditatis; quæ duæ labes genti fœmininæ nativæ sunt. Ratio est, quia pituitæ copia frigidum facit; quod autem frigidum facit, timidum, quia deficiente calore deficiunt spiritus, qui soli, fortitudinem subministrant. *Faciei color quid significet.*

Aliquando etiam Veneri diditi albicant, aut valde pallidi sunt, quia calor ad partes venereas avocatur, ad quas

quas etiam sanguis & spiritus confluunt. *Pallidus color* timiditatem arguit, & oritur ex copia pituitæ, sanguinisque inanitate, & spirituum paucitate; hinc qui timent, pallent. Si tamen color albus pellucidus est, quasi scintillans, *non jam* pituitæ, sed bilis indicium est.

Subniger color oritur ex melancholia, vel bile adusta. Si ex melancholia, quæ est frigida & sicca, præter Saturnicam inclinationem notat timiditatem; quam sequitur versutia; & si quando inflammatus est hic humor, tenacior ira sequitur. Si verò ex bile adusta, notat quidem hominem turbulentum, sed ingeniosum. Cognoscitur quòd ex bile adusta oritur, si colori nigricanti admixtum est aliquid rubedinis, alioquin ex melancholia oritur.

Lividus color semper ex frigore oritur, vel sit in tota, vel *in* sola parte livida.

Rubeus color plurimi semper factus est, maximè cùm albedini admiscetur. Talis dicitur fuisse Alexandri. *Signum* est optimæ temperiei, nempe humidæ & calidæ, seu sanguineæ. Galenus asserit esse notam bonæ indolis, & *viri ingenioſi*. Si nimium adustus est sanguis, oriuntur pustulæ, vitiligo, & lentigo. Quorum pulmo inflammatione laborat, iis malæ rubent, quoniam sanguis in pulmone ebulliens vaporem sibi similem emittit, qui cùm præ sua levitate ad malas se extulit, consistit, atque ita per cutis tenuitatem veluti per vitrum apparet. *Purpurea facies* verecundorum est signum.

Rufus color seu fulvus oritur à prædominio bilis seu choleræ, quæ quia calida est & sicca, ideo qui talis coloris sunt, iracundi, audaces, astuti, facilè mobiles, & inconstantes sunt. Si sit color rufus cum lentiginibus, adhuc maior bilis copia designatur. Maculosæ facies in universum astutiam denotant, referuntque ad belluas astutas, quæ pænè omnes maculosæ sunt. *Flammeus color* denotat propensionem ad maniam, quia maniacis interiora, & præcipue quæ circa meninges cerebri

&

Digitized by Google

& ventriculos posita sunt, vehementer æstuant, & incendun-tur.

Hæc de colore stabili. Nunc aliquid de adventitio ex aliquo extrinseco accidente. In lætitia sanguis fertur in caput, & faciem, ut & in verecundia, sed hoc discrimine, quòd verecundantibus sanguis fertur ad faciem & aures, destitutis spiritu oculis & linguâ, unde claudunt oculos, vultum deiiciunt, & vix loqui possunt: at lætantibus feruntur spiritus ad oculos. In omni affectu ex apprehensione mali corruptivi, aut saltem alicuius rei iniucundæ, sanguis recurrit ad cor; Sic in ira ad cor confugit, & deinde in totum corpus, maximè ad oculos, diffunditur; unde aliquando propter nimiam affluentium spirituum copiam lingua balbutit. In vehementi pavore, sanguis, spiritus, & calor, currit ad intestina, quasi latebras quærens; unde sæpe vesica & venter solvitur, quia caloris proprium est dilatare; tunc autem partes superiores frigescunt, vox hæret, horrescunt pili, titubant pedes. Propter nimiam inanitionem, aut repletionem, sanguis & spiritus confluunt ad hepar; quare interdum manus pedesq; præter solitum incalescunt. Cùm circa diaphragma paulò liberaliùs affluunt spiritus & sanguis, exoritur risus; & ex risu multò copiosùs ad idem diaphragma accurrunt. Hactenus ex Nicquetio.

CAPUT SEXTUM.

De physiognomicis coniuncturis ex fronte.

FRons maximi momenti & considerationis est in Physiognomicis, ut bene advertit *Nicquetius* lib. 2. cap. 2. quia est præcipua animi janua, pudoris & impudentiæ sedes, & internarum passionum index. Ratio est, quia omnes nervi à cere- *Physiognomia ex fronte.*

Digitized by Google

bro ad frontem descendunt, qui nervi deferunt spiritus sensiles ad sensus, & iterum eosdem à sensibus ad cerebrum; ideo citissimè ab anima frons alteratur. In fronte considerant Physiognomi quantitatem, figuram, & alia accidentia. Quantitas posita est in longitudine & latitudine: latitudo sumitur à capillorum radicibus ad supercilia; longitudo duobus temporibus continetur. De his referam primò quæ Nicquetius ex variis colligit, & rationibus stabilit loco cit. deinde quæ habet Aristoteles.

Frons quid significet in physiognomia.

Parva & angusta frons (angusta secundùm longitudinem) indicat imperitiam & stoliditatem, quia signum est, ventriculos cerebri esse parvos, unde spiritus nimiùm constringuntur, & incalescunt. Præterea indicat anteriorem partem cerebri esse valdè phlegmaticam, unde spiritus debilitantur nimio phlegmate. Hi referuntur ab Aristotele ad suem, animal valde stolidum.

Longa frons, id est, valde protensa ab aure ad aurem, *indicat* ingenii præstantiam, imaginationisque vigorem. Talis fuit Platoni, teste Plutarcho. Idem intelligit Nicquetius de *lata fronte*, qualis fuisse dicitur S. Ambrosii. Ratio utriusque dicti sumitur à contrario præcedentis dicti.

Magna valdè frons pigritiam denotat, & ad boves refertur, qui sunt latissimâ fronte. Ratio est, quia spiritus in vasta fronte & vasto cerebro sunt sparsi, ac proinde debiliores, quia virtus divisa debilior est; unde torpor oritur.

Frons mediocris, quæ plùs accedit ad parvitatem, quàm ad magnitudinem, significat acumen ingenii, quia signum est spiritus esse contractiores & vegetiores.

Rotunda frons, seu sphærica, iracundum denotat, quia cùm deficiat in longitudine, spiritus facilè reverberantur, & inflammantur in anterioribus capitis sensibus, unde sequitur inflammatio sanguinis, & cerebri, & consequenter cordis; sanguinis autem inflammatio circa cor, ira est, seu iræ effectus.

Magna

Digitized by Google

Magna & carnosa frons, designat stupidum refertur ad asinum, stupidum animal. Ratio est, quia licet cum tali fronte sit multùm cerebri in capite, arguitur tamen caloris tenuitas, minimaquo humiditas ex tanta carne.

Quadrata frons, sed mediocris, & in medio subconcava aliquantulùm, designat ingeniosum, & magnanimum, quia continet multùm cerebri, & spirituum. Refertur ad leonem, generosum animal.

Rugosa & striata seu caperata frons, cogitabundum indicat. Colligitur à posteriori: nam ex Aristotele, cui inest apparentia consequens actum alicuius passionis, ei quoque naturaliter inest propensio ad talem actum: at cùm quis seriò de re aliqua cogitat, contrahit & rugat frontem; ergo cui inest talis apparentia naturaliter, signum est esse cogitabundum, & melancholicum consequenter, quoniam hæ duæ affectiones sunt valde affines.

Exporrecta frons, & sine rugis, hominem à curis remotum significat, ob contrariam rationem, nam qui sine curis est, exporrectam & lætam solet habere frontem.

Torua frons, & nebulosa, homines audaces significat, quia cùm ad audaciam nos provocamus, & aliquid audacter aggredimur, obnubilamus frontem, id est, totam ad supercilia deprimimus.

Tensa frons, iracundum notat, quia oritur à complexione cholerica, quæ extendit.

Lævis & splendens frons, ingeniosum denotat, quia oritur à spirituum copia, humorumque paucitate; quod ingenii argumentum est.

Protensa frons, seu tranquilla & serena, significat adulatores. Hoc ex apparenti more probatur, nam qui assentatur, frontem explicat.

Frons valde prominens optimæ imaginationis indicium est.

Digitized by Google

Talem olim habebat Clavius, Guldinus, & nunc habet P. Kircherus.

Aspera frons cum fossiculis, & monticulis, morum non adeo bonorum augurium esse dicitur; fortassis quia maximam inæqualitatem & intemperiem cerebri arguit.

Aristoteles in lib. de Physiogn. tit. de fronte, hæc habet. *Quicunq; frontem parvam habent, indisciplinabiles; referuntur ad sues. Qui autem magnam valde, tardi; referuntur ad boves. Qui rotundam* (planam fortassis) *habent; insensati; referuntur ad asinos. Qui autem minùs planam habent, sagaces; referuntur ad canes. Quicunq; quadratam, & moderatam frontem habent, magnanimi; referuntur ad leones. Qui autem collectam habent, adulatores; referuntur ad passionem quæ fit. Id in canibus videbit quispiam, qui cùm blandiuntur, contractam habent frontem. Quicunq; autem nebulosam, audaces; referuntur ad taurum, & leonem. Quando autem nebulosus habitus, audaciam significat, tranquillitas autem adulationem, medius habitus utiq; horum bene decenter se habet. Quicunq; tristem habent frontem, mœsti; referuntur ad passionem, quoniam mœsti tristem habent faciem. Qui autem demissam, lamentabundi sunt; referuntur ad passiones, quia lugentes demissæ sunt frontis.*

CAPUT SEPTIMUM.

De Physiognomia ex temporibus, superciliis, & palpebris.

Physiognomia ex temporibus, superciliis palpebris.

REfero quæ habet ex aliis Nicquetius, & quæ Aristoteles scribit in libro de Physiognomia.

Tempora tumida, & quasi rotunda, arguunt sapientiæ & sensus defectum; quia signum est vētriculi in medio capite capacissimi, in quo spiritus non bene uniuntur ad ratiocinationis actionem obeundam, ideoque confusio oritur. Signum etiam est abundantiæ sanguinis, & caloris.

Tem-

Digitized by Google

Tempora mediocriter cava, boni omnis signum sunt. Ratio nem adsignavimus suprà cap. 2. cùm de capite, quia signum est quòd sedes memorię, imaginationis, rationis, & nervorum sit bene constituta. *Tempora in capite humano quid significent.*

Tempora mutlùm cava, maximam siccitatem capitis, & pertinaciam inde sequentem indicant; imò & promptitudinem ad iram.

Tempora pilosa luxuriosum indicant. Causa constat ex dictis suprà cap. 1. ubi de pilis. Id asserit etiam Aristoteles lo. cit. tit. de Signis luxuriosi.

Temporum venas sanguine turgentes habentes, sunt vehementer iracundi. Ratio ducitur â signo, quia qui vehementiùs irascuntur, iis turgent venæ temporum; ergo qui habent tales venas, ad iram sunt propensi.

Supercilia conjuncta in origine nasi, maximè si pili densi sunt, significant audacem, & cholericum; quia signum sunt maximi caloris fuliginosam materiam præter primariam Naturæ intentionem foras protrudentis; qui autem tali complexione præditus est, cholericus est, & audax. *Supercilia quid significent.*

Supercilia parva & tenuia, pusillanimitatis sunt indicium, propter rationem contrariam.

Supercilia divulsa juxta nasum, & ad tempora extensa, indicant parvum ingenium. Aristoteles ait, tit. de pilositate: *Qui supercilia divulsa habent ante nasum, & extensa usq; ad tempora, fatui sunt; referuntur ad porcos.*

Demissa supercilia tristem significant; quia tristes demittunt supercilia.

Supercilia arcuata sunt magnanimi, audacis, iracundi signũ;

Supercilia in longum porrecta, timidi. Ratio, quia caloris est elevare; hinc arcuata calorem produnt, in rectum porrecta frigiditatem. Hinc etiam fœminæ plerùmque habent supercilia in rectum porrecta. Hinc denique, quia dexteræ partes hominis calidiores sunt, supercilium dextrum est magis arcuatum.

Digitized by Google

Palpebræ quid significent.

Palpebræ tumentes indicant somnolentum, quia signum sunt humidioris cerebri, & totius corporis.

Palpebra interior retracta, ita ut oculum non cooperiat, signum est brevis vitæ, quia oritur ex debilitate musculi *qui illam* surrigere nequit; debilitas musculi significat cerebri debilitatem, quo malè affecto non potest esse vita diuturna.

Palpebræ sanguineæ & crassæ, inverecundum significant, & ingenii tardi hominem, quia signum sunt sanguinis crassioris, & crassorum spirituum, quorum motus cùm celer esse nequeat, ingenii tarditatem causantur, & deteriorem imaginationem, in qua potissimùm sedem habet pudor. Idem dicendum de *palpebris valde rugosis*, propter eandem causam.

Palpebrarum frequens nictatio naturalis, timiditatem arguit, quia oritur ex musculorum debilitate, orta ex cerebri debilitate & humiditate nimia, quæ sociam habet timiditatem. Hinc qui timent, connivent frequenter oculis, & qui non connivent etiam minis intentatis, fortes censentur & audaces.

CAPUT SEPTIMUM.

De conjectura physiognomica ex oculis, & pupillis.

Physiognomia ex oculis.

OCuli sunt fores animi, & imago vultus; ideo ex illis multæ coniecturę de internis animi sumi possunt ac solent. *Albertus Magnus* lib. 1. de historia animal. tract. 2. cap. 3. ait, oculorum indicia, si confirmant cæterorum membrorum indicia, rata esse; si non confirmant, ea nihilominùs præferenda.

Oculi naturam seu compositionem dedimus 1. Parte hujus Operis lib. 2. Prælus. 1. ex quo loco constat, oculum esse naturæ aqueæ; quoniam præcipuæ partes eum componentes sunt tres humores.

Oculi

Digitized by Google

Oculi valde magni respectu reliqui corporis, pigritiam denotant, quia oriuntur ex abundantia humoris, quæ virtutē motricem debilitat, & quasi lassitudine afficit. *Oculi quid significent.*

Oculi parvi significant ingeniosum, & astutum, & timidum; quia indicant paucitatem materiæ humidæ, cum qua si coniungitur magna siccitas in cerebro, oritur ingeniositas, quæ facilè deflectit ad vafriciem seu astutiam.

Oculi bene proportionati, & fulgentes sunt optimi, quia testantur, perfectionem virtutis formatricis, & debitam temperiem humidi in cerebro, magnamque spirituum abundantiam.

Oculi illacrymantes timiditatem indicant, quia timidi facilè lacrymantur.

Magnæ pupillæ, signum hebetioris visus & ingenii sunt, quia qui illas habent, magnum patiuntur dispendium spirituū, & cerebrum humidius possident: unde, deficiente instrumentorum adminiculo, visio & cogitatio ægrè fiunt. *Pupilla quid significent.*

Parvæ pupillæ significant ingeniosos, quia signum sunt non tantæ humiditatis, nec tanti dispendii spirituum: unde & acutiorem visum denotant.

Pupillæ inæquales malum signum sunt, qui sunt monstrosæ; monstrum autem in corpore, monstrum est in anima.

Prosilientes oculi debilitatem cerebri arguunt, vel nimiam syncipitis humiditatem, unde debilitatem visus inducunt, quia spiritus facilè à luce externa dissipantur.

Concavi oculi, & in orbitam retracti, maximè si parvi sunt, perspicaciâ visus pollent, & referuntur ad aquilas, quibus oculi sunt incavernati. Ratio est, quia facilè fit magna spirituū congregatio in illis, & lux externa non potest illos facile dissipare, quia in illapsu refringitur. Hinc si quid acriùs intueri volumus, stringimus oculos, aut per medios digitos videmus, aut per foramen, vel tubum concavum, ad captandam maiorem umbram, & ad arcendum lucem externam dissipantem spiritus.

Oculi

Digitized by Google

Oculi stantes seu defixi, signum sunt cogitationis anxiæ, intentâ cogitatione in unum, quiescunt ferè reliqui sensus à suis functionibus.

Oculi celeriter se moventes, calidam complexionem cerebri; tardè se moventes, frigidam indicant; moderatè, moderatam. Calida complexio ingenii acumen, audaciam, & magnanimitatem habet adiunctam; frigiditas stupiditatem, timiditatem q;.

Qui oculos habent *siccos & splendentes*, ingeniosi sunt, quia arguunt siccitatem cerebri, & copiam spirituum.

Oculi albi & parum splendentes, arguunt spirituum inopiam, & aquei humoris abundantiam, atque adeo frigidam temperiem.

Qui *oculis apertis* dormiunt, timidi sunt, quia ad lepores accedunt.

Oculi subrubei iracundum denotant; hinc qui irascuntur, oculis rubescunt.

Oculi fulvi, quando nimirum fulvus color prædominatur in iride, significant ingeniosum, magnanimum; quia *indicant* copiam spirituum, beneque decoctam humiditatem; quæ ubi adsunt, ingenium & magnanimitas adest.

Oculi flavi etiam ingeniosum significant, ac sæpe bilis copiam effusam per corpus.

Oculi cærulei principatum tenent, quia color cæruleus privatus est adustione bilis, & melancholiæ; unde visum bonum, & bonum animum indicant.

CAP.

CAPVT NONVM.

De conjecturis ex auribus, naso, ore, labiis, dentibus, lingua, mento, barba.

VIdisti, LECTOR, notas corporis & membrorum hactenus allatas, non aliter significare internas animi affectiones seu propensiones, quàm quatenus notæ sunt talis vel talis temperiei corporis aut capitis hūmani, quam deinde sequatur talis vel talis animi propensio & affectio, quam tamen homo pro libertate arbitrii sui moderari ac frænare potest. Idem contingit in omnibus reliquis membris corporis. Quare, nè longior sim quàm par est, post hac nudam eorum significationem ex Aristotelis & Nicquetii mente indicabo, nullâ ratione additâ; quam qui volet, legat citatum Nicquetium.

De Auribus. Loquimur de aure externa, cuius compositionem, & partium denominationem dedimus in 2. Parte huius Operis lib. 1 Syntagm. 1. *Parvæ aures*, signum sunt ingenioſi: *Magnæ aures*, signum longæ vitæ, secundùm aliquos; aut melancholiæ ac timiditatis, secundùm alios, referuntque ad asinos, & lepores; aut deniq; tardæ, at bonæ memoriæ, secundū alios. *Magnæ & pilosæ aures* signum sunt boni auditus. *Magnæ decenter & quadratæ* optimorum morum nota sunt. *Rubicundæ aures* colore nativo; verecundum hominem designant. *Exsculptæ aures* docilem, non exsculptæ rudem ostendunt. *Aurium sordes* copiosæ, abundantiam bilis significant. *Aures quid significent.*

De Naso. Nasus tres habet cartilagines, in imo duas laterales, quæ inter respirandum moventur, & vocantur alæ, pinnæ, pterigia; media verò vocatur diaphragma, & format duo foramina. *Nasi pinnulæ* crassæ, crassumque nasi extremum, significant pigrum: *Narium foramina* patula & expansa, iracundum, sed qui facilè placetur. *Nares oblongæ* & in acutum desinentes, iracundum & contentiosum: *Nasus rotundus*, & in extremo obtusus, iracundum, & magnanimum: *Nasus longus* *Nasus quid significet.*

Digitized by Google

ados protensus, sagacitatem odorandi: *Nasus parvus* obtusiorem odoratum, hominem servilem, & inconstantem: *Nasus* rubedine tinctus, calorem hepatis: *Nasus aduncus* magnanimitatem, regalem animum, & magnificum: *Nasus simus* proclivitatem ad intemperantiam. Optima nasi forma est, cum mediocriter longus & latus, & ad extremum foramina non multùm patula, cùm aquilinus, & ad faciem bene discretus est.

Os quid significet.

De Ore. Qui *magnum os* habet, audax est, & ad intemperantiam propensior: qui *parvum*, timidior est, & pauci cibi: quia *hians* & *apertum*, stupidus.

Labia quid judicent.

De Labiis. Labia *rubentia* puritatem sanguinis, tenuitatemq; carnis indicant: *non rubentia* impuritatem sanguinis: *exporrecta*, cogitabundum: *crassa*, ita ut superius ultra inferius promineat, tardum & segnem: humilia in ore parvo, timiditatem: *inferius* ab ore solutum, & aliquantulùm dependens, inertem: *superius* prominens, ita ut speciem ringentis canis præ se ferat, iracundum.

Dentes quid indicent.

De Dentibus. Dentium alii sunt anteriores, seu primores, aut incisores; alii canini, qui primoribus utrimque adstant; alii molares. Qui *raros* & paucos dentes habent, sunt breviores vitæ: qui *plures*, longioris. Dentes *multi validi & solidi*, robur corporis arguunt. Qui *continuatos* habent dentes, sunt feri & agrestres. Dentes *fortes, acuti*, & *longi*, signum sunt hominis fortis, audacis, gulosi, magnæ iræ. Dentes plùs æquo *vacillantes* & mobiles, indicant minùs validum capitis os, humorem alueos dentium relaxantem, aut siccitatem gingivas contrahentem, ut in senibus contingit.

Lingua quid indicet.

De Lingua. Lingua *subtilis*, tenuis, acuminata, limata, denotat hominem sagacem, ingeniosum, subtilem, cholericum. Lingua *grossa*, immoderatè prælonga, ingenii rudioris signum est. Lingua *longa, lata*, rubicunda, humorum bonitatem; *alba* corruptionem indicat. Lingua *crassa* brevis vitæ signum est.

De

Digitized by Google

De Mento. Mentum *acutum* & subtile significat hominem audacem, iracundum: breve, ingeniosum: bipartitum, bonum temperamentum, & bonos affectus. Optimum mentum est subquadratum in viris, subrotundum in fœmina. *Mentum quid indicet.*

De Barba. Barba *copiosa* indicat calorem, abundantiam fuliginum, & crassorum humorum, & est fortitudinis & audaciæ signum, ac propensionis ad libidinem. Qui *raram* barbam, aut nullam habet, vel valde frigidus est, vel valde calidus. Qui citò barbescunt, calidi sunt; qui tardè, frigidi, aut nimis calidi. *Barba quid indicet.*

CAPUT DECIMVM.

De coniecturis ex collo, humeris, dorso, pectore, brachiis, mammis, costis, lumbis.

De Collo. Duæ sunt partes colli; antica, quæ guttur; & postica, quæ cervix appellatur. Qui *collum* crassum habent, & plenum, sunt animosi; qui *tenue* & prolixum, timidi: qui *breve*, voraces. Qui *brevi & angustâ cervice*, obnoxii sunt apoplexiæ. Quibus *vena in collo intumescunt*, iracundi sunt. Collum *plenum & rotundum*, manduconem notat. Qui *cervicem habent* pilosam, liberales sunt. *Collum.*

De humeris. Humeri *lati*, magni, distantes, fortium hominum sunt proprii: *laxi* infirmitatem & timiditatem significant: bene *soluti*, maximè si ampli sunt, & distantes, robur corporis, *Humeri.*

De Dorso. Qui *amplum* dorsum habent, optimè compactum, robustissimi sunt; qui *parvum*, imbecilles. Quibus *pilosum* est dorsum, melancholici sunt, ex immoderato calore adurente. *Dorsum.*

De Pectore. Pectus *amplum* & latum, innuit ut plurimùm magnum cordis calorem: *Gracile* & imbecille pectus, animi pusillanimitatem: *Pilosum*, calidum cor: *Carnosum* valde, rudem ac timidum hominem: Rubescens difficilis iræ virum. *Pectus.*

Digitized by Google U.B. GENT

Brachia. *De Brachiis.* Brachia *ossuta*, seu ossibus amplis nervisque instructa, robustum indicant: valde *longa*, adeo ut manu ad genua pervadant, calorem magnum, corporisque robur. *breviora* contrarium: *carnosa* mollem virum; *pilosa* libidinosum.

Mamma. *De mammis.* In viris pendulæ mammæ, mollique carne vestitæ, effæminatum significant, id est, mollem & frigidum.

Costa. *De Costis.* *Bene costati* sunt fortes & masculi; malè costati, debiles & timidi. *Costarum* tumor loquacitatem magnam innuit.

Lumbi. *De Lumbis.* Qui circa *lumbos* egregiè compacti sunt, roborosi, & luxuriosi censentur; habent enim renes *calidiores*. Hinc Christus Luc. 12. jubet nos habere lumbos præcinctos. *Lumbi tremuli* pro maximo luxuriæ signo habentur.

CAPVT VNDECIMVM.

De Physiognomicis conjecturis ex Ventre, coxis, crure, pedibus, & incessu.

Venter. DE *Ventre.* Quibus *Venter amplus & contractus*, hoc est, non tumens, non prominens, fortes simul & robusti: quibus *obesus* & *magnus*, ad luxuriam propensiores sunt: quibus *pilosus*, luxuriosi & garruli sunt.

Coxa. *De Coxis.* Qui *coxas osseas* & generosas habent, robusti sunt: qui valde *carnosas*, molles sunt, timidi, frigidi: qui *graciles*, sæpe libidinosi: qui valde *tensas*, celeres cursores sunt.

Crura. *De Crure.* Qui *crura gracilia* & nervosa habent, luxuriosi sunt; qui *parva*, timidi. *Sura deorsum contracta* fortem virum innuunt: sursum ductæ & prægnantes, timidum.

Pedes. *De Pedibus* Quibus *pedes agiles*, magni, ac bene compacti, vegetas possident animę facultates; quibus *exigui*, angusti, in articu-

Digitized by Google

articulati, animæ mollitie laborant. Quibus pars interior plantæ non cava, sed pleniuscula est, ita ut solum toto attingat vestigio, sunt versuti. *Pedes magni* magnum calorem innuunt.

De Incessu. Incessus *celer* calorem notat: *tardus*, frigus, & pituitosam, melancholicamque complexionem, pigritiam, & segnitiem. Incessus.

SYNTAGMA TERTIUM.

De figuris physiognomicis quæ temperamenta & varias dispositiones, & inclinationes animi comitari ut plurimùm solent.

Aristoteles in libro de Physiognomia inter alia, tradit etiam varia signa seu characteres, ex quibus variæ hominum dispositiones & inclinationes cognosci queant. Idem ad Aristotelis imitationem facit P. Honoratus Nicquetius in fine libri quarti de Physiognomia, ubi coronidis loco ex variis quatuor librorum partibus nonnulla signa in unum colligit, quibus varios hominum affectus seu inclinationes liceat augurari, nullis additis rationibus, quoniam illas suis locis attulit. Nos tantùm signa Nicquetii brevitatis gratiâ, referemus; & sunt illa eadem ferè quæ variis in locis attulimus in toto hoc libro, & afferemus in sequenti. Notandum autem valde hîc est, quod

Digitized by Google

etiam Nicquetius advertit, ut, quæ pro quoque affectu & inclinatione efferentur, sufficiant ad perfectam figuræ signi indicationem, omnia concurrere debere quæ pro uniuscujusque rei signo ponuntur. Quare ut præcipitem v.g. hominem credamus, non satis erit frons parua & rotunda, nisi cætera omnia, aut saltem præcipua, quæ pro præcipitis signo ponuntur, conspirent. Notandum præterea, quod idem Nicquetius advertit, & nos jam sæpe in præcedentibus monuimus, quoniam multa quæ nobis naturalia sunt, possunt mutari à nobis usu, studio, disciplinâ, gratiâ DEI, & emendari; licet omnia signa alicujus inclinationis naturalis in uno reperiantur homine, non posse Physiognomum conjectare nisi de sola dispositione, naturali & inclinatione, & non de actibus inclinationem sequentibus, quoniam hos quilibet libertatis usu cohibere potest.

Physiognomica conjectura ex circumspectione fieri debeant.

CAPUT UNICUM.

Varia signa variarum inclinationum, ex Nicquetio

Signa variarum inclinationum

Præcipitis viri signa sunt, Caput parvum, fastigiosum, in mucronem desinens; frons parva, & rotunda; supercilia conjuncta, velox incessus; sublimis inter incedendum vultus; lingua velox; color carnis rutilus; corpus parvum; siccæ carnes.

Hebetis viri signa sunt, Carnosum collum, carnosa brachia, facies, lumbi, costæ, pectus, mammillæ; occiput cavum, aut rotundum, nec extans ullo modo; frons magna

Digitized by Google

magna, carnosa; oculus pallidus, capitis, aut aquilini coloris; aspectus hebes, articuli pusilli, colligati, complexique; nares obstructæ; aures magnæ, parvæ, arrectæ; risus multus; manus breves; latæ oculorum pupillæ; caput nimiæ magnitudinis; nasus imum crassum; spatium ab umbilico ad metaphrenum longius quàm à metaphreno ad clavem colli; labia crassa; genua rotunda præ nimia carne; digiti manuum & pedum breves.

Ingeniosi viri signa sunt, Caro mollis; cutis subtilis; statura mediocris; oculi cærulei, fulvi; color candidus; capilli plani, molliores; longæ manus; digiti longi; mitis aspectus, supercilia coniuncta; modicus risus; frons exporrecta; tempora modicè concava; caput in figuram mallei conformatum.

Robusti viri signa sunt, (quoad corpus scilicet,) pili duri; ossa & costæ magnæ; extrema corporis magna, dura, robusta; collũ breve, carnosũ; cervix erecta, dura; pars capitis posterior alta, elevata; magna, tumens, cute durâ & crassâ prædita; frons dura, brevior, acuta, & crassis capillis cooperta; pedes, pedumq; & manuum articuli robusti, magni, crassi potiùs quàm longi; crura multâ carne & durâ vestita, musculosa; carnosum mediocriter pectus & corpus; non tamen pingue; vox durior, & inæqualis, & clangorem referens; motus æqualis, non celer, neque tardus.

Fortis viri signa sunt, (quoad animum scilicet,) mentum acutum; os magnum; vox canora, magna, gravis, & lenta, æqualis tamen; figura erecta; armi lati; oculus cæsius, mediocris, non nimis apertus, neque clausus nimis, concavus, immotis intuens palpebris; se parum movens; parum ridens; rarissimè lacrymans, aut doloris signum monstrans; capillus supra frontem naturaliter elevatus; caput mediocriter compressum; frons quadrata; nasus ad magnitudinem inclinans, latus in fine rotundus; tenuia labia, superiusque coope-

Digitized by Google

cooperiens inferioris partem, incessus stabilis, mediocris, potiùs tardus quàm celer.

Audacis viri signa sunt, Os exertum; vultus horridus; aspera frons; supercilia arcuata, oblonga; nasus longior; dentes longi; breve collum; brachia longiora, quæ genua attingant; pectus latum; humeri elevati; oculi cæsii, rubei, salientes; torvus aspectus.

Timidi viri signa sunt, Occiput cavum; color pallidus, sublividus, citrinus, vel niger; oculi imbecilles, frequenter nictantes, pallidi, stupidi; pilus mollis; extrema parva; lumbi imbecilles; collum longum, gracile, pingue; pectus depile, carnosum; vox acuta, remissa, tremula; os paruum; mentum rotundum; labia parva; tibiæ, & crura carnosa, sed minimè ossea; manus longæ & subtiles; pedes parvi inarticulati.

Pertinacis viri signa sunt, Frons alta; collum firmum, immobile, crassum, breve; loquela velox; risus immodicus; oculi sanguinei; manus breves, carnosæ; mutili digiti.

Loquacis viri signa sunt, Mentum oblongum; digiti longi; lingua acuta in mucronem desinens; superiora maiora; oculi subrubei; superius laborum & gingivæ prominentia; nasus in acutum desinens; venter pilosus.

Iracundi viri signa sunt, Figura erecta; color rutilus, subruffus; nares patulæ; tempora tumentia, venosa; vox gravis; collum crassum; venis apparentibus refertum; ambidexter; scapulæ magnæ, latæ, & aliquo intervallo distinctæ; extremæ corporis partes magnæ, atque robustæ; multa barba; cursus contentus; oculi sanguinei; dentes longi, lati, inæquales, inordinati.

Mansueti viri signa sunt, Humida mollisque caro; commensurata corporis magnitudo; oculi ad clausionem proclives; tardior motus; vox tarda; capilli molles, flavi, plani.

Libi-

Digitized by Google

Libidinosi viri signa sunt, Subpallidus aut rubeus color; hirsuta tempora; calvities; oculi pingues, limi; collum grossum; facies magna; magnus nasus; nares amplæ; venter pinguis; crura subtiliora; pili palpebrarum decidentes; mammillæ dependentes; manus pilosæ; digiti pedum parum fissi.

Intemperati in cibo viri signa sunt, Os magnum; venter magnus; spatium ab umbilico ad metaphrenum longius quàm quod à metaphreno ad clavem colli; collum pingue; nares patulæ; digiti longi; oculorum palpebræ prominentes; loquela gravis, docilis.

Temperati in cibo viri signa sunt, Anhelitus temperatus; spatium ab umbilico ad metaphrenum, seu à ventre ad summum pectoris, ei æquale quod à metaphreno, seu à summo pectore, ad clavem colli; os neque extensum neque planum; depilia tempora, & concava; oculi castigatæ magnitudinis; manus commensuratæ, sicut & digiti; oculi cærulei, flavi; venter succinctus.

Tristis viri signa sunt, Facies rugosa; oculi deorsum versi; supercilia coniuncta, caduca; tardus incessus; intentus obtutus; respiratio non adeo frequens.

Cogitabundi viri signa sunt, Frons caperata, vel in medio sui elevata; respiratio non adeo frequens; collum incuruum; intentus obtutus.

Prudentis viri signa sunt, Caput ad latera compressum, in occiput synciputque protensum, mediocre, & mensuratum; longa frons, quadrata, in medio subconcava; lenis vox, media inter gravem & acutam; pectus latum; pili tenuiores; nasus aquilinus; aures castigatæ magnitudinis, vel potiùs majores mediocribus; oculi magni, cærulei, fulvi, nigri.

Superbi viri signa sunt, Supercilia arcuata, & quæ frequenter eleventur; os magnum, palpebræ valde apertæ; latum pectus; metaphrenum erectum; tardus gressus, collum erectum; humeri vibrati; oculi splendentes, magni, salientes.

Digitized by Google

Verecundi viri signa sunt, Oculi humidi, non valde aperti, conniventes, castigatæ magnitudinis; suffusæ rubore genæ; motus moderati; tarda loquela, corpus inclinatum; aures decenti rubore purpuratæ.

Inverecundi viri signa sunt, Oculi aperti, splendidi, ignei, acute intuentes, rubri; palpebræ rubræ, sanguineæ; facies rotunda, rufa; frons circularis; scapulæ frequenter erectæ; pectus sursum erectum; thorax gibbosus; motus festinus; capilli rufi; risus altus; nasus crassus.

Memoris viri signa sunt, Superiora minora inferioribus, pulchra, bene formata, non pinguia, sed carne vestita; caro tenuis & mollis; extans occipitium, nasus incurvus, aduncus dentes minimè rari; aures magnæ, sed copiâ cartilaginis.

Oblivioſi viri signa sunt, Superiora maiora inferioribus, carnosa; caro præsicca; calvities.

Diuturnæ vitæ signa sunt, Dentes solidi, multi, hoc est, minimùm duo & triginta; sanguinea temperies; lineæ profundæ, rubicundæ, per totam manum productæ; corpus magnum incurui humeri; pectus latum; caro solida; nitens color; non festina, sed tarda accretio; pars umbilico subjecta non minor ea quæ ad pectus pertinet, hoc est, quæ usque ad septum transversum pertingit; palpebræ bonæ magnitudinis; aures amplæ.

Brevis vitæ signa sunt, Inferior palpebra retracta, ita ut oculum non cooperiat; lingua crassa; molares ante pubertatem orti; dentes rariores, debiliores, non coeinno ordine digesti; manus malè lineis distinctæ; festina & pauca accretio, pars umbilico subjecta maior eâ quæ est ab umbilico ad septũ transversum seu diaphragma.

Hebetioris visus signa sunt, Cilia revulsa, procidentia, obliquata; tenuiores & breviores palpebræ; magnæ pupillæ; prosilientes oculi; multus somnus.

Opti-

Digitized by Google

Optimi visus signa sunt, Cilia nigra, densa, recta; palpebræ magnæ, crassæ; pupillæ parvæ; concavi oculi, & in orbitam retracti, maximè si parvi sunt.

Optimi auditus signa sunt, Auriculæ magnæ, & bene imbricatæ, pilosæ; spiritus sensorii auditus valde puri, quod colligitur ex bonitate temperiei; auris sonans velut cornu.

Volui hæc signa apponere, quia rationibus probata sunt à suo auctore, & ideo sentiora, saltem probabiliora quàm ea quæ magno numero habet Michael Scotus, Joannes ab Indagine, & alii temerarii Physiognomici. Nunc ad Chiromantiam progrediamur.

EPILOGUS.

DUbium nullum esse debet, homines ob varias complexiones habere varias inclinationes: item varia esse in hominibus signa quæ naturales complexiones, & consequenter inclinationes significent: & sicut difficillimum, est ex signis externis exactè cognoscere complexionem alterius, ita, & multò magis difficile est, ex iisdem signis cognoscere eiusdem propensionem animi. Puto itaq;, sicut contingere potest, ut ex signis externis, de propensionibus animi, de ingenii, memoriæ, cæterarumq; dotium naturalium coniectura vera fiat, ita existimo, Physiognomos, quantumvis multa corradant huiusmodi signa, post mille coniecturas vix semel veritatem exactè attingere. Moveor ad hoc asserendum, quia cùm

Physiognomica coniecturæ fallaces sunt.

Digitized by Google

indicium, non ex uno, aut duobus, sed ex pluribus signis in unum conspirantibus ferri debeat; nihil facilius est, quàm unum omittere, aut minùs rectè considerare, perperamvè cum aliis combinare, ac proinde in tota substantia errare. Sciri igitur probabiliter ex physiognomicis signis potest aliquid, at si recte applicentur.

FINIS LIBRI SEPTIMI.

LIBER

Digitized by Google

LIBER OCTAVUS.

DE MAGIA CHIROMANTICA,

Sive

De duplici Chiromantia, Astrologica, & Physica.

PROOEMIUM.

CHiromantia, si nominis Græci etymon spectes, est divinatio ex manibus, sumpta videlicet ex inspectione & consideratione variarum linearum, monticulorum, & similium, quæ in vola præcipuè manus hominis visuntur. Chiromantiæ quid sit. *Pars est Physiognomiæ non ignobilis, nec minùs probabilis quàm ea quæ ex aliis humani corporis membris deducitur: at perditorum hominum vitio, tantâ superstitiosarum sordium elu-*

Digitized by Google

vie, & tam fœdâ impiorum vaticiniorum aspergine commaculata nunc est, ut vel solum nomen ejus horrorem aliquibus incutiat; qui verò de ea scribere, eam defendere, eam vel leviter exercere attentat, tanquàm impius, & malarum artium fautor ac patronus æstimetur. At qui res non hominum opinione, sed rationum pondere trutinare solent, longè aliter sentiunt. Duplicem enim Chiromantiam statuunt: unam, quæ ex manus asperitate, levitate, longitudine, brevitate, crassitie, tenuitate, ex lineamentis in vola manu apparentium positu, ductibus, permixtionibus, incisuris, figuris, claritate, obscuritate, integritate, & similibus, internam corporis temperiem conjectat, & ex hoc animi affectiones, propensiones, vitæ brevitatem & longitudinem, probabiliter colligit: alteram, quæ digitis, monticulis, ac lineis manus certos planetas adsignat, & abiis dictas manûs partes tam infallibiliter dirigi pronuntiat, ut asserere audeat se hominum posse ægritudines, infortunia, matrimonia, prolium numerum & sexum, aliaq; similia quæ homini eventura sint, ejus auxilio infallibiliter prænuntiare. Primam appellant Physicam, secundam Astrologicam: illam ut licitam amplectuntur, hanc ut illicitam rejiciunt. Nos, ut Physici Thaumaturgi muneri faciamus satis, utriusq; fundamenta proponemus in medium, & examinabimus, ut quid de utraque censendum, judicare æquus lector queat. Sed ante omnia Manus descriptionem, quantum instituto nostro satis est, præmittamus.

Chiromantia duplex.

SYN.

Digitized by Google

SYNTAGMA PRIMUM.

De partibus, lineis, & montibus manus humanæ à Chiromantis observari solitis.

MAnus, humanæ vitæ præsidium, corporis propugnaculum, capitis defensatrix, artium magistra, rationis socia, amicitiæ sedes, fidei symbolum, animi interpres, mirabilis denique Naturæ miraculum, ante omnia diligenter est describenda, & in partes suas tribuenda, ut quæ de chiromantia, quæ manum inspicit & considerat, dicentur, facilius explicari, ac melius intelligi queant.

CAPVT PRIMVM.

De partibus manus humanæ.

TAmetsi variè aliquando soleat accipi manus, ut notat *Andreas Vesalius* in suo præclaro Opere anatomico, hoc tamen loco accipitur pro spatio quod à junctura seu commissura cum brachio usque ad extremos digitos extenditur. Sic accepta constat tribus partibus, carpo, metacarpo, & digitis. *Manus humana partes.*

Carpus est pars illa, quæ incipit à junctura seu commissura manus, cum radio brachii usque ad initium metacarpi, & Latinis nunc brachiale, nunc restricta, quòd ibi restringatur, & in arctum exeat manus, dicitur, Arabibus verò razeta, vel rasceta. Metacarpus, quod & post brachiale Latinis dicitur, est spatium illud quod sequitur post carpum usque ad digitorum initium. Duplex est eius pars, interna & externa. Interna

terna vocatur vola, seu palma, & est medius manûs sinus. Externa verò est connexæ manus pars; quo etiam nomine appellatur. Hanc non considerant Chiromantici, sed solam internam, in qua lineæ sunt, & monticuli varii. Metacarpum sequuntur digiti manus; qui ni monstrosa sit, quinque sunt, pollex, index, medius, annularis seu medicus, & auricularis. Quilibet digitorum, pollice excepto, tribus constat articulis, in quorum complicatione variæ etiam lineæ sunt expressæ. Summa digitorum pars interior appellatur acinus; prominentiæ, condyli, interstitia verò condylorum, internodia; ungues postrema muniunt.

CAPVT SECVNDVM.

De montibus chiromanticis manus humanæ.

Vide Icon. 13.

Manus humanæ monticuli.

UNicuique digito monticulus aliquis (Sic vocant digitorum infimas internas partes protuberantes) respondet: quare datur monticulus pollicalis, indicalis, medius, annularis, minimus. Præter hos, pars protuberans in extremitate volæ, seu in parte interiore pollici opposita, vocatur percussio manûs, quia percutiendę rei admovetur, dum aliquid manu percutimus. Græcis dicitur hypothenar. Opposita verò pars inter pollicem & indicem, vocatur thenar. Percussionis pars protuberans similiter mons seu monticulus appellatur; uti est altera pars prope seu infra pollicem protuberans, quæ stethos appellatur. Montes hosce Chiromantici attribuunt diversis planetis, sed non omnes eodem modo. Alchindus antiquus Chiromantes, pollicem tribuit Saturno, indicem Jovi, medium Marti, medicum Soli, auricularem Veneri, percussionem Lunæ, & triangulum Mercurio. At Joannes ab Indagine pollicem tribuit Veneri, indicem Jovi, medium Saturno, medicum Soli, auricularem Mercurio, percussionem Lunæ,

Montes manus quibus planetis tribuantur à chiromantis.

&

Digitized by Google

& triangulum Marti. Cardanus aliter distribuit, ut postea dicemus.

CAPVT TERTIVM.

Delineis quas Chiromantici in manu observant, generatim.

Manum humana linea.

Lineæ quas Chiromantę in vola manûs observant, sunt sectiones illæ, ac velut incisuræ, quæ in vola cuiusque hominis manus apparent, magis minùsvè expressæ in aliquibus, plures aut pauciores in aliis. Harum aliquas vocant principales, alias minùs principales. Principales sunt linea vitæ, linea naturalis, linea mensalis, linea hepatis. Hæ quatuor habent subinde alias sibi contiguas, at minùs expressas, easque vocant sorores principalium. Minùs principales, præter sorores principalium, sunt via Solis, via lactea, cingulum Veneris, linea Martis, linea Saturni; vocanturque minùs principales, quòd non tantam habent in significando facultatem, & quòd non in omnium manibus exprimantur omnes, sed in aliquibus plures, in aliis pauciores.

Linea manus humana

Linea vitæ, seu cordis, est ea quæ oritur inter pollicem & indicem, & ad restrictam tendit. Linea naturalis, seu capitis, ex eadem manus regione oritur, & per mediam transversamque manum & percussionem protenditur. Linea mensalis, quam aliqui etiam lineam fortunæ appellant cum Joanne Indagine, oritur sub, auriculari à percussione manus, & versus indicem progreditur. Vocatur mensalis, quòd inter naturalem & ipsam, relictum manus spatium mensæ figuram aliquo modo referat.

Linea hepatis oritur à linea vitæ, ubi ad restrictam vergit, & ad auricularem mediumque digitum ascendit, constituitque triangulum cum linea vitæ, & naturali. Est autem pænè semper tenuis, & vix clarè nisi in dextera

Digitized by Google

manu reperitur; quia dexteram partem corporis hepar obtinet. Via seu Linea Solis progreditur de tuberculo seu monticulo digiti annularis, & ad volam usque protenditur. Via lactea nascitur à restricta, & secundùm percussionem sursùm erigitur. Nomen ex eo ductum est, quòd, ut volunt Chiromantici nonnulli, viros delicatos significet. Cingulum Veneris in hemicycli figuram à medietate indicis & medii digiti, ad medietatem minimi & mediei progreditur. Linea Martis à restricta ad medium digitum, sursum erigitur. Linea Saturni, ab eadem restricta seu razeta ad pollicem extenditur. Lineæ sorores sunt illæ, quæ lineis principalibus adiacent, ut suprà insinuavimus. Hisce addit Joannes ab Indagine *lineam* illam transversam inter carpum & radium brachii, quem conjunctura manus seu commissura cum brachio efficere videtur; eamque vocat restrictam.

Vid Icon. 12. Hæc paucis & generatim; in sequentibus singula accuratiùs explicabuntur; interim inspice appositam figuram, in qua A est pollex, B index, C medius, D annularis, E auricularis, LM restricta, FG linea vitæ seu cordis, FH linea *naturalis* seu capitis, GH linea hepatis, IK linea mensalis, NO linea seu via Solis, LH Saturnia, PQ cingulum Veneris, LI soror hepaticæ, & via lactea, GR soror vitalis, & Martia.

SYNTAGMA SECUNDUM.

De Chiromantia Astrologica, ejusque vanitate.

Chiromantia astrologica. *Astrologicam Chiromantiam appellavimus suprà, quæ lineis & móticulis manus certos planetas attribuit.*

Digitized by Google

buit. Hujus Chiromãtiæ professores, nõ è vulgo tantùm homunciones, sed viri etiam docti, quos inter est Hieronymus Cardanus *lib 15. de Variet rerum cap. 79. tantam vim significativam dictis lineis & montibus attribuunt, ut profiteantur se posse prædicere sanitates, ægritudines, infortunia, itinera, matrimonia, munia Ecclesiastica, proles, & prolium sexum ac numerum, fratrum, sororum, uxorum, maritorum, multitudinem, rei familiaris jacturas, damna in bonis corporis ac fortunæ, vulnera, benevolentias apud magnates, morbos, ac mortis genus, homicidia, incestus, captivitates, & quidquid demum homini eventurum est unquam, idque certò & infallibiliter. Magna certè sunt hæc, & quandam divinitatis speciem, si vera, præ se ferunt, ac proinde non oscitanetr examinanda.*

CAPUT PRIMUM.

De fundamentis Astrologicorum Chiromantarum, illorumque vanitate.

ASTrologicos Chiromantas appello, ut & scientiam quam jactitant, astrologicam Chiromantiam, quia præcipuè in prædictionibus suis ad astra, astrorumque influxus, ut cæteri Astrologi solent, respectum habent, ut ex dicendis apparebit.

Chiromantiæ astrologicæ fundamenta.

Primum enim ac præcipuum fundamentum huius Chiromantiæ est, singulos digitos cum suis montibus, aliasq; manus regiones certas ac determinatas, subiectas esse singulis Planetis. In distribuendis tamen planetarum locis inter se non conveniunt. Alchindi, & Joannis de Indagine opi-

Digitized by Google

Vide Icon. 13.

nionem suprà cap. 2. recitavimus. Ab utroque diserepat Cardanus loc. cit. verba eius recito. *Pollex & stethos Martii tribuun. Ibi violentia, audacia, robur, ignis cruceſque oſtenduntur. Immodurata etiam Veneris voluptas, atque vetita, & infamis. Index Iovi; ſacerdotia, & honores, & magiſtratus. Medius, & qui in imo monticulus aſſurgit, ſeu vallis (hoc enim ubiq; intelligi volo) Saturno ibi carceres, triſtitia, cruciatus, quartana, venena, inſidiæ, metus, luctus, profunda cogitationes, occultæ ſcientiæ, ædificandi ſtudium, labores q;, & paupertas declarantur. Annularis Soli; honores maiores, exiſtimatio, amicitiæ regum, potentia. Minimus Veneri; filii, uxores, voluptates, & felicitas. Triangulus in manus medio, Mercurii eſt; ibi eruditio, ingenium, laſciva lingua, furta, & reliqua naturæ illius plurima. Hypothenar Lunæ; defluvia pituitæ, ſuffocationes, & ſubmerſiones in aquis, naufragia, & talia.*

Lineæ manuum quibus planetis attribuantur à chiromantis.

Simili modo lineas manus suprà enumeratas, certis attribuunt planetis; varii tamen variè. *Cardanus* loc. cit. ita distribuit. *Quæ ſub ſtetho eſt linea, vitæ, cordis, & Solis eſt. Quæ à thenar extenditur in manum, cerebri ac Lunæ. Quæ carpo ad hypothenar porrigitur, hepatica, atque Iovis &c: Quæ ab hypothenar ad thenar aſcendere velle videtur, Veneris, & membrorum generationis, & rerum linea eſt. Eſt præterea linea in pluribus, quæ à carpo per volam medium extenditur, Saturnia vocata; & qui habent, laborioſiſſimi ſunt, & difficultatibus pleni. Hanc vitalis ſororem quidam appellant. Alia exoritur inter minimum & annularem, exporrigiturque uſq; quò ad ſpatium inter indicem & medium perveniat; vocant hanc veneris cingulum, quòd qui habent, nefariæ & immodicæ libidini ſunt dediti. Sororem hanc Venereæ, quam menſalem multi nominare ſolent, dicunt. Quæ verò à carpo ad auricularem extenditur, hepatica ſororem eſſe volunt. Eſt autem magnæ felicitatis argumentum, & vocatur lactea via. Super vitæ lineam alia perſæpe in ſtetho inveniri ſolet, Martia prorſus; quam vocamus ſororem vitalis in monte, Invenitur & adiacens cerebri linea in vola manus, vel ſub radicibus digitorum, qua lunaticos oſtendit. Eſt præter has linea in radice annularis digiti, vocata ſolaris. Alia*

inter

inter mensalem & auricularem, qua venerea est. Vt cùm quatuor sint principales, decem tum sint lineæ famosæ, atque potentes, eã prætermissã quam diximus esse sub auriculari &c: Sunt præter hæc duo spatia; triangulus, de quo locuti sumus, quem linea cordis, cerebri, & jecoris continent, Mercurio dicatus; & mensa, venerea & cerebri lineâ circumscripta, quadragularis, oblongaque, naturæ Veneris Lunæq; : his enim terminis definitur. Significat enim itinera, ob Lunam; liberalitatem, ob Venerem.

Secundum fundamentum Chiromantarum Astrologicorum est, unicuique hominum semper unum dominari planetam, cuius ipse genio naturęque accedat. Quinam verò planetarum unicuique dominetur, dicunt colligi ex inspectione manus: Illi enim unumquemque subiectum esse planetæ asserunt, cuius locus in manu pluribus concinnioribus, & expressioribus lineis, signis, ac litteris est notatus; adeo ut Saturno subiectus sit ille, qui digitum & locum Saturno in manu adsignatum concinnis & bene expressis lineis ac signis notatum habet. Idem de cæteris dicunt.

Tertium fundamentum est, ex inspectione & consideratione linearum, montium, figurarum, aliorumque manus accidentium, varia prædici posse de hominum moribus, fortuna, statu, & similibus, prout nimirum ad varia homo inclinatur à planeta cui subiacet. Itaque aiunt Saturnicos esse graves, frigidos, melancholicos, sibimet placentes, peregrinationis amantes, quia hæc Saturni indoles fuit; Ioviales esse fortunatos, sanguineos, audaces in periculis, misericordes, diligendos ab extraneis, procreaturos filios duos, veraces, sagaces, quia talem fuisse Iovem referunt veterum monumenta: Solares esse divites, superbos, elatos, victores futuros omniũ omnino hostium, quoniam Sol omnia semper superat nubium obstacula: Lunares acutos, splendidos, pigros, obnoxios multis reciprocis vicissitudinibus divitiarum, penuriæ, ægritudinis, valetudinis, quia Luna instabilis est,

Digitized by Google

& varias semper vicissitudines subit: Venereos, fortunatos, libidinosos, prodigos, quia hic fuit Veneris genius: Mercuriales fraudulentos, geometras, augures, fures, scientificos, investigatores rerum arcanarum, maximè consilii proditores, Martios, macros, impios, ductores exercitus, quia Martis hæc propria fuêre,

Ut porro hæc & similia prædici queant ex prædictis, asserunt, *in omnibus*, (Cardani sunt verba) *quatuor spectari debent; quantitas, qualitas, adjacentia, & situs. Quantitas longitudinem, latitudinem, & profunditatem continet. Qualitas figuram, ramos, colorem. Situs, proprium vel alienum, ascendens vel descendens. Adiacentia, puncta, lineæ, tubercula, signa.* Quid præterea in particulari ex monte cuiuslibet digiti, & ex aliis manûs regionibus prædici queat, explicat Cardanus verbis suprà in primò fundamento allatis. Qua quidem in re discrepat ab aliis, qui aliter planetas per manus loca distribuunt. *Ioannes ab Indagine* lib. 1. cap. 1. suæ Chiromantiæ ait, se in vaticiniis enuntiandis non solùm manum eiusque signa inspicere, & considerare, sed alia etiam physiognomica signa in reliquo corpore expendere, ac præterea ad Astrologiam confugere, & quantum fieri potest, nativitatis horam, diem, mensem, annum; & his omnibus diligenter expensis, & inter se collatis, suum proferre judicium. Ex sola autem manus inspectione vaticinari, judicat insaniam.

Hæc sunt præcipua Chiromantarum Astrologicorum fundamenta; quæ si solida sunt, solidam esse oportet chiromantiam; si debilia debilem; si ficta, fictam; Et quidem non modò debilia, sed omnino ficta esse, ex hoc unico sufficientissimè & irrefragabiliter colligi potest, quòd summa etiam eius scientiæ, seu vanitatis potiùs, capita & antistites inter se non conveniant in adsignandis locis planetarum; quod revera signum est, non ratione, sed arbitrio illos duci in iis adsignandis. Et certè ratione duci non possunt, probabili saltem

Chiromantia astrologica vana est

Digitized by Google

rem, quoniam fieri nequit ut idem locus pluribus, & inter se prorsus inimicis planetis, conveniat; & quod ex iidem eiusdem loci signis diversa & contraria prædici possint. Præterea si quæratur, cur pollici aut Saturnum, aut Venerem, aut Martem potiùs adsignent, quàm alium quemlibet erronem, vel nihil quod respondent habent, vel non nisi ridicula in medium afferunt. *Ioannes Theisnerus* lib. 2. Chiromant. cap. 1. ait: *Mons pollicis meritò Veneri dicatus est, quod experientiâ sæpissimè notavi. Quid oro, fortius in hoc mundo esse potest amore? Veneris ligulis etiam fortissimi & sapientissimi succubuêre, ut Hercules, Samson, David, cæteriq; infiniti amoris igne, & Veneris ligulis implicati fuêre.* Vides certè, Lector, quàm festucaria & stuppea sit hæc Theisneri ratiocinatio. Idem certè de Sole, & Jove dicere potuisset. Idem diceret Cardanus de Marte, cui pollicem attribuit. At quam affert rationem Alchindus, qui pollici tribuit Saturnum, frigidum & elumbem senem? Tandem valde frivolum, si non stolidum, est dicere, eum cui stella Martis v. g. dominatur (demus nunc id contingere) & cuius in manu Martis linea aut mons præ aliis magis elucet, ad illa vel vitia, vel facta inclinatum esse, quibus infamis fuit Mars, dum viveret, cujusque nomen stellæ Martis indiderunt veteres eodem jure, quo Jovis, aut Solis, aut etiam hirci, canis, simiæ, nomen indere eidem potuissent. Sed contra hanc Astrologicam vanitatem plura dicemus in Astrologica Magia. Hæc sufficiant in genere de Chiromantarum Astrologicorum fundamentis. Nunc ad alia eorundem figmenta magis in particulari descendamus.

CAPVT SECVNDVM.

De Chiromantio-Astrologicis prædictionibus in particulari.

EX lineis, signis, figuris, & regionibus manus humanæ, varia depromunt vaticinia Chiromantę, ut diximus. Aliqua ex

Digitized by Google

ex illorum scriptis collegit *Nicquetius* lib. 3. Physiogno. cap. 4. alia multa habet, *Cardanus* cit. loc. lib. 15. de Variet.

Chiromantico-astrologica prædictiones vanæ

Nam si *linea mensalis* (quam & fortunæ lineam appellant, voluntq; esse omnium casuum, sive prosperorum, sive adversorum, certissimam indicem) habuerit ramusculos tendentes ad locum digiti Iovis, hoc est, indicis; promittit honores, exaltationem, magnarum divitiarum possessionem, prælagitque pauperem paulatim ad dignitatum apicem ascensurum: si cruce notata fuerit; crucem & suspendium protendit: si habuerit incisiones; à potentibus inimicitias & infestationes futuras indicat: si in percussione manus fuerit ea linea delicata, & in ascensu grossa; futuram omnium inimicorum victoriam demonstrat. Si in *linea vitæ* superior pars fuerit diffusior, aqua; si inferior, igne morietur. Rami in hac eadem linea si respiciant versus restrictam; notant pauperem extra patriam moriturum. Si in *restricta* manus visa fuerit linea quædam grossior, deinde alia subtilior, & rursum tertia grossior & profundior; primâ ætate divitiis abundantem, mediâ infelicem & inopem, tertiâ omnibus quæ antea amiserat recuperatis, vitam *in honorum* & divitiarum augmento tranquillam prænuntiat. *Linea Solaris* exiens à concavo manus versus annularem, significat magnum favorem apud principes, & prælatos, & potentissimos homines, & eò magis, quò magis extenditur versus trianguli angulum dextrum. Si tamen à naturali versus annularem ascendat, minuit effectum: & si reperiatur inter naturalem & mensalem, significat amicitiam sine lucro & favore; denotat etiam amicitiam nobilium personarum. Has coniecturas collegit Nicquetius ex Bartholomæo Coclite discipulo Antiochi Tiberti Cæsenatis, ex Ioanne Teisnero Athensi, & ex Ioanne de Indagine.

Linearum in manibus significationes secundùm chiromantas

Sed placet, ad sincerius judicium ferendum, Lectoremque prudentem idem ut faciat, disponendum, referre hæc eadem, & alia plura, fusiùs ex Cardano loco suprà cit., ubi ait, totam considerationem

in

Digitized by Google

in indiciis ferendis ad tria debere se intendere, ad naturalium locorum constitutionem naturalem, aut prẹter naturam; ad linearum non naturalium significata; & ad figuras, quæ proprietate quædam maxima significant. Oportere autem in singulis animadvertere quod præsens est, quod advenit, quodque deliteſcit. Et naturalia quidem significare bonum, si naturaliter se habeant; malum, si contrà; præsentia diuturnos & præsentes effectus; quæ adveniunt, futuros; quæ ddliteſcũt, præteritos. Considerandum præterea & quæ conveniunt, & quæ desident. In omnibus utramque manum inspiciendam, sed dexteram plerùmque esse efficaciorem. Sub lumine etiam claro considerationem instituendam, totisque manibus faciendam inspectionem.

Linearum significationes in digitis, ex Cardano.

Lineæ in digitis quid significent, secundum Chiromantas.

HIsce generatim præmissis, ex Cardani placito lineæ in digitis significant sequentia. Lineæ in nodo pollicis manifestæ, prænuntiant pericula publicæ mortis, maximè si iungantur circum circa, vel intus; & in pauperibus quidem prænuntiant laqueum, in divitibus verò capitis detruncationem, cum laceratione corporis; extrà verò, solam capitis amputationem. In metacondylo eiusdem pollicis significant supplicia, vitia, morbos, suspensionem, capitis amputationem, ignem, adulterium, elephantiasim. In condylo submersionem significant, & carceres. Cùm fuerit inter articulos in iunctura hoc signum, quod per longitudinem ambiat lineas iuncturæ extrorsum; portenditur suspendium. In metacondylis aliorum digitorum, si lineæ in iis ordinatæ fuerint, significant magnam vim planetæ dominantis digito illi: & in annulari quidem honores, in auriculari verò ingenium, mollem autem naturam, & hominem qui pluribus delectetur studiis. In condylis lineæ malè dispositæ significant mortem; benè au-

Digitized by Google

tem disposita, honores. In metacondylis malè disposita, submersiones denotant. In medii digiti condylo venena, & veneficia manifesta. Si lineæ secantes junctura ex articulo in articulum, rectæ fuerint, atque profundæ, magnum in genere planetæ bonum denuntiant; in auriculari, occultarum scientiarum cognitionem, acutum ingenium, atque mirabile; in indice, magnam in rebus gerendis prudentiam & scientiã: In procondylis lineæ felices significant studia rerum, & res externas; malè positæ, vitia, & eventus externos, ut fures in auriculari, & vulnera; sic bene positæ, filios, filiasque. Rectæ masculinum genus, quod perfectius est; obliquæ fœminiñ, quod infirmius. In est & lineis quoddam proprium, quod trinam dimensionẽ vocat Cardanus cum aliis, cũ quasi æqualiter in tres partes linea dividitur; hoc enim robur virtutis formantis indicat. Sorores vim principalium adjuvant, maximè verò Saturnia suam vitalem; unde Saturniam quidam prosperitatis appellarunt. Principales lineæ trina cum dimensione, loco suo, rectæ, non impeditæ, profundæ, cum ramis sursum, & ad dexteram tendentibus, coloratæ, cum sororibus suis, in loco bene disposito, robur membri & propriæ functionis significant, cordis videlicet, cerebri, hepatis; obliquæ, exiles, pallidæ, imbecillitatem. Lineæ non profundæ, & quasi evanescentes, quales sunt in senibus ob siccitatem, præterita significant; subtiles autem, quales plerùmque in pueris, futura; fractæ, quæ tamen continuæ sunt, magnos excessus, & casus; quæ verò intercisæ, impedimenta; non continuæ, sed deficientes, imbecillitatem & defectum eius virtutis, quæ per lineam significatur; obliquæ malam temperiem membri, & functionem vitiosam, non debilem ostendunt; pallor effectum distare significat, & præcipuè ad præterita pertinet; nudæ & sine sororibus, si latæ & profundæ fuerint, robur, sed solitarium & sine auxiliis, significant. Cuius locus unus omnino

Digitized by Google

no est lineis plenus, extuberans, amplusque, ac coloratus; is functiones, ac fortunam, & mores habebit ei loco convenientes: contrariâ ratione, si locus aliquis quasi incultus sit, & omnino asper.

Signorum quorundam in digitis & manibus significata, ex eodem Cardano.

BEne disposita signa plerùmq; sunt, quæ æqualitatem quandam servant, ut stellæ, cruces, parallelæ, trianguli, quadrãguli, scuta, inquit Cardanus. In omnibus jubet considerari locum, & quòd decorem servent, ut ex lineis coloratis, continuis, & benè profundis, rectis, & non impeditis sint constituta. Mala signum, inquit idem, offendunt, sed non destruunt, nisi cùm malè & contra naturam affecta fuerint. Sunt etiam in manu quas vocant positiones, sursum versus digitos, deorsum ad carpum, dextrum ad thenar, sinistrum ad hypothenar, antè in vola, retrò in dorso manus; ubi vis modica lineis, præterquàm in metacondylo pollicis. Ibi φ signum, suffocationem laqueo vel aquâ significat. Sunt in unguibus signa alba, nigra, alteriusque coloris. Hæc cùm abundant, varias & inanes spes aut metus significant; In radice quidem unguium, futura; in medio, præsentia, in summo, quæ jam evanescunt. Alba bonas spes; nigra metus & detrimenta, insidiasque; rubea sunt rariora, & iniuriam significant. Eventum sortiuntur juxta ætatem, & potentiam hominis, & efficaciam illius. Si quasi stella sit, & magna, & evidens; magnum est quod paratur, aut exspectatur. Puncta autem profunda aliquid decernunt; in pollice quidem honores, & itinera; in indice lucrum; in medio studium cum labore; in annulari inventionem; in auriculari cõtemplationem, & litterarum studia. Sunt & amores, & voluptates. Ubi non adsit spes, effectus exspectare oportet. Oriuntur subinde nova signa (& etiam novæ lineæ) antiquis abscedentibus, novos successus significantia, ideo non est necesse deficiente signo periculum deesse.

Digitized by Google

Generaliter autem si dum oriuntur, aut aliâ ratione cognoveris illa ascendere, ad dextramque tendere; bonum significant: si contrarium, malum. Ex signis bonis est littera B, at C & D sunt ancipites, quandoque optimæ, quandoque autem pessimæ. Quædam autem sunt propria signa, velut O plerisque in locis detrimenta oculi ostendit.

Lineæ & signa, quæ vulnera & morbos in diversis corporis partibus significant, ex Cardano.

THenar, inquit Cardanus, pericula ignis denuntiat, ut hypothenar aquæ. Lineæ inter indicem & medium crassæ, rubentesque, vulnera in capite significant, si ad thenar tendant; in pectore autem, si ad medium; inter medium autem & annularem, si versus indicem tendant, in humeris vulnera denotant; si versus annularem, juxta manus: inter annularem, & auricularem ad dexteram tendentes, significant ramices, & vulnera renum, & coxarum; si ad sinistram, in suris, & iuxta pedes. Lineæ principales deficientes præter Jecorariam; aut coëuntes præter rationem, & venerea cum cerebri linea; aut valde loco motæ; magnos casus, & repentinas etiam mortes nuntiant. Saturnia verò, si ad radicem medii digiti perveniat, magnas ærumnas, & in carceribus mortem præsagit. Contentientia quoque observabis, furtum & suspendium; temeritatem & violentam mortem; intemperatum & morbosum; luxorem, gulosum, & meretricibus deditum, ac pauperem; latronem, aut homicidam & capite plectendum; hæreticum, aut adulterinæ monetæ fabricatorem, aut pediconem, & cremandum; segnem & contemptum; loquacem & odiosum multis; iracundum & præcipitem; si habuerit signa mortis ex veneno, & febre acuta, morietur ex peste; & si ex morbo intestinorum, & sanguinis profluvio, ex dysenteria. Difficile enim est

Digitized by Google

est causam absque effectu invenire; multò difficiliùs, effectum sine causa.

Linea cerebri bifida, claudos; Vitalis iuxta carpum lata, & auricularis non attingens iuncturam supremam annularis, spurios fermè semper declarat. Jecoraria discontinua & malè constituta, & Saturnia obliqua in mensa manus, ac bifida, vel duæ lineę ex concavo manus ascendentes ad mensam obliquæ, morbum Gallicum nuntiant. Linearum principalium non naturalium, cingulum Veneris cùm transeat per Saturni spatium, pessimus est circa mores: non enim solùm agere & pati nefanda significat, sed facit mastrupatores, irrumatores, fellatores, cum bestiis coëuntes; ingenium quoque rude, & naturam ab omni disciplina alienam: est enim mixtio ex Venere malè posita, atque Saturno, sicut vitalis soror in monte pollicis & ipsa Martem cum vitali miscet. Plura alia his similia, quæ Cardanus habet, omitto.

Trianguli Chiromantici significata, ex Cardano.

Chiromantici trianguli significata ex chiromantia.

ANgulus autem, inquit Cardanus, qui à Jecoraria & vitali conficitur iuxta carpum, sinister dicitur, qui paulò minor recto esse debet. Qui à Jecoraria & Cerebri, dexter, qui ad unguem rectus sit oportet; & è directo spatii interiacentis annularem & auricularem. Qui verò à cordis linea & cerebri fit, supremus appellatur, debetque esse inter spatium medii & indicis, vel sub ipso indice, interque montes indicis ac pollicis in thenaro. Quicunque horum disiunctus fuerit, maximè supremus, malos mores, inconstantiam animi, & infidelitatem significat, ad ludumq; propensionem. Sed hic ex his quę ab Euclide sunt demonstrata, acutissimus esse debet; si latior sit, obtusius tardiusque ingenium significat: si ascenderit ad montem Jovis, aut è directo medii digiti fiat, imbecillitatem inge-

Digitized by Google

nii & cerebrum debile, & humilem animum abiectumque decernit. Alii anguli obtusi prodigalitatem, in quibus non oportet causis, declarant, atque avaritiam, qui justo sunt acutiores similiter & incõstantiam, & tarditatem, ut acutiores præcipitis consilii hominem, & vafrum, ut latiores rursus stuporem; sinistrum in rebus gerendis, supremum in studiis.

Posthæc redarguit Cardanus Bartholomæum Coclitem Bononiensem Patritium, Tricassum Cæsarienſem Mantuanum, Indaginem, Corvum, Albertum, Conciliatorem, atque alios Chiromanticos, qui pollicem Veneri, minimum digitum Mercurio, triangulum Marti tribuerunt; aitque rectiùs sensisse Antiochum Cæsenatem, qui (ut ipsemet etiam Cardanus) pollici Martem, minimo Venerem, triangulo Mercurio tribuit, eò quod hoc eum Ptolemæi principiis Astronomicis conveniat. *Neq; enim, inquit, Venus ullo modo cum morte publica consentire potest, neq; multò minùs cum ea quæ abigne fit. At mars non solùm concubitus illicitos, sed etiam maximè significare solet. Ita Venus largitrix est ingenii, filiorum, uxorum: Non potest Mercurius uxorum & filiorum perpetuus auctor esse. Mercurius in trigono, ingenium significat: idem malè dispositus fures facit, & suspendia decernit. Causa hujus erroris fuit auctoritas majorum, cùm tamen libri illis falsò tribuantur, ut Ptolemæo. Qui verò secuti sunt, ignari bonarum litterarum fuêre, solis experimentis innitentes, sed res tamen ipsâ luce clarior existit.*

CAPVT TERTIVM.

De vanitate chiromantiæ Astrologicæ.

Chiromantiæ astrologicæ refutatio.

OMitto multa alia quæ *Cardanus* habet de significatione & efficacia linearum, aliorumque signorum à Chiromantis observari solitorum.

Omitto

Digitized by Google

Omitto etiam quæ fusè tractat de iisdem *Ioannes Indagine*, *Gaspar Paucerus*, *Rivius* apud Hildebrandum in Magia Naturali, *Auctor Anonymus* in tractatu Germanico idiomate de eadem tescripto, & alii. Qui omnia quæ præcedenti capite fusè & sparsa attulimus, breviter in unum collecta legere desiderat, adeat, *Iulium Cæsarem Bulengerum* lib. 3. de Divinat. cap. 29. Ego ad censuram procedo.

Ac inprimis miror vehementer, Cardanum, qui alioquin vir doctus ac ingeniosus est, eò insciție, nè dicam dementiæ deveniſſe, ut fidem præstet anilibus illis fabellis, quas ex ipsomet retulimus. Zingaros, qui se alibi Ægyptios, Bohemos alibi vocant, ex variis vagabundis collectum genus, fidem dictis rebus aut adhibere, aut aliis adhibendam (nam nec ipsimet quod dicunt credunt, nec cur id. dicant, sciunt) persuadere, mirum non est; quia rudes sunt, superstitiosi, & lucro, quod illis ex nugamentis capiunt, dediti. Idem facere nonnullos alios, qui scriptis libris Chiromantiam Astronomicam explicant, atque defendunt, vel tolerandum est, quia nihilo melioris ingenii sunt quàm Zingarorum fæx? vel deplorandũ, quia non sanioris fidei ac religionis: at quòd viri docti & ingeniosi eadem credant, vel credere se ostendant, minimè tolerandum videtur. Nam vana est, & illicita dicta Chiromantia, & indigna cui non dico scientiæ, sed vel improbabiliſſimæ coniecturæ nomen attribuatur, loquendo semper de Astronomica, & hactenus à nobis ex aliis descripta Chiromantia. Vanitatem eius ostendit *Picus Mirandulanus* lib. 6. de Prænot. cap. 1. *Delrio* lib. 4. Disquisit. Magicar. cap. 3. q. 5. *Franciscus Valleſius* de sacra Philosoph. cap. 32. *P. Honoratus Nicquetius* lib. 3. de Physiogno. & alii; imò & ipsemet *Cornelius Agrippa*, superstitioſiſſimus alioquin homo, in Declamatione de Vanitate scient. cap. 35. ubi hæc habet.

Chiromantia autem in vola manus pro numero planetarum septem montes effingit, atque ex lineis quæ ibi conſpiciuntur

quæ

Digitized by Google

quæ hominis complexio, qui affectus, quæ vita, quæ fortuna, sese posse cognoscere arbitratur per linearum harmonicam correspondentiam, et per cælestia quædam stigmata nobis à DEO & natura illic impressa, & quæ DEVS, auctore Iob, posuit in manibus hominum, ut inde noscat unusquisq; opera sua, quamvis revera divinus Propheta illic non de Chiromantica vanitate, sed de arbitrii libertate locutus fuerit. Præterea tuentur se prædicti divinatores, quòd licet non per rerum causas, tamen per signa ab eisdem, similibus vè causis impressa; quæ semper sint eadem rebus eisdem, similiaque similibus de effectibus possint judicare &c: Verum harum omnium artium (nimirum Physiognomiæ, Metoposcopiæ, & Chiromantiæ, de quibus agitur ibi) *errorem non aliâ ratione nobis impugnare necesse est, nisi eâ ipsâ, quòd deficiunt videlicet omni ratione. Scripserunt tamen de istis permulti ex antiquis &c: omnes tamen ultra conjecturas, & experientia observationes, tradere queunt nihil. Non esse autem conjecturis illis, & observationibus, ullam veritatis regulam, ex eo manifestum est, quia figmenta sunt voluntaria, & super quibus ipsi etiam æqualis doctrinæ & auctoritatis illarum Doctores non concordant. Quare vehementer deliranr, errantque omnes, qui per hæc signa, ultra corporis complexionem, & naturæ dispositionem, mores quoque ipsos, & fortunæ animique affectus prædicere volunt. Nec vobis fidem faciat quod Appion Grammaticus scriptum reliquit, Alexandrum quendam tam diserte imaginum similitudines pinxisse, ut ex his Metoposcopus, futura aut præterita mortis annos dixerit. Quod quidem posse iis artibus fieri, non tam incredibile est, quàm impossibile. Sed solet hoc nugivendum hominum genus, instinctu malorum dæmonum, sic delirare, trahentium illos ab errore in superstitionem, & ab hac paulatim in infidelitatem.* Hæc Agrippa.

Vana ergo est Chiromantia Astrologica, 1. quia à viris cordatis, & res quaslibet sincero iudicio trutinantibus, pro tali habetur. 2. quia ab Agrippa, à quo meritò tutamen exspectare debuerat, contemnitur, & pro delirio habetur. 3 quia ipsimet Zingari, qui eam vel maximè exercent, lucri gratiâ, fidem

Digitized by Google

fidem ei nullam adhibent, & mihi multi Romæ viri, fæminæque ex iis, quos Zingaros ibi vocant, catholici tamen sunt, & una in platea simul habitant, diversisque artibus, ac subinde etiam Chiromantiæ operam dant, fassi sunt. 4. quia nullâ ratione, nullâ certâ & solidâ auctoritate, nullis firmis experimentis constat, certis digitis, certisque manus volæ regionibus attributos esse certos planetas, qui hominũm morbis morib⁹ casibus variis, negotiis, itineribus, & similibus præsint, variosque eventus per varios linearum positus, & signorum apparentias denuntient. Quæ enim ratio esse queat, quod experimentum ostendat, aut Martem, aut Venerem, aut Saturnum, Soli pollici, ciusque colli, & non aliis præsidere? illis solis, & non aliis dominari? quis tam angustis finibus imperium eius concluſit? Idem dicendum de aliis regionibus manus, aliisque planetis. Quæ præterea auctoritas id persuadeat, cùm Cardanus fateatur, libros qui antiquis tribuuntur, eorum minimè esse. 5. Tametsi & ratio, & auctoritas, & experientia suaderet, certis digitis & locis manûs certos præesse planetas, qui tamen quibus præsint, non constat Chiromantis, quia ut vidimus suprà, à se invicem maximè dissident in planetarum distributione. Nec minùs dissident in significatis linearum & signorum, ut legentibus eorum scripta constat. 6. Tota Chiromantia de qua agitur, nititur doctrinâ Astrologorum tribuentium astris plùs quàm tribui potest ac debet, non sine præiudicio libertatis humanæ; quam quidẽ doctrinã ostendem⁹ alibi esse vanã. 7. Si omnes qui talẽ vel talem lineã, tali vel tali modo in manu dispositã, habẽt mori debent morte violentiâ v. g. ergo si in prælio aliquo moriuntur multa hominum millia, gladio confossi, aut tormentis bellicis petiti, aut in præcipitia acti, omnes habebunt dictas lineas eodem modo dispositas; quod tamen omnino incredibile videtur, cùm quot ferè manus sunt hominum, tot diversæ sint in iis linearum dispositiones, numerus, continuatio, interruptio

Digitized by Google

ruptio, implicatio, ut quilibet cognoscere potest, si plurium manus inspiciat. 8. Si qui talia vel talia habet signa, mori debet veneno v. g. ergo planeta qui talem effectum operatur, non in illo qui moritur est, sed in alio qui venenum daturus, operatur; at quis credat, astra in manu mea exprimere, quod alius est facturus? Præterea, vel liberè alter venenum porriget, vel necessariò; hoc secundum non modò falsum, sed impium ac hæreticum est dicerè; primum autem à nullo, nisi à solo DEO, & cui DEUS revelare voluerit, prædici certò potest; revelasse autem id DEUM rabulis istis qui Chiromantiam exercent, plùs quàm stolidum est credere. Meritò ergo Chiromantia Astrologica, non minùs quàm ipsa superstitiosa Astrologia, vetita ab Ecclesia est, ut postea videbimus, & ideo ab omnibus rectè sentientibus evitari debet.

Chiromantiæ astrologici quibus argumentis se tuentur.

Nituntur Chiromantiæ prædictæ patroni se tueri auctoritate Sacræ Scripturæ, & experientiâ prædictiones Chiromantarum confirmante. Auctoritas afferunt duas. Prima est *Exodi* cap. 13. v. 9. ubi Moyses inculcans celebrationem solemnitatis Paschatis per annos singulos, ait: *Et erit quasi signum in manu tua.* Altera est *Iobi* cap. 37. v. 7. ubi dicitur de DEO: *Qui in manu omnium signat, ut norint omnes opera sua.* Experientias has afferunt Bartholomæus Cocles, ille qui tot Chiromantiæ libros edidit, Antiochi Cæsennatis discipulus, ut suprà dixi, Lucæ Gaurico astrologo fuit auctor fugę, ut cruciatum violentum qui instabat, evitaret. Gauricus autem contemnens monita, quòd Joannem Bentivolum Bononiensi tyrannide interficiendum in Ephemeridibus prædixisset, jussu violenti Principis ex alta trochlea suspenso fune quinquies quassatus, & astrologiæ suæ jactatæ, & Chiromantis contempti pœnas dedit. Alexandro Medici Græcus quidam ex manus inspectione prædixit mortem, & signa edidit percussoris, eum fore ex eius intimis, habitu gracili, vulticulo buxeo, suspensâ taciturnitate, cæteriis insociabilem: quæ in unum Laurentium, qui & percussor,

Digitized by Google

cussor, omnia convenerunt. Idem ille Cocles, de quo antea, prædixerat Copono cuidam, eum brevi scelesto homicidio manus cruentaturum; & Hermeti tyranni filio prænuntiavit, futurum ut exul in acie cæderetur. Hermes igitur fatali metu perculsus Copono clàm imperat, ut Coclitem necet. Nec Cocles discrimen nescicbat. Ideo secretâ galeâ caput muniebat, ingenti gladio, quem peritissimè ambabus manibus regebat, semper armatus. Verùm à Copono bajulum mentiente, dum serę ostii, calculo iniecto præpeditę, clavem insereret, adactâ in occipitium securi, interfectus est; nullam aliam patrati facinoris causam adferente Copono, quàm quòd ipse Cocles brevi homicidam futurum asseruisset. Unus ista omnia narrat *Iovius* in Elogiis.

Respondeo ad singula. In loco ex libro Exodi citato nè ullum quidem Chiromantiæ vestigium elucet, ideoq; prorsus non est ad rem: loquitur enim ibi Moyses cum Israelitis de solennitate azymorum & Paschatis, cuius celebrationem vult ipsis esse signum memoriale liberationis ex Ægypto, adeo firmiter memoriæ impressum, ac si esset signum in manu. Sumit autem metaphoram à more hominum, qui quando volunt alicuius rei recordari, & non facilè obliviscì, solent digito annulum inserere, aut aliud signum alligare, ut cùm manum aspiciunt, illius rei recordentur. Et hunc esse verborum illorum sensum, ex antecedentibus patet, & subsequentibus verbis, quæ sic sehabent: *Cùmq; introduxerit te Dominus in terram Chananæi &c: celebrabis hunc morem sacrorum mense isto &c: Narrabisque filio tuo in die isto dicens: Hoc est quod fecit mihi Dominus, quando egressus sum de Ægypto. Et erit quasi signum in manu tua, & quasi monumentum ante oculos tuos.* Vult ergo, beneficium liberationis ita semper inhærere memoriæ, quasi esset signum in manu, aut monumentum ante oculos

Chiromantarũ argumentis respondetur.

Digitized by Google

Loci illius Iob. c. 37. variæ ſunt expoſitiones variorum Veterum & Modernorum Interpretum, nullus tamen eum explicat de Chiromantia, excepto ſolo *Franciſco Titelmanno*, qui de Phyſica, non de Aſtrologica illum interpretatur; quæ tamen interpretatio aliis meritò diſplicet. Probabilior explicatio eſt quam affert *Pineda*, qui ita interptetatur. *Qui manum omnium hominum claudit, dum imbres, pluvias, nives, tonitrua, de quibus ibi ſermo eſt, mittit, ut ſic quaſi feriati domi ſe contineant, & cognoſcant infirmitatem ſuam. Nam ſignare in Scriptura ſacra accipitur aliquando pro claudere, ut Daniel.* 22. Claude ſermonem, & ſigna librum. *& Deuteron.* 32. Condita & ſignata in theſauris meis *Præterea, ſignare in manu, poteſt ſumi pro, ſignare manum, id eſt, claudere manum; quemadmodum Oſeæ cap.* 4. *dicitur*: Interrogate in ligno, *pro interrogate lignum. Pro*, ut norint omnes opera *ſua, Septuaginta Interpretes habent, ut ſciat omnis homo infirmitatem ſuam.*

Ad exẽpla allata reſpõdeo, illa omnia referri ab uno Iovio, qui, ut Delrius ait loco ſuprà cit. *nec usq; quaque indubitata fidei Hiſtoricæ, nec ſatis à ſuperſtitioſis & gentilium, nè dicam opinionibus, ſaltem locutionibus, alienus.* Credamus tamen, talia contigiſſe, quid mirum ſi centies errando & mentiendo Chiromantæ, ſemel caſu veritatem attingant? Sed quid ſi dæmonem inſtructorem habuerunt? Hoc ut pronum eſt credere de Aſtrologis Iudiciariis, ut vocant, ita minimè alienum à Chiromantis. Lubet hîc attexere, quod olim in Sicilia narravit mihi vir æquè nobilis & Illuſtris, ac doctus in omni doctrinæ genere, D. Carolus Vintimiglia, Eques Panormitanus. Narrabat is mihi de quodam Panormitano, Viro ſibi & toti *Siciliæ*, imò & Italiæ notiſſimo, cuius nomen mihi excidit, qui quondam Bononiæ Urbano VIII. Pontifici, adhuc dum adoleſcenti, & in ſtudiis verſanti, Pontificatum prædixerat; narrabat inquam, tam mirâ Virum illum aſtrologicâ ſcientiâ præditum fuiſſe, ut inſpectâ ſolùm facie hominum ediceret quæ illis eventu-

Exemplum Aſtrologi judiciarii.

Digitized by Google

ventura forent: cùmque suspectus ob eam rem foret apud sen-
satiores, ideoque ab Hispanicæ Inquisitionis Præsulibus in
carcerem esset coniectus; significari curavit rem prædicto Pon-
tifici. Romam igitur, Pontifice iubente, mittitur, ibique
liber dimittitur accepto honesto, quo se aleret, stipendio. Post
multos annos dum lecto decumberet, morbumque fatalem
cognosceret, è S. Francisci familia Religiosum sacerdotem
accersivit; & cùm secum ipse diu luctatus fuisset, tandem cla-
vem illi tradidit, iussitque è scriniolo, quod monstrabat, scripta
quædam extrahi, & se inspectante comburi. Quo facto, qua-
si magno fuisset levatus onere, grates DEO egit, quòd se tan-
dem aliquando vincere potuisset. Sacrâ ergo exomologe-
si animam expiavit, & reliquis Sacramentis Ecclesiæ ritè mu-
nitus, diem obiit, non sine animæ suę consolatione, & spe
magna salvationis æternæ.

SYNTAGMA TER-TIUM.

De Chiromantia Physica, eiusque efficacia.

EXplosâ Chiromantiâ Astrologicâ, Physicam ad examen vocamus: Hanc suprà initio libri diximus ex manus asperitate, lænitate, longitudine, brevitate, aliisque acidentibus; item ex linearum positu, ductu, permixtione, continuitate, incisuris, obscuritate, claritate aliisq; hujusmodi, conjectare internam corporis temperiem, & ex hac animi propensiones, vitæ brevitatem, ac longitudinem, & quæ sunt consinia. De hac inquirimus, num verè prædicat ea quæ prædicit, & num propterea permissa sit Christiano Philosopho. Chiromantia physica.

Digitized by Google

CAPVT PRIMVM.

Quid ex lineis manuum coniectent Chiromantæ Physici.

Lineæ manuum an ex earum plicatione sint ortæ.

QUi Chiromantiam Physicam defendunt, & non solùm ex manuum qualitate, sed etiam ex eius lineis aliquid conjectari vetè ac licitè posse autumant, supponunt lineas in manibus hominum non casu fieri per constrictionem eius in pugnũ. Nã pedes, inquiunt, qui nullo modo contrahuntur, lineis suis in planta distinguuntur, frons que ipsa lineata est, quanquam ibi nulla sit constrictio. Deinde cùm omnes eodem modo manum contrahamus, vix inter decẽ millia duo reperiũtur qui eodẽ modo notatas habeãt manus. Imò simia, quę humanæ figuræ & sagacitati propiùs, quàm cæteræ animantes, accedit, mirificè delineatas manus habet. Præterea nulla pęnè pars est humani corporis, quæ tot venarum, arteriarum, fibrarum implexibus contextuque vario constet, totque monticulis, valliculisque disseminata sit, quàm manus; tantam autem varietatem & inæqualitatem non potest non sequi magna linearum seu plicaturarum varietas. A Natura igitur, non casu, linearum ductus in manibus sunt expressi. Et hoc ipsum sensisse est verisimile Aristotelem, qui tanti eas æstimavit, ut patebit.

§. I. *De conjectatione physiognomica ex lineis in genere.*

Physiognomica conjectationes ex lineis manũ.

HOc fundamento jacto, veniunt ad coniecturas, & ajunt *Primò*. Qui longiores, & per totam manum productas lineas, seu singulas, seu binas, seu ternas habent, longioris vitæ sunt; breviores verò, qui breviores, quæque totam longitudinem manus non occupant. ita *Nicquetius* lib. 3. Physiogn. cap. 9. Probat primò omnium Physiognomorum experientiâ, iam inde

Digitized by Google

inde à prioribus sæculis obſervata; quod ſolum ſi foret, ſatis foreait. Probat ſecundò auctoritate *Ariſtotelis*, qui lib. 1. de Hiſtor. Animal. cap. 15. hæc habet. *Pars interior manus vola dicitur, Carnoſa eſt, & ſciſſuris vitæ indicibus diſtincta: longioris ſcilicet vitæ ſingulis aut binis ductis per totam; brevioris, binis quæ non longitudinem totam deſignent.* Idem *Ariſtoteles* in Problem. Sect. 10. Problemate 48. hæc habet. *Cur qui manus cæſuram per totam obtinent palmam, vivere diutiùs poſſint? An quoniam minùs vivere poſſunt, quæ carent articulis, incompactaque ſunt; quale genus omne aquatile eſt? Quòd ſi quæ articulata non ſunt, vitam breviorem agere ſolent, conſtat contrà ſeſe habere, quæ articulata; cuius profectò generis illa etiam ſunt, quæ cùm ſuâ naturâ omni articulo carent, exiſtunt tamen articulata nonnunquam quoad maximè licet. Manus autem pars interior penitus articulo vacat* quidem articulata tamen quodammodo eſt per inciſuras & lineas, ut explicat antiquus Commentator *Petrus Aponus*. Idem omnino ac penè iiſdem verbis refert *Ariſtot*, Sect. 34. Probl. 10. Probat tertiò duabus rationibus. Prima eſt. *Cùm duæ ſint fœtus conformationes, alia ex ſemine alia ex ſanguine; quæ ex ſemine primùm abſolvitur; tum ad alteram ſtudium vireſque Natura convertit; caro verò, & maximè manuum, quæ extrema corporis partes ſunt, in poſtremis effingitur. Quam efficacem igitur, quàm vegetam eſſe oportet vim illam formatricem, quæ in extremo opere ſuo, cum maximè debilitata quaſi jacere deberet, tam accuratè manus delineat, inciſuras q; conformat? Præterea oportet bonum eſſe humidũ, bonum q; calorem, & maximum Naturæ ſtudium, quæ tantam operam rebus in minutiſſimis ponat. Quanto igitur ſtudio, quàm potenti vi formatrice perfecta & abſoluta ſunt principes partes, cerebrum, cor, jecur, pulmo, quæ omnium primò elaborantur?* Vult dicere, ſi vis formatrix tam perfectè & cõcinne elaboravit manus, quæ ſunt partes extremæ, & ultimò efformatæ; quantò magis perfectè elaboraverit partes vitales, quæ primò efformantur? Secunda eſt.

Manus quæ longas inciſuras habent, ea quoque optima articulatione conſtant: at præterquàm quòd, ut dixit Ariſtoteles, articulata dearticulatis vivaciora ſunt, inter

articu-

articulata animalia, quæ meliores habent commissuras, expeditioneſque ossium diartroſes ſeu articulationes, meliori temperamento gaudent, utpote crassioribus humoribus expurgatiora, quā rem ex eo colligo, quòd qui ægritudine afficiuntur articulos ſentiant prægravatos, ac minùs bene affectos. *Hæc Nicquetius.*

Aiunt *ſecundò*, Lineæ profundæ, rectæ, altæ, expreſſæ, amplæ, in longum tractum continuò productæ, vivo colore pellucidæ, vitam notant paucis ægritudinibus obnoxiam: contrà lineæ tenues, abruptæ, conciſæ in plures ductūs, confractæ, decurtatæ, inciſæ, aliarum linearum interventu divulſæ, exiles, & velut in ſurculos & ramulos fiſſæ, præ ſe ferunt imbecillitatem, non ſolidum nec bene coagmentatum corpus. ita idē *Nicquetius*. Rationem ait petendam eſſe ex imbecilla, vel generoſa formatrice facultate; vegeto, vel imminuto calore, aliisque, ut paulò antè dictum.

Aiunt *tertiò*, Quibus manus à natura & quaſi planum æquor, nullis lineis interciſa, non ſunt benè affecti corpore, ita idem qui antea. Rationem dat, quia indicio eſt elanguiſſe vires formatricis potentiæ. Dixit, à natura, quia ſunt quibus notæ iuſtæ, ſive ætate ingraveſcente ſive vehementibus motibus, oblitterantur.

Præter hactenus dicta, maximè obſervandum eſſe ait Nicquetius, ex lineis optimè ſanguinis conditionem coniici poſſe. Nam ſi ſanguis abundat, rubent, & ſplendicant, generoſum & vegetum corpus, audaciam, animique robur ſignificant. Contrà ſi deſit ſanguis, pallent, debilemque calorem naturalem indicant.

Curandum præterea ait, ut manus, dum inſpiciuntur à Phyſiognomo, nè is fallatur, ſint lotæ. Item, num exhauſtæ ęgritudine, num defagitatæ, num calefactæ, num frigidæ: nam frigore ſanguis ab extremis partibus revocatur. Igitur moderatè ſe habeant manus, poſt tantillam quietem, ut iudicium de iis feratur.

§. II.

Digitized by Google

§. II. *De conjectatione physiognomica ex quatuor principalibus lineis in particulari.*

SUprà Syntagm. 1. diximus, quatuor à Physiognomis numerari lineas principales in manu humana, scilicet Lineam cordis seu vitæ, Lineam capitis seu naturalem, Lineam hepatis, & Lineam mensalem. Ajunt Physiognomi, à corde ductam arteriam ad lineam cordis terminari, & ideo cùm multùm laborauimus, propter magnum cordis calorem, in dicta linea magnum pulsum sentiri: dictam verò lineam vocari lineam vitæ, quia cor est fons vitæ, & prima radix omnium viscerum & membrorum corporis. Ajunt præterea, ab hepate terminari venam ad lineam hepatis; à cerebro ad lineam naturalem; ad mensalem verò terminari communem venam. Ex his inferunt, nil mirum esse, si ab hisce lineis saltem aliquæ coniecturæ sumantur; ex tribus quidem prioribus, de corde, cerebro, & hepate; ex postrema verò de tota corporis compagine & fabrica. *Linearum quid significent.*

His præmissis, Aiunt *primò*, si linea vitalis seu cordis minùs ampla sit, & profunda, calidum cor, ferocem & iracundum hominem arguit; & quò versus Razetam profundior & depressior est, eò maior calor producitur: si recta, viuo colore pellucida, minimè in surculos & ramulos fissa; vegetum cor, firmamque valetudinem præsagit: quòd si breuis sit, neque ad Razetam, vbi finiri debet, pertingat, præterea lineolis intersisa sit, & malè colorata; Aduersa notatur valetudo.

Aiunt *secundo*, si linea naturalis seu cerebri non coniungitur lineæ cordis in summo manus; magnus calor cerebri indicatur, vnde dolores capitis nascuntur. Item dicunt, si nimiùm vbescat: Si subtilis & longa est, frigiditatem & siccitatem indicat: si distincta obversis lineolis, nullis tamen scissa; cerebrum sanum, ingeniumque viuax notat. Puncturæ inordinatæ

Digitized by Google

denotant cerebrum malè affectum, capitisque dolores; & quidem secundùm aliquos, si in principio, in iuventute; si in medio, in virili ætate; si in fine, in senectute futuros designat.

Aiunt *tertiò*, si linea hepatis, quæ & stomachi linea, longa, profunda, lata, decenter continua, & bene colorata sit, significat bonitatem stomachi, & virtutis digestiuæ: si nimiùm rubeat, nimium calorem earum partium indicat.

Aiunt *quartò*, Si quis mensalem lineam, quæ conditionem splenis arguere à multis notata est, nimis tumidam habeat, is quartanæ febri, quæ ex melancholia oritur, cuius sedes & officina est splen, obnoxius est.

Aiunt *quintò*, Quia vnaquæque ex prædictis lineis nonnunquam aliam lineam, quam sororem earum vocant, adiunctam habet, si ipsæ lineæ tenues & exiles fuerint, sorores è contrà amplæ, & bene concinnatæ; multò mitius ferendum est de illis partibus, quæ lineis respondent, iudicium.

CAPVT SECVNDVM.

Quid ex aliis manuum accidentibus conjectent iidem Physici Chiromantæ.

Manuum accidentia varia quid significent.

PRimò aiunt, manus multùm carnosas copiosum humorem prodere; nam caro humidi temperamenti est: & quia nimia humiditas ingenii bonitati officit, dicunt tales carere notâ excellentis ingenii.

Secundò aiunt, manus duras, seu carnem duram, significare hebetudinem sensuum, & intellectus; mollem verò indicare viuacitatem, solertiam, & magnam ad omnes disciplinas capessendas aptitudinem. Probant auctoritate *Aristotelis*, qui lib. 2. de Anima ait: *Homo sensum tactus habet exquisitissimum præ omnibus animalibus; quare & omnium animalium prudentissimus est. Duri carne, inepti mente; molles autem carne, benè apti mente.*

Digitized by Google

mente. Rationem addunt, quia carnis conditio sequitur sanguinis conditionem; qui, si purus sit & subtilis, mollis est caro; si crassior ac terrestrior, dura: ex Hyppocrate autem nihil magis ad ingenii vim, & ad prudentiam facit, quàm sanguis: cuius ratio potest esse, quia spiritus animalis ex sanguine nascitur; quem aut subtilem, aut crassum, pro vario sanguinis affectu esse oportet; crassus autem spiritus, utpote excrementosus, terreus, ac tardus, officit acumini & sagacitati ingenii.

Tertio aiunt, manus subtiles & longas timidorum proprias esse Rationem dant, quia ideo longæ sunt manus, quoniam materia est mollis & obediens calori, ac propterea extenditur; ideo verò sunt subtiles & graciles, quoniam parum aluntur, eò quòd vis attrahens alimentum debilis sit; hæc autem est calor naturalis; ergo cui manus sunt graciles & subtiles, illi inest debilis calor naturalis; qui autem huiusmodi est, timidus est.

Quarto aiunt, magnas manus, articulatas, nervosas, significare robustos. Probant ex Aristotele, qui in Physiognomia sua homini forti & animoso tribuit extrema corporis fortia, & magna. Rationem dant, quia inde vegeta vis formatrix, copiosusque calor arguitur.

Quinto aiunt, manus parvas & graciles contraria prædictis significare. Probant etiam ex Aristotele, qui languidas tribuit extremas corporis partes, manus tenues, atque prolixas homini timido; qui sanè & frigidus, & debilis est.

Sexto aiunt, crassas & breues manus cum paruis digitis pertinere ad pinguem, obtusum, & hebetem. Ratio est, quia arguitur perparum caloris, multumque crassæ & humidioris materiæ.

Septimo aiunt, pilosas manus hominis luxurioſi, feri, & agrestis proprias esse. Experimentum sumunt ab Esau, cuius manus pilosæ & hispidæ; qui & maximè ferus. Rationem dant, quia manuum pilositas immensum caloris fomitem arguit.

Digitized by Google

CAPVT TERTIVM

Censura prædictorum, & noſtra ſententia.

Chiromantiæ phyſica cenſura.

ÆStimo *primo*, probabilia eſſe, quæ capite proximè præcedente dicta ſunt de manuum variis accidentibus; quia illa temperamentum indicant corporis, hoc autem animę affectiones & conſtitutiones probabiliter denotat, ut ex dictis libro præcedente conſtat.

Lineæ manuum ortæ videntur ex complicatione.

Æſtimo *ſecundo*, minùs probalilia, ac fortaſſis etiam omnino falſa eſſe quę dicta ſunt capite primo. Puto enim, lineas manuũ ortas eſſe ex complicatione earundem in utero matris, quæ complicatio licet eodem modo ſe habeat in omnibus quoad ſubſtantiam, non tamẽ ſequitur lineas in omnium manibus eodem modo ſe habere debere; ſicuti quando plures chartæ eiuſdem magnitudinis & duritiei comprimuntur ſingulatim pugno manus, licet eodem modo omnes comprimantur quoad ſubſtantiam, non tamen ſequitur, plicaturas in omnibus eodem modo ſe habere. Quòd ſi diverſæ magnitudinis, duritiei, & mollitiei chartæ comprimuntur, adhuc maior diverſitas oritur. Idem ergo contingit, ſi manus in utero ſunt diverſæ duritiei, aut mollitiei. Quòd autem lineæ principales ſint ferè eædem in omnibus manibus (licet non æquè clarè expreſſæ, nec æquè longæ &c.) inde fit, quod illæ fiant juxta plicaturas offium, quę in omnibus eædem ſunt Falſum autem eſt, plantas pedum, & frontem, in quibus etiam ſubinde lineæ reperiuntur, non conſtringi, præſertim in matris utero, in quo infans quaſi conglobatus jacet tot menſium ſpatio. Caſu itaque, non Naturæ aut DEI ſingulari conſilio, manuum lineæ, ſaltem omnes, ſunt tali vel tali modo formatæ, productæ, interruptæ, implicatæ &c. eſto Ariſtoteles fortaſſis, & alii Chiromantæ, ſaltem ſenſatiores, aliter ſenſerint Nec enim ullo pacto probabile eſt, voluiſſe DEUM omnibus

bom

Digitized by Google

hominibus imprimere tam patentia signa, ex quibus cognoscere, etiam probabiliter, possent de vitę propriæ longitudine, vel brevitate, qui voluit omnes homines vigilare semper, & paratos esse, ut qui nesciunt quando Dominus venturus sit. Quòd si in aliquibus verum fuit, ut diu vixerint qui longas, parum, qui breves habuerunt lineas principales; in mille aliis procul dubio falsum fuit, & etiamnum quotidie est. Adde quòd infantes ac parvuli pueri longè plures & aliter dispositas lineas habeant, quàm dum adolescunt; & senes quoque plures & aliter efformatas, quàm dum vegetiores erant. Quod ergo in pueris, senibus, & adultis fit, ut cum tempore lineæ aliæ oriantur, aliæ intereant, aliæ mutentur in alium situm, casu potiùs quàm Naturæ industriâ, id ob aliquem finem intendentis fieri etiam potuit in utero materno. Hæc est mea sententia de Chiromantia Physica.

EPILOGUS OPERIS

Et Cursus Mathematici ab umbratio

ABsolvi, LECTOR BENEVOLE, Magiam Universalem Naturæ & Artis, si non prout debui, saltem prout potui. Debui multa alia adiungere, quia promisi in Operis principio, & passim in ejus decursu, præsertim Astronomica, Astrologica, Nautica, Metallica, Botanica, Stichiotica, Meteorologica, Secreta animalium, lapidum, & alia similia; at non potui, tum quia in nimiam molem excrevisset Opus, tum quia aliò, & ad alia scribenda, nescio an violentiùs quàm libentius, avocor, ad UKSUM inquam MATHEMATICUM, seu omnium Mathe-

Digitized by Google

maticarum Disciplinarum absolutissimam ENCYCLOPÆDIAM, eo dispositam ordine, eâ scriptam verborum ac sententiarum claritate, ut quivis vel mediocri ingenio præditus, modò afferat sedulum studium, à primis *Mathe*seos fundamentis ascendere ad summum apicem, Marte ac studio proprio queat. Opus est desideratum diu, promissum à multis, tentatum à non paucis, à nemine huc usque perfectum. Consilium meum, & aliorum, qui importunis pænè precibus & adhortationibus jam diu me fatigarunt; aversam quoq; antea, nunc verò propensissimam in Opere illo conscribendo voluntatem, aperiam in ipso eius limine. Tu, LECTOR, DEUM, DEI q; Matrē *MA*RIAM, mecū roga, ut sicut scribēdi animum, (sic persuasū habeo) iniecerunt, ita *ad* perficiendum, vires non denegent. Reliqua porrò, quæ *Ma*giæ Universali desunt, dabo post *Mathe*maticum Cursum, in Physica Curiosa, in Prodromo ad *Mu*ndum *Mi*rabilem, & in ipso *Mu*ndo *Mi*rabili DEO annuente, cui quidquid hactenus scripsi, quidquid scribam imposterum, DO, Dico, CONSECRO cordintimè, & hic conquiesco.

FINIS LIBRI OCTAVI.

LECTOR

Digitized by Google

LECTOR BENEVOLE.

CVrsus Mathematicus, quem hîc promitto, est jam omnibus numeris, per DEI gratiam, præter spem meam absolutus, & in viginti quinque libros, unico non adeo magno Tomo comprehensos, distributus: per Bibliopolam qui sumptus faciet, stat ut proximis autumnalibus nundinis Anno 1660. lucem videat.

Ordo XXV. Librorum hic est.

I. Isagoge Mathematica.
II. Arithmetica Practica.
III. Geometria Elementaris.
IV. Trigonometria Element.
V. Trigonometria practica.
VI. Geometria Practica.
VII. Astronomia Element.
VIII. Astronomia Theoretica.
IX. Astronomia Practica.
X. Astrologia.
XI. Chronologia.
XII. Geographia.
XIII. Hydrographia.
XIV. Horographia.
XV. Mechania.
XVI. Statica.
XVII. Hydrostatica.
XVIII. Hydrotechnica.
XIX. Optica.
XX. Catoptrica.
XXI. Dioptrica.
XXII. Architectura Militaris.
XXIII. Polemica offensiva ac defensiva.
XXIV. Tactica.
XXV. Musica.

FINIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDEX RERUM PRÆCIPUARUM.

A.

ABacus numeralis 41. 42
Acaciæ folia foliſequa 443
Admirabile machinamentum magneticum P. Athanaſii Kircheri aliaque eiuſdem generis 327. & ſeq.
Aeromantia quid & quomodo exerceri ſolita 545
Aiotochtli animalis Indici ſollertia 404
Allium & Adamas an Magnetem debilitent 289
Alphabetum cryptographicum Julii Cæſaris 6
Alphabeta Joannis Trithemii Steganographica 28. & ſeq.
Alphabetum criptographicum Auguſti Cæſaris 7
Amiantus ſeu asbeſtus lapis igni reſiſtit 118
Animalis ſagittatoris mira hiſtoria 398
Animalium variorum propriæ affectiones 589
Animorum in Viris & fœminis diverſæ affectiones 591
Annulus intrà ſcyphum ſuſpenſus an horas naturaliter indicet 389
Antipathiæ & ſympathiæ rerum unde oriantur 368
Aqua innoxiè ardens ſuper palma manus 171
Arbor pudica 433
Arbor quædam mirabilis naturæ 366
Arbor triſtis 445

Digitized by Google

Archytę columbam volantem magneticè exhibere 339
Arithmantia quomodo exerceri ſolita 561
Armadillo animalis Indici cum vipera ſympathia 359
Aſinus ſcintillas emittens quid portenderit 544
Aurum fulminanis Crollii quid & quomodo fiat 191
Axinomantia qualis 557

B.

BAaras ſeu Babras planta mirę virtutis 441
Baculum de nocte lucentem efficere 103
Boramez planta Tartarica alias herbas depaſcens 437
Bufonis & muſtelæ antipathia admiranda 400
Bufo ſiccatus cur venenum attrahat 402
Bononienſis lapis ut lucem imbibat, quomodo præparandus 94

C.

CAbin animalis Javani vis mirabilis ad ſanguinem ſiſtendum 399
Camphoræ conſideratio 111,112
Canauchoatl. ſerpens Indicus cervos halitu attrahens 404
Cancros noctu lucentes exhibere 105
Candela ardens ut ſub aquis deferri poſſit 138
Candela quarum hæc aqua, illa vento ſit inextinguibilis 143
Candelæ admirabilis conficiendæ ratio 126
Candela extincta ut â ſtatuâ oſculo vel halitu reaccendi videatur 130
Candelarum lampadum & igniũ mira experimenta 156 & ſeq.
Candelas plures celerrimè ſimul accedendi praxis 125
Carbones pro pulvere tormentario quomodo præparẽtur 181
Capilli in homine quid prognoſticent 612
Caſalenſium quorundam veneficorum coniuratio 517
Catablephæ animalis mira pernicies 358

Cato-

Digitized by Google

Catoptromantia quid 557
Causa conversionis Heliotropiorum ad Solem 446. 448
Cervi aliaque animantia cur serpentes & alia animalia attrahant. 405
Christum super aquas ambulantem magneticè exhibere. 341
Cicindelarum photismus juxta nonnullos. 97
Cicindelarum liquor ab ipsis separatus an noctu luceat. 100.
Chyromantia quid & quotuplex 637
Clidomantia unde dicta. 557
Corporis virilis & fœminini forma & affectiones 590
Corylaceæ virgæ usus in metallis reperiendis. 420 quæ in eius usu observanda 421. an naturaliter ad metalla inclinetur 422. non omnibus percutit 423. nec naturaliter 425. de eadem diversa duorum virorum doctorum judicia 426. & 429.
Coscynomantia quid 556
Craticula seu rete cryptographicum 18
Cryptologia tempore obsidionis inter conscios instituenda.

Christallomantia quomodo fieri solita. 554
Cultriuori cuiusdam Pragensis historia 479. alia 533

D.

Dactylomantia unde dicta. 555
Dactylomantia Execesti Tyranni 556
Dædali statuas automatas magnetico artificio exhibere. 342
Devovendi alios Dæmoni maleficium. 522
Divinatio quid sit. 550
Divinationis cuiusdam novæ exemplum. 558
Divinationis variæ species. 540
Divinatio per annulum è filo suspensum magicis cæremoniis facta. 547
Divinationum in quibus non apparet explicitum cum

Digitized by Google

Dæmone pactum variæ ſpecies. 559
Diuturnitatis vel brevitatis vitæ humanæ ex hominis temperamento prognoſticon, 601
Duobus tantum vocabulis inter ſe mixtis occultè alteri ſcribere 81
Dux Venetorum cur annulo ſibi mare quotannis deſpondeat 548.

E

Echineidis navim ſiſtentis hiſtoriæ diverſæ & eiuſdem varia deſcriptio. 408. 409
Echeneidis ſale conditæ mira cum auro ſympathia. 359
Egeſtionis rerum variarum è corpore humano exempla. 525 529
Ejectorum eiuſmodi è corpore humano uti & ingeſtorum cauſa. 531
Electrum quid ſit 376 ubi reperiatur ibid. attrahit paleas feſtucas aliaque leviora, quin & alia graviora 377. fortius trahit in hyeme quam æſtate ibid. quomodo id fiat 381
Electrica alia eadem vi pollent 377
Electricæ & magneticæ tractionis diſcrimina 382
Elzanæ cuiuſdam veneficæ immanitas 517
Emplaſtra magnetica an ferrum è corpore trahant 480
Equus Severi Imperatoris ſcintillas ignitas eiiciens quid portenderit 544
Eremitæ cuiuſdam abſentes vulneratos curandi ratio 474
Ericium magnetica arte quomodo ad vivum effingere quis poſſit 345
Exercitus prælians magnetica arte ut exhibeatur 343
Experimenta varia magnetica. 274

Digitized by Google

F.

Fascinus quid sit 482
Fascinus an detur 483
Fascinus an sola voce vel aspectu inducatur 484 quomodo fiat 485 cur aspectui vetularum adscribatur 486
Fascinationis varia exempla eorumque ratio 487
Ferrum ex solo contactu terræ contrahit vim magneticam 255
Ferrum ut erectum incedat, facere 344
Figuris certis & angulis inclusis literis scribere 73
Flammam ex manu ut proiicias 127
Franciæ Reges qua virtute strumas sanent 495

G.

Gagates unde dictus 115 aquâ consperſus magis accenditur 116
Gastromantia quomodo fieri solita 552
Geomantia quid & quotuplex 549
Geomanticæ figuræ quot & quales ibid.
Globi aquatici odoriferi & ardentes 210
Globi recreativi saltantes ardentes in plano horizontali 290
Globi incendiarii seu igniti 217
Globi lucentes, & obcæcantes 220
Globulus in centro sphęræ aquaplenæ quomodo librandus ut horas monstret 320
Globus magneticus quomodo construatur ut lineam meridianam in toto orbe demonstret 334

Digitized by Google

Granatæ, earumque materia & usus &c. 213. & seq.
Granatarum diruptarum ictus ut evitari possint 217

H.

HElenium Solem perpetuo respicit 444
Herba mimosa, eiusque descriptio, & natura mirabilis ibid.
Hemycyclus Joannis Theisneri 315
Heliotropium præ cæteris admirandum 445
Hiuca planta Solem etiam nubilo die respicit ibid.
Hydrargiri cum auro sympathia 384
Hydrargirum in cerebro mulieris defunctæ inventum & quam ob rem 387
Hydrargiri libra & amplius in cuiusdam aurificis cerebro inventa ibid.
Hydrargyri cum cerebro sanguine & urina cognatio 388
Hydrargiri cum auro sympathiæ exempla 384
Historia de quodam Crystallomanta Nürenbergensi 554 de Chyrurgo Rhinurgo seu nasi fabricatore Nobilis cuiusdam 58. de pisce navim retinente 413
Hirundinis marinæ cum ventis sympathia 418
Homicidii prædicti Cocles Astrologus in seipso eventum expertus 659
Hoplochrisma quid sit & quando in usu esse ceperit 453 eiusdem compositiones diversæ 455 & seq. usus ibid. virtus eiusdem â quibusdam naturalis asseritur 460 ab aliis negator eiusque damnatur usus tanquam nec naturalis nec licitus 463 ritus id applicandi superstitiosus aut ridiculus 465
Horoscopium Botanicum 447
Hydromantia, varii que eiusmodi 545
Hydromantiæ addictus Andronicus Imp. & quo eventu 547
Hostile maleficium eiusque species 515

Digitized by Google

I.

Archæ annuli magici 556
Idanthuræ Scytharum Regis ad Darium Persam responsum cryptologicum 10
Ignis ferrum destruens ut conficiatur 119
Ignis cum naphta consensus mirabilis 113
Ignis in aqua pertinaciter ardens 120
Ignis quo nix vel glacies ardeat 130
Ignis volans ut conficiatur 129
Ignis mutuo lignorum attritu elicitus 166
Ignea mistura quæ solè accendi possit 167
Igne ne quid comburatur 169
Ignis græcus, & eius origo 122
Ignem in poculo aquà pleno ut conspiciàs 127
Ignitus totus ut quis videatur 129
Imaginum fabricatores malefici 521
Ingenii ex temperamento corporis iudicia 603
Instrumentum ad machinas magneticas movendas 322
Joannes Trithemius Abbas Spanheimensis iniquè ab Hyeron. Cardano traductus 21 unde apud plurimos in Magiæ suspicionem venerit 37 calumniam à Carolo Bovillo desuper illatam refutat 25 polygraphiæ libros edit 26 eorundem utilitas 27 Steganographiæ libros aliquot scribit verbis exoticis obvolutos, & quare 37 protestatio eiusdem ibid. Bellarmini censura in eundem acerbior 38
Juventa an seni naturaliter possit restaurari 438
Juventæ renovatæ exempla 500
Jonam à pisce absorptum magnetice exhibere 340

L.

Lapis qui sputo accendatur 131
Lectionis Steganographicæ Epistolæ exemplum 45
Leca-

Digitized by Google

Lecanomantia quid, & à quibus usurpata 552
Libra magnetica Finugiana motus perpetui ut putatur æmula 317
Librandi magnetem in aqua methodus 304
Linearum in manibus humanis variæ prænotiones 664
Lineæ mensalis cum splene congruentia 666
Lineæ quatuor principales in manu humana 665
Linearum physiognomicarum de vitæ humanæ diuturnitate vel brevitate incerta significatio 669
Lineæ principales in manu quibus membris & venis correspõdeant 665
Lychnus amyanthinus P. Kircheri incombustibilis 151
Literarum permixtio ad occultam scripturam deserviens 81
Literis intra certas figuras dispositis occulta scriptio 73
Literis tantum tribus scribendi modus cryptographicus 77
Literæ capiti derasso inscriptæ 5
Literis tantum quatuor scribendi modus cryptographicus 76
Literæ pugillaribus novis cryptographicè inscriptæ ibid.
Loti Ægyptiæ cum sole sympathia 444
Longævorum exmpla 504
Lucernas ardentes perpetuas an veteres componere potuerint 150
Lucernæ perpetuo ardentes ut nunc concinnari possint ibid.
Lucernæ perpetuæ Ægyptiorum 153
Lucernæ perpetuæ Ioh. Trithemii Abb. ut ferunt 154
Lucæ Gaurici astrologiæ iactatæ pœna 658

M.

Magia cryptographica 1
Magia cryptologica ibid.
Magia chyromantica 637
Magia divinatoria 539

Digitized by Google

Magia magnetica 225
Magia medica 451
Magia physiognomica 583
Magia pyrotechnica 91
Magia sympathica 349
Magnetis armati vires mirabiles 234
Magnes armatus fortius trahit ferrum quam inermis ibid
Magnetis & magneticorum motus circularis 251
Magnetem in medio liquorum heterogeneorum librare 308
Magneticorum corporum antipathia & sympathia in quo consistat 375
Magnetis proprietates 228 usq; 243
Magnetis poli & axis 232
Magnetis ope absentibus loquendi P. Athanasi Kircheri modi tres 62
Magneticæ pixidis ope absentibus loquendi modus juxta Baptist Portam 50
Magnetica terrella quid 232
Magnes ferrum pariter & magnetem trahit & vicissim ab iisdem trahitur 228
Magnetis morbi & inimici 286
Malthæ consideratio 114
Malthæ ignis pluviis alitur 115
Maleficium quid sit 510
Maleficium amatorium v. Philtrum
Maleficium hostile 514
Maleficii prodigiosi exemplum 525
Maleficia variis modis hominibus inferuntur 511
Maleficium ligaminis 523
Malleoli quid sint 123
Manuum variæ considerationes & signa 666 & seq.
Materiæ seu mixturæ pyrobolorum omnis generis regulę particulares 201

Digitized by Google

Metallorum & virgæ corylaceæ ſympathia & huius ad ea inclinatio an naturalis 428
Miraculum de Phyltro amatorio 513
Modus punctis ſcriptioni inſperſis alteri arcanum ſuum perſcribendi 69
Modus veterum loquendi ſine dictione 9
Modus faciendi ut quis totus ignitus videatur 129
Montes manus quib⁹ planetis tribuantur à Chyromantis 640
Morborum à Dæmone vel maleficis illatorum exempla 506
Mutuus aliquorum amor unde proveniat 496
Myrmecidis & Callicratis in ſcribendo mira ſubtilitas 8

N.

NAphta accenſa aridis quibuscunq; ſuffocatur 113
Naphta igni maximè obnoxia ibid.
Naphtæ ſtagnum Ecbatanis 114
Naphtæ hiſtoria ib.
Nautæ genethliaci exhibendi artificium magneticum 346
Necromantia quid, & unde dicta 551
Nectanabi Ægyptiorum Regis divinatio per pelvim 552
Nitri quod & ſalnitrum vel halinitrum appellatur conſideratio 137 & ſeq.
Noctilucorum diverſæ ſpecies 97
Noctilucâ materiâ varia ſpectacula exhiberi poſſunt 104
Notæ Ciceronis 8
Notæ veterum pro integris dictionibus 9

O.

OBſidianus lapis bituminoſus 117
Occiſi cadaver ad præſentiam occiſoris an ſanguinem emittat naturaliter 495
Occultæ Magicomedicæ morborum curationes 471

Digitized by Google

Odii maleficium quale 524
Olei ex camphora fictitia præparatio 196
Olei simplicis ex sulphure præparatio 196
Oleum Tartari quomodo fiat 309
Onychomantia quomodo fieri solita 516

P.

PAradoxa Magnetica 282
Pannus rubeus magnetem conservat 291
Philtra quid sint 512
Pila vel olla hostium naves accendens igne inextinguibili 137
Pila quæ ardeat sub aquis 134
Pissasphaltum naturale & fictitium 115
Pixis magnetica Bapt. Portæ ad arcanos conceptus absenti revelandos 50
Pixides cryptologicæ Jani Herculis de Sunde earumque fabricatio 51
Planta capi se sentiens 435
Planta mirabilis equos ad se trahens ibid.
Plantæ diversæ aves producentes ibid.
Plantæ heliotropiæ an sympathiam cum sole habeant 443
Planta sensitiva fugiens tactum hominis 432
Photismus cicindelarum per earum liquorem exhibendus 97
Photismus lapidis luminaris Bononiensis 93
Pluviæ ignea compositiones variæ 220
Poli in magnete globoso quomodo reperiendi 297
Polus unus Magnetis cur polum terræ respiciat 277
φ Signum in manu expressum quid significet juxta Cardanum 651
Polygraphia P. Trithemii 26
Pulmonis marini descriptio 102
Pulvis pyrius, modusque illum conficiendi & variis coloribus inficiendi 182

Digitized by Google

Pulvis pyrius mutus 190
Pulvis pyrius ut vitiatus reparetur & conforteturr 189
Phyrrus Rex an digiti contactu sanaverit lienosos 459
Pyroboli quid sint & eorum differentiæ 199
Pyroboli diversorum colorum flammas spargentes 204
Pyrobolorum vitia, & regulæ ad ea devitanda 205
Pyroboli aquatici 203
Pyroparastasis per liquorem Solenis & pulmonis marini exhibenda 101
Pyrobolorum omnis generis materia & confectio 200
Physiognomicæ coniecturæ ex toto corpore humano 604
Physiognomicæ coniecturæ ex partibus corporis humani 608

Q.

Quevedi cuiusdam militis Hispani ex unguis sui inspectione divinatio 556
Quibus signis dignoscendum somnians divina sint an diabolica vel naturalia 572. 576

R.

Ranæ piscatricis in fallendis piscibus industria 416
Ranæ piscatricis descriptio ibid
Ranæ piscatricis caro pellucida 128
Rana piscatrix cur ab Italis Diauolo marino appelletur ib.
Rana picta ut coaxet efficere 171
Remedia contra philtrâ amatoria 515
Regulæ ad quasvis occultas scriptiones literis constantes interpretandas 81
Regulæ scriptionis latinæ inversis literis, notis arithmeticis &c. 84
Rota Antonii de Fantis Tarivisini 315
Rotula magnetica Peregrini & Theisneri 310

Digitized by Google

S.

Sagittarii malefici 521
Saludadores & Enfaludadores an naturaliter solo tactu vel afflatu sanent 491
Sanguinis sistendi ratio superstitiosa 473
Scintillæ pyrotechnicæ 211
Sciomantia, eiusque ritus 551
Scriptio Laconica 3
Scriptio per solas notas arithmeticas cryptographica 75
Scriptio non nisi aspersu, pulvere legibilis 14
Scriptio occulta in ovi cortice aut albumine 16
Scriptionis occultæ varii modi 17
Scytala laconica 3
Signa physiognomica varia variarum in homine complexionum 630. & seq.
Situs innaturalis Magneti inimicus 299
Solis lunæ & stellarum fixarum motus quomodo in sphæra vitreà repræsentandus 324
Speculum Pythagoræ cryptologicum quale 9. 553
Somnus quid 565
Somnium quid sit 566
Somniis an fides adhibenda 569
Somnium Cyri Persarum Regis 572
Somnium Hannibalis 574
Somniorum genera tria 567
Somnia interpretari quibus sit licitum 529
Somnia quæ in fanis Serapidis, Æsculapii & Amphiari immittebantur 575
Somnia quæ Venus Gazæa immittebat ib.
Sortes illicitæ quæ 560
Sympathiæ & antipathiæ causæ in genere 359. 367
Steganographia Joh. Trithemii quæ extat 36
Steganographia P. Athan. Kircheri 40

Digitized by Google

Stella Pyrotechnica 217
Succini consideratio 117
Succini varia nomina ib.
Sulphur aliud nativum aliud factitium 108
Sulphuris natura & temperamentum 107

T.

TActus & afflatus an sanitatem naturaliter conferant 488
Temperamentum quid sit & quotuplex 592
Terra cur sit in medio universi 260
Terra cur sit magnetica 261
Terra cur vim suam attractivam sicut & magnes ferro præ aliis corporibus communicet 265
Torpedinis piscis historia 414
Torpedinis vis stupefactiva, eiusque causa 414
Torpedinis vis stupefactiva an sit sympathica ibid. eius solertia in capiendis piscibus 415. mortuis etiam piscibus tremorem inducit ibid.
Triangula chiromantici significata juxtà Cardanum 653
Trithemii ænigma de Scytada Laconicâ
Turcarum divinatio per pelivium 552

V.

VAnitas chyromantiæ Astrologicæ 646
Varia spectacula lapidis Bosphori vel luminaris ope exhibenda 96
Varii scriptiones cryptographicas ad ignem, lumen, vel liquorem, legendi modi 11
Variæ lapidum bituminosorum species 115
Venefici cuiusdam Venetiis deprehensi malitia suprema 517
Venenaria maleficia quæ vocentur 516 alia abortus 518. difficultatis partus 519. exsiccationis lactis 520

Ve-

Digitized by Google

Ventum flantem quovis tempore quomodo magneticà arte possis ostendere 343
Unguentum armarium v. Hoplochrisma.
Unguentum armarium an vulnera diffita sanet naturaliter 467 & seq.
Unguenta armaria diversa 471
Unguentum sympathicum quo duo absentes inter se loquantur Bapt. Portæ 59

Z.

Zingari suam ipsi chiromantiam à fallacià non excusant, nec rationem eius assignare possunt. 657
Zoophytorum nonnullorum exempla 440

Digitized by Google

Errata Typographica.

Multi in Auctoris absentia irrepserunt Typographici errores graviorum, & qui Lectorem perplexum reddere queant, correctio fiat ut sequitur.

PAg 4 lin 29. *affixam*, affixam. *p.* 10 *l.* 24. *sine*, sine. *p.* 22. *l.* 13. &. idp. 24. *l.* 31. *at*, ab. *p.* 28. *l.* 3. *suspicere*, suspicer *ibid. l* 13. *quosq;*, quousque. *p.* 45. *l.* 12. *invenies*) inveniet 7. ; *ibid. l.* 18. *inveniet*: *invenset* 6. *ibid. post lineam* 24. *addatur*: deorsum descendendo, & littera. *p.* 61. *l.* 3. *praparatum*, præparatur *p.* 62. *l.* 28. *sic*, si *p.* 70. *l.* 2. *exaparí*, exarari *p.* 94. *l.* 17. *sifforatum*, suffuratum. *p.* 95. *l.* 4. *calci*, calcis. *p.* 97. *lin.* 15. *cristacea*, crustacea. *p.* 99. *l.* 8. *evadem*, eundem. *p.* 105. *l.* 16. *Pyrotechnia*, Pirotechnia. *ib l.* 20. *sive*. sine. *p.* 108 *l.* 3. *aeram*, aeream. *p.* 122. *l.* 21. *ballitio*, bullitio *p.* 125. *l.* 35. *eam*, cum *p.* 126. *l.* 24 *què*, quòd *p.* 127. *l.* 18. *pertinantur*, perilnant. *p.* 141. *l.* 1. *post verbum* deinde, *adde* accende ; *p.* 146 *l.* 9. fŭdĕtia *profŭdĕtŭ*. *p.* 172. *l.* 6. *adsit*, *adyta*. *p.* 177. *l.* 5. *pellicitas*, pellucidas *p.* 179. *l.* 18. *intemperatione*, interpolatione. *p.* 180. *l.* 28. *inesse*, inesse. *ibid. l.* 19. *taminas*, laminas. *p.* 184. *l.* 19. *momentaream*, momentaneam. *ibid. l.* 30. *vistro*, nitro. *p.* 186. *l.* 3 *tuturis*, tubum. *p.* 187. *l.* 16. *alsitudinem*, albebinem. *ibid. l.* 31. *indigno*, indigo. *p.* 191. *l* 7 *Accipitur*, Accipiuntur. *ibid. l.* 8. *uncis*, nucis, *p.* 192. *l.* 1. *tumorem*, rumorem. *p.* 193. *l.* 20. *recondo*, reconde. *ibid. l.* 26. *reperiri*, reperire. *p.* 194. *l.* 11. *sed sol.* 20. *olla*, ollæ. *p* 196. *l.* 21. *perdĕte* pĕdĕte *p.* 200. *l.* 21. *in alterius materiæ p.* 201. *pollineã duo decimã hæc desunt*: trito absque carbonibus onerari possunt lctus arcus ex alio pulvere. *pag.* 204. *l.* 3. *Perreis*, ferreis. *ibid. l.* 15. *latosq;* l. latosque *ibid. l.* 28. *eburnus* eburneam. *p.* 205. *l.* 22 *succendantur*, succernantur. *p.* 206. *l.* 20. *sumen in sit*, sunt in situ *p.* 207. *l.* 14. *nomina*, nomine, *p.* 208 *l.* 5. *epistamium*. epistomium. *ibid. l.* 8. *refectus*, refertus. *ibid. l.* 10. *epistomia*, epistomio, *ibid l.* 17. *pica*, pice. *ibid. l.* 21. *Non*, Nam. *p.* 212. *l.* 16. *in aeris*, aereis. *p.* 213. *l.* 7. *aeris*, aereis. *ibid. l.* 19. *Granatus*, Granatas. *pag.* 215. *l.* 17. *sphaereidis*, sphæroidis *p* 217. *lin.* 1. *multas*, multæ. *ibid. lin. ult. abiectine*, abiectinæ. *pag.* 219 *lin.* 25. *teracitatem*, tenacitatem ; *p.* 221. *lin.* 2. *circumdatur*, circumdetur. *lin.* 15. *sex*, seu. *ibid. l.* 21. *est*, &. *p.* 222. *l.* 12. *semisphaltris* semispathis. *p.* 261. *l.* 1. &, ex *p.* 264. *l* 14. *varium*, narium. *p.* 265. *l.* 7. &, ut *pag.* 266. *l.* 17, *est*, & *p.* 269. *l.* 2. &, ex *ibid. l. ult. casu*, situ *p.* 270 *l* 23. *transis*, hausit *p.* 271. *l.* 28. *convenit* ; ũ, conuenlunt ; *p.* 274. *l.* 23. *ut*, vel *p.* 276. *l.* 21. *poli*, polis *p.* 277. *l.* 16. *ut*, & *p.* 278. *l.* 18. *multis*, nullis *p.* 279. *l.* 2. *quòd*, quò *p.* 282. *l.* 3. *quid*, quia *ibid. l.* 4. *quia*, quin *p.* 283. *l* 21. *aut*, ut *p.* 288. *l. penult. mecum*, mucum *p.* 295. *l.* 4. *tuto*, luto *ibid. l.* 23. *coloris*, caloris *p.* 299. *l.* 5. *latè*, citè *p.* 312. *l.* 23. *notula*, rotulæ *p* 350. *l.* 3. *ne*, neæ *p.* 352. *l.* 17. *alsi*, allii *p.* 354. *l.* 28. *cervi* cervæ *p.* 356. *l.* 27. *Galgabus*, Galgatus *p.* 388. *l.* 9. *talem*, tabem *ibid. l.* 11. *insersa*, insperso *p.* 375. *l.* 22. *cognationem*, cognatio non *p.* 377. *lin.* 17. *aremones*, anemones *p.* 39. *l.* 28 *perpetron*, perpessas *p.* 391. *l.* 12. *seculari*, secuturi *p.* 392. *lin. ult. usi*, ubi *p.* 401. *l.* 17. *soredit*, obsedit *p.* 403. *l.* 13. *siti*, sibi.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

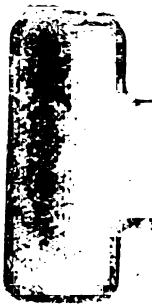
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google