

www.e-rara.ch

loco-seriorum naturae et artis, sive magiae naturalis centuriae tres

Kircher, Athanasius

[Würzburg], [1666]

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-13460>

Centuria II.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [\[Link\]](#)

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [\[Link\]](#)

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [\[Link\]](#)

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [\[Link\]](#)



I O C O - S E R I O -
R U M N A T U R Æ

ET ARTIS,

Sive

MAGIÆ NATURALIS
MISCELLANÆ

CENTURIA II.

Prooemium.

N Mperscrutabiles sunt Naturæ recessus;
Artis adyta impervia. Ille magis utri-
usque secreta penetrasse existimandus
est, qui minus eorum ignoraverit. Nec
in grandibus solum, sed in parvis & multorum
astimatione contemptibilibus majestatem suam exe-
runt. Grandia persequantur alij; nos levia ferè

N 3

secta-

sectamur hoc Opere; nec seria tantum, sed ludicra etiam, & jocosa. Hinc ergo exordiamur secundam hanc Centuriam, & inchoatam telam pertexamus.

PROPOSITIO I.

Surdum oculis percipere sonos ac voces, mutum loqui, possibile est.

Surdi oculis percipientes loquentium voces.

Quam mirabilem saepe Natura se exhibeat in sensuum defectibus supplendis, abundè probavimus in *Physica Curiosa* lib. 3. cap. 33. ubi quamplurima enarravimus Mirabilia visus, auditus, odoratus, gustus, & tactus. Non minùs mirabile est quod refert Illustrissimus Eques *Kenelmus Digbaeus* in tract. de Natura corporum cap. 28. num. 8. de nobili quodam Hispano à nativitate surdo & mutuo, qui sonos ac voces oculis percipiebat, ac perfectissimè discernebat, articulatèque loqui didicerat. Vtriusque effectus testis oculatus est ipsemet Digbaeus. Erat Hispanus ille frater natu minor Comitum stabuli Castellæ, ita à nativitate surdus, ut nè bombardam quidem auribus admotam, cum exploderetur, auditu perciperet. Erat idem (quod ad primum consequens est) omni linguæ ad loquendum usu privatus: verborum enim sonum cum non audiret, ea intelligere ac imitari non poterat. Eximia nihilominùs oris venustas, & vivida oculorum acies, egregiæ intus latentis, optimèque dispositæ mentis argumentum erant; quam non immeritò dolebant omnes adeo incultam jacere, destitutamque auxilijs, quibus eâ rerum intelligentiâ imbueretur, cujus apprimè capax videbatur. Huic malo ut remedium afferrent, medicorum & chirurgorum artes incassum diu laboraverant. Inventus tandem est Sacerdos, qui desertam in se provinciam suscipere, pollicitus artem quâ eum doceret, tum quid alij loquerentur intelligere, tum etiam ut ab alijs intelligeretur loqui. Quod tamen risu primùm audientium

tium omnium fuerit exceptum, non serio loqui Sacerdotem existimantium; non post multos tamen annos eventus secutus, pro miraculo fuit habitus. Invicata etenim utriusque patientia, rara constantia, pertinaci labore tandem effectum fuit, ut nobilissimus ille juvenis perfecte verba proferret, aliosque secum colloquentes tam perfecte intelligeret, ut per integros dies, in crebo hominum consortio versatus ne verbulum quidem perire pateretur. Cum hoc saepe sermones miscuit Digbaeus, dum esset in Hispania in comitatu Principis Cambriae (Serenissimi postea Angliae Regis) quem & ejusdem rei testem adducit. Unum inter loquendum familiare illi vitium erat, vocis nimirum inaequalitas: Sonum quippe a se editum cum non audiret, certa lege moderari non poterat, quin modo contentiorem, modo remissiozem emitteret. Quamquam quo primum tenore sermonem caperat, eodem etiam ferè desinebat.

Hac de locutione dicti Hispani nobilis testatur Digbaeus: de auditione sequentia. Editorum ab alijs sonorum differentias percipiebat, gravesne essent, an acuti; vocemque ab alio prolatam, quantumvis difficilem, exactè reddebat. Cujus rei etiam Serenissimus Cambriae Princeps haud raro periculum fecit, non in Anglicano duntaxat idiomate, sed & jussis qui in famulatio erant Cambro-Britannis quibusdam linguae provinciae suae propria pauca eloqui; quae omnia tam distinctè repetebat, ut Digbaeo nihil mirabilius in toto illo Naturae miraculo videretur. Quin & Sacerdos ipse qui eum instruxerat, ingenuè fatebatur, artis suae praecipua eò usque non pertingere, ut id generis effectus constanti aliquà certaque methodo producerent. Quos proinde ab alijs, quas ipse sibi attentè observatione praescriperat, regulis nasci aiebat. Hoc verò ideo mirabilius videri merito debet, quòd lingua illa Cambrico-Britanna instar Hebraicae litteris, quas gutturales vocant, crebro utatur, organique quo formantur motus non alià ratione dignosci possunt, quam fortè ex motu aliarum oris partium in conspectu positarum, & ad eandem formationem quoquo modo concurrentium. Ex observato igitur vocalium organorum motu, quid alij loquerentur, intelligebat. Quare modò

Mutus discit loqui perfectè.

modò non deesset lumen, quo loquentes intueretur, absque difficultate voces quantumlibet submissè prolatas percipiebat, & loquentibus colloquebatur. Vidit Digbæus ad ampli cubi- culi spatium verba repetentem, quæ ipse nè admotis quidem ea proferenti auribus audire poterat. Si autem in tenebris constitutus erat, aut si eum quis aversâ fronte alloquebatur, nihil penitus intelligebat.

ANNOTATIO.

Quâ porrò arte, quibusvè præceptis, Sacerdos ille discipulum tam in- geniosum ac docilem imbuerit, Digbæus non prodit, sed lectorem remittit ad librum ab eodem Sacerdote Hispanico idioma scriptum de Arte, qua surdi ac muti ad loquendum instituendi sint. Hoc unum in- sinuat, simplicissima esse ejus artis principia. Mihi ad manum non est liber ille Hispanicus. Æstimo tamen, Nobilis illius linguam minimè ligatam, sed solutam fuisse; non potuisse tamen verba formare, quia quæ & qua ratione formanda forent, nunquam intellexerat ob surdi- tatem. Propositâ ergo re quapiam surdo, appropriato eam vocabulo Hispanicè appellabat, & ad labrorum ac lingua suæ motum observan- dum primò. deinde etiam paulatim imitandum compellebat discipulum, donec perfectè illud pronuntiaret. Eâdem ratione cum rebus alijs pro- cedebat, donec longâ assuetudine singularum rerum significata disceret, ac jussus pronuntiaret, & accuratâ organorum vocalium, dum alijs lo- querentur, observatione, ex motu ipso prolata verba discerneret. Quæ dico, confirmant bina exempla quæ retuli in *Physica Curiosa* loc. cit. § 3. de duobus è Societate Patribus surdis, qui solo labiorum motu observato colloquentes intelligebant.

PROPOSITIO II.

Cæci oculorum defectum alijs sensibus supplere possunt.

Cæci oculo- rum defectum alijs sensi- bus supplens
605

Citato proximè loco *Physica Curiosa* §. 2. multa cæcorum mira- bilia enarravimus, è quibus Propositionis hujus veritas elu- cescit.

cescit. Etenim Diodorus stoicus cæcus, Philosophiam, Musicam, ac Geometriam didicit: Dydimus Alexandrinus Dialecticam ac Geometriam & didicit, & docuit, & commentaria in Psalmos scripta reliquit: Juvenis arcularius Ingolstadtij duo minutiora molendina, piperi molendo idonea, cum scalis, arca, rotis, radijs, dentibus, axibus, omnibus denique rebus necessarijs exsculpsit: Joannes Ferdinandus, Poëta, Philosophus & Musicus insignis evasit: Nicasius de Werda Magisterij Philosophiæ gradum, Theologiæ Licentiam, Juris utriusque Doctoratum obtinuit, & Coloniae publicè docuit. Alius cæcus per nasum vidit. Alius tactu colores discrevit. Alius statuas effinxit, taëlos à se vultus ad vivum referentes.

His addo quod refert Illustrissimus *Digheus* loco proxime citato, num. 7. de cæco quodam, quem filiorum suorum Pædagogum domi alebat, in quo non minùs, quàm in prædictis, mirabilis planè solertis Naturæ providentia, unius sensus defectum alterius sagacitate compensantis elucet. Erat ille oculis adeo captus, ut nè Solis quidem claritate moveretur; humor quippe crySTALLINUS in utroque oculo penitus deperierat; perfectè nihilominùs à reliquis sensibus erat instructus in ijs quæ ad oculorum officium pertinebant. Chartis pictis, & latrunculis tam peritè ludebat, ut à paucis vinceretur. Illud ludi genus, in quo rotundæ argenti alteriusvè metalli laminæ supra mensam pelluntur, aut in quo ferienda vel attingenda meta proponitur, perfectè callebat: tametsi eorum peritia in alijs hominibus vividam oculorum aciem, exactamque manus librationem requirat. In cubiculo xySTOVÈ aliquo oblongo, quibus aliquàm diu assueverat, directè ambulabat, nullibi impingens. Mensæ accumbens tam aptè se ad aliorum morem componebat, ut qui eum non noverant, illi assidentes nullum in eo oculorum vitium suspicarentur. De hospitis jam primò adventantis, statim ac cum eo collocutus fuerat, statura, totiusque corporis habitu absque errore judicabat. Cùm discipulos suos declamantes audiret, ac dirigeret, gestum eorum, situmque corporum ex voce dignoscebat, adeo ut ubi loqui cæperant, protinus deprehenderet starentnè, an sederent, aut aliam corporis posi-

positionem tenerent. Quæ illius scientia efficiebat, ut non minus decenter se, dum loquerentur, componerent, quàm si intentis in eos oculis gestum eorum, actionemque quamlibet, visu observaret. Luminis quoque præsentiam & absentiam admirabili modo persentiscebatur: toto enim corpore, præsertim verò in cerebro, mutationem quandam experiebatur ad luminis præsentiam. Inde Solis ortum & occasum internoscebat, & nubium à sereno die discernibat.

ANNOTATIO.

TAmetsi ea quæ diximus, Natura potius quàm Artis sint privilegia, sedulam tamen observationem, & frequentem experientiam, à solerti ingenio factam, ad id multum conferre, dubium nullum esse potest. Vtraque ergo, Natura inquam, & Ars, in unum conspiret, necesse est. Lege etiam quæ supra docuimus ex Cardano de modo docendi cæcum artem scribendi.

PROPOSITIO III.

Paucarum horarum spatio, linguam Hebraicam docere, ac discere.

Hebraicam linguam paucarum horarum spatio docere, & discere.

PRodijt in lucem Anno 1633. VVilhelmo Schickardo auctore, Artificium, quod Horologium Hebræum ipse appellat, quo sancta lingua spatio 24. horarum, ab aliquot collegis sufficienter apprehendi queat, ante id temporis sæpius comprobatum, ac typis vulgatum. Testatur eo in libro Auctor, se pridem sex, non ita pridem verò duodecim Theologiæ Studiosos artificio illo adeo feliciter instituisse, ut post exactas 24. horas (quarum quotidie singulas tantum insumperant) suam instructione non indiguerint amplius. Idem artificium ait in pluribus Vniversitatibus benè successisse. Artificium in hoc consistebat. Omnia Hebraicæ Grammaticæ præcepta, fusè ab alijs tradita, ad pauca, & ab omni superfluitate purgata revocarat præcepta. Ijs addiscendis duodecim jubebat insumi horas, reliquas usui & exer-

exercitio impendi. Quod priores duodecim attinet, nè multitudine obruerentur discipuli, labores distribuebat in plures, ut quod per se exiguum erat, multò minus fieret dividendo. Sex erant initio discipuli: singulis binæ cedebant horæ, quibus singulas adsignabat materias. Primo Nominis addiscendi curam dabat, secundo Verbi, tertio Anomala tribuebat, quarto Affixa, quinto Vocales, sexto Accentus. A quolibet seorsim exigebat quod didicerat, quasi solus is adesset, cæteris interim mutis affidentibus, & Pythagoreo more tantùm auscultantibus. Sic onus in tot humeros distributum, leuius gestabatur, cum quilibet sextam tantùm partem ferret. Posterioribus duodecim horis totidem selectos textus Biblicos resolvebat ipse prælegendo, discipulis respondentibus. Si quis dualis, vel pluralis occurrebat, eum cui Nomen commissum fuerat compellabat; si quod præteritum Futurumvè, eum cui Verbum; si qua punctorum mutatio, eum cui vocales commiserat, &c. Sic in memoria sex Discipulorum, vivam habebat Grammaticam: Dum autem singuli suum depositum reddebant, eandemque rem toties in medium conferebant, assuescebant & cæteri, ac vel nescientes & per lusum quasi memoriæ mandabant, ut propemodum è vultu Collegæ, & antequam os aperiret, quid prolaturus esset, agnoscerent, adeoque priùs se didicisse, quàm discere sentirent, & quantum profecissent, ipsi mirarentur.

ANNOTATIO.

HAud dissimili ratione dictus Auctor Lexicon quoque inter sex discipulos distribuebat, & uni Radices ab Aleph, Beth, Gimel, alteri à Daleth, He, Vau, &c. inchoatas attribuebat, ut significata vocum, non è scripto Dictionario, sed è vivo penu suo confestim, & sine temporis iactura, depromere scirent. Compendiosa est, fateor, hæc docendi atque discendi via, & si ingeniosos ac sedulos nunciatur discipulos, successum habet. At quàm pauci sunt qui constantiam, tametsi ingenium & tempus non desint, adferant? Quod tamen Schickardus, quod alij præstiterè, id alij quoque præstare poterunt. Non ergo vanum est consilium, nec inutile artificium.

PROPOSITIO IV.

*Genuinam Hebraicæ linguæ lectionem sex horarum
spatio docere.*

*Hebraica
linguæ le-
ctionem sex
horarum
spatio do-
cere, & di-
scere.*

QVI linguam sanctam Hebraicam discere per præcepta à Grammaticis tradita vult, primùm omnium legere ac scribere addiscat necesse est. Vtriusque notitiam supponit Schickardus in artificio suo. Cæterum non mediocris difficultas in eo sita est, ut quis rectè legat ac scribat, nec pauci qui ad illius linguæ studium accedunt, eâ deterrentur, ac pedem referunt. Viam nihilominùs complanarunt multi egregij Grammaticarum Hebraicarum Scriptores. Post omnes ante biennium, Anno videlicet 1659. Excellentissimus Dominus *Ioannes Michaël Dilherrus*, vir scriptis libris à multo jam tempore clarus, & apud Noricos Philosophiæ Professor publicus, edidit *Atrium linguæ sanctæ Hebraicæ*, in quo spondet, sex horarum spatio dictam linguæ lectionem addisci posse. Et quod spondet, non semel præstitit. Atrio adjunxit sequenti Anno 1660. ejusdem *Peristylum*, quo Hebraicam Grammaticam exhibet.

Sex porrò horas ita distribuit dictus Excellentissimus Autor. Hora I. agit de consonantibus, & absolvitur duabus Regulis. Hora II. de quarundam consonantium affectionibus. Hora III. de vocalibus. Hora IV. de quibusdam vocalium brevissimis, & Dagesch. Hora V. de quarundam consonantium quiete, & vocalium inclusione. Hora VI. agit de Tono. Singulæ Horæ habent suas peculiare Regulas, adeo concinnè in expanso folio velut in Synopsi dispositas, ut unico intuitu comprehendi omnes, & brevissimo tempore perlegi queant. Synopsin ipsam dabimus in Technica nostra Curiosa.

ANNOTATIO.

Minùs promittit Dilherrus, quàm Schickardus, ideo majorem fidem invenit apud lectores, & plus præstat reipsà: quod enim promittit,
non

non semel opere ipso præstitit, uti à viris fide dignissimis audio. Experimentiam quilibet in se, & in alijs facere haud difficulter potest, si modo sedulitas & constantia non desiderentur.

PROPOSITIO V.

Omnes omnium Mundi nationum linguas, & scribendi methodos, ad unam redigere, est possibile.

IN Technica curiosa Artificium propolabo novum, quo omnium totius Mundi nationum & gentium linguæ, omnesque scribendi methodi, quantumvis diversæ, ad unam redigi queunt. Qua scribendi methodo fieri potest, ut quis solum callens idioma suum vernaculum, omnia aliarum gentium idiomata, eodem scribendi genere exposita, & explicata, intelligat; & unum solum eodem genere scribendo, ab omnibus nationum hominibus, qui idem callent artificium, intelligatur.

Linguas omnes Mundi ad unam redigere.

Occasionem Artificij excogitandi Romæ mihi præbuit vir doctus è Societate nostra Hispanus natione, qui Anno 1653. cum inibi essem, eadem in urbe, ubi negotiorum causâ tum versabatur, edidit in uno solum expanso folio simile Artificium, cui præfecit Epigraphen. *Arithmeticus Nomenclator, Mundi omnes nationes ad linguarum & sermonis unitatem invitans, Auctore lingua (quod mirè) Hispano quodam verè (ut dicitur) muto.*

Artificium in eo consistit, ut quælibet natio vocabula sua eandem rem significantia, iisdem characteribus Arithmeticis exprimat; reductis tamen prius rebus omnibus, aut præcipuis quæ frequentius sermone aut scripture exprimi solent, ad certas classes. Rem paucis insinuare quidem possem, at non pro dignitate explicare; ideo ad citatum locum tractationem rejicio.

PROPOSITIO VI.

Clavis convenientia linguarum.

*Linguarū
omnium
convenientia
clavis.*

HOc eodem Anno 1660. quo hæc scribo, prædijt Francofurti ad Manum libellus, cui sequentes præfixi sunt Tituli. *Clavis convenientia Linguarum. Character pro notitia linguarum universalis. Inventum Steganographicum hæctenus inauditum, quo quilibet suam legendo vernaculam, diversas, imò omnes linguas, unius etiam diei informatione, explicare, & intelligere potest.* Auctor est Excellentissimus Dominus *Ioannes Iacobus Becherus*, Spirensis, Medicinæ Doctor. Artificium eò collimat, ut quælibet lingua reliquarum omnium sit clavis, & ut quilibet in sua vernacula legenda intelligat cæteras. Explicatur id ab Auctore in *descriptione Operis*; & tale est. *Primo loco* ponit Tabulam æri incisam; in cuius initio character est certis ductibus formatus, & Alphabeti litteris aliquot interpunctus. Idem character frequenter & ordinatim tota in Tabula exprimitur, ac certis punctis, lineolis, ac numeris distinguitur. Atque hæc est clavis, seu Character, qui Operi denominationem supra expositam tribuit. Huic annexit Tabulam aliam typis excusam, pro variationibus sensuum, ut ipse appellat. *Secundo loco* ponit Lexicon pro resolutione primæ partis Characteris, in quo tanquam in Nomenclatore disponit Alphabeti ordine quælibet latinæ linguæ vocabula, atque à primo versus ultimum progrediendo, unicuique apponit numerum aliquem Arithmeticum, naturali servata progressionem, ita nimirum, ut sequens numerus semper proximè antecedentem unitate superet. Hoc Lexicon vult transferri in alia idiomata, & vocabula correspondentia signari iisdem numeris, quibus signata sunt vocabula Lexici latini. Cuiusque deinde Lexici vocabula numeris prædicto modo signata, jubet disponi ordine Alphabeti per modum Indicis, appositis iisdem numeris, qui antea erant appositi. Itaque latino idiomate excepto, quodvis aliud idioma requirit duo Lexica, seu unum cum Indice.

Usum Clavis seu Characteris, & Lexici seu Nomenclatoris, ipse Auctor fusè explicat in dicto Libello. In Technica
curio-

curiosa specimen aliquod Artis hujus dabimus, & breviter totum inventum explicabimus.

PROPOSITIO VII.

Indicantur varia Artificia Cryptographica.

P Athanasius Kircherus ante multos annos excogitavit Artificium, quod linguarum Artificium appellat, quo quilibet per varias columellarum combinationes ac permutationes, quodvis sibi antea ignotum idioma legere & intelligere potest. Indicaverat id olim Augustissimo Imperatori Ferdinando III. & Serenissimo Guilhelmo Leopoldo Archiduci, Cæsaris Fratri. Placuerat utrique; & quia ingeniosum simul, & utile magnis Principibus, censuerant non evulgandum. Hinc nunquam trienni spatio à dicto Auctore impetrare potui, ut vel per rimulam Artificium mihi ostenderet. Idem nuper auctum misit ad Augustissimum Cæsarem Leopoldum I. ejundemque Serenissimum Archiducem Guilelmum Leopoldum, & ab utroque tantâ fuit humanitate susceptum, ac tot laudibus, ob artis subtilitatem, unâ cum Inventore deprædicatum, ut sine rubore legere litteras non potuerit, ipso Kirchero in litteris ad me datis fatente. Insuper iterum ac tertio, ut quod præfens non potueram, absens obtinerem, sed repulsam iterum sum passus, prætexente Auctore inter causas alias Cæsaris prohibitionem. Nihil ergo de tam subtili & utili invento habeo quod dicam.

Cryptographica artificia varia.

In Magia nostra Cryptographica, quæ est liber I. partis 4. Magiæ, diximus, Ioannem Trithemium scivisse artem Steganographicam, qua verbis quibuscunque quæ absenti indicare volebat, substitueret alia quæcunque quidvis aliud significantia. Similem artem à P. Athanasio Kirchero excogitam, evulgavimus nos loco citato Syntagm. 4. appellavimusque Cryptographiam Kircherianam Grammatico Arithmeticam, sive, novum, arcanissimum, ingeniosissimumque artificium, occultos animi conceptus tegendi sub verbis & signis quibuscunque, ope Abaci numeralis, & duplicis Alphabeti. Quod quidem fieri potest

qua-

quavis linguâ, & quovis characterum aut signorum genere, adeoque securè, ut quamvis in aliorum manus Epistola veniat, nullam secreti occultati suspicionem menti eorum ingerat; aut si fortasse aliquo ex capite id suspicentur, nullâ humanâ industriâ in ejus cognitionem venire queant.

De alio Steganographico artificio, à se excogitato, ita scribit ad me Nisâ Silesiorum, die 9. Decembris præteriti anni 1660. R. P. Georgius Behm, omnibus Mathematicis Disciplinis excellentissimus, earundemque in diversis Universitatibus Professor Publicus. Habeo præterea, inquit, Steganographiam ferè paratam, sed nunquam edendam; in qua decennio laboravi. Modi mei sunt partim communicati à me Excellentissimo Domino Burggravio Pragensi, qui me elementis hujus Artis imbuit; partim Serenissimo Leopoldo Episcopo nostro, qui me dictante eos unâ horâ scripsit in suo cubiculo Olomutij; partim Augustissimo Imperatori Ferdinando III. qui paulo ante suam mortem ad me scribi curavit, nullum adhuc perfectiorem modum meo esse inventum. Credo Excellentissimum Dominum Burggravium multos meorum modorum P. Kircherò communicasse, fortassis nomine suo. Et ille modus quem Reverentia vestra impressit, vocatque Kircherianum, cum meis aliquibus connexionem habet, sed valde adhuc imperfectus est. Hactenus ille, inter alia multa, quæ in dictis litteris insinuat de novis suis inventionibus.

Magister Adamus Kochánski è Societate nostra, Mathematicos in Moguntina Universitate Professor, cum legisset Cryptographiam nostram, novum excogitavit Artificium, sub quavis oratione, quamlibet aliam totidem, quin & pauciorum characterum absque suspicione occultandi. Hoc fortassis in Technica curiosa propalabimus.

PROPOSITIO VIII.

Tachy-graphia, seu modus breviter ac celeriter scribendi.

Tachy-graphia.

IN Magia nostra Cryptographica, quæ habetur in parte 4. Magiæ lib. 1. Syntagm. 1. cap. 1. §. 5. diximus, receptum apud Romanos

manos morem fuisse scribendi per litterarum aut notarum compendia; ejuſque artis auctorem fuisse potiffimum Mecænatem, teſte *Dione* lib. 8. qui ait, inveniffe eum primum quafdam litterarum notas, quibus celerrimè ſcribi poſſet; eaſque per *Acilium* libertum publicaffe. Et has in uſu fuiſſe ſuo etiamnum tempore ſignificat *Quintilianus* lib. undec. Cap. 1. Alij tamen, ut ibidem retulimus, *Tyrone* *Ciceronis* liberto ejuſmodi notarum inventum attribuunt; quod poſtmodum *Acilius* & alij ampliarint. Notarum *Ciceronis*, earum ſcilicet quas *Tyrone* ejuſ liberto attribui diximus, meminit *Ioan. Trithemius* in Præfat. *Polygraphiæ*, & lib. 6. ejuſdem Operis, ubi & nonnullas affert, & explicat. Meminit & *Petrus Bembus*, ac *Iuſtus Lipſius* locis à nobis in dicta *Cryptographia* citatis. Eaſ notas integras, è vetuſtis libris ac Bibliothecis erutas, ſuiſque notis illuſtratas, edidit *Ianus Gruterus*. *Trithemius* ait, ſe dictarum Notarum codicem non parvum reperiſſe Anno 1469. in quodam Ordinis ſui (hoc eſt, *S. Benedicti*) Monafterio, vetuſtate neglectum: & biennio poſt *Argentiniæ* in Bibliotheca majoris Eccleſiæ reperiſſe *Pſalterium* integrum, ijuſdem notis exaratum. Ego quoque earundem notarum codicem à *Grutero* editum reperi ante annos aliquot in celebri quadam Bibliotheca à libris reliquis ſeparatum. Putarat nimirum vir bonus, qui id fecerat, Magicis Characteribus ſcatere librum, ac proinde ab alijs ſeparandum, nè in curioſorum ac minùs cautorum manus incidereſt. Harum notarum ſpecimen dabimus in *Thechnica* curioſa.

Nunc qui celeriter ſcribere volunt, utuntur certis abbreviationibus ſeu abbreviaturis (ſic appellant) vocabulorum, ſed ſine ulla ferè certa regula, modoque unicuique lubito: unde contingit, ut qui in ſcripta eorum incidit, non niſi poſt multam lectionem, & diuturnam combinationem ea legere poſſit. Alij ſcribunt dimidia vocabula, alij primas tantùm ſyllabas, aut initiales litteras. Quod quidem in ſcribendis rebus ſæpe occurrentibus, ac ferè obvijs probo; in alijs

minimè.

PROPOSITIO IX.

Tachy-graphia recentissima.

*Tachy-
graphia re-
gens.*

INventa est ante annos aliquot, & idiomate Anglicano in lucem emissa, nunc verò recentissimè, Anno videlicet præcedenti 1660. latinitati donata, & Londini in Anglia impressa, Tachy-graphia nova, sive exactissima & compendiosissima breviter scribendi methodus, Auctore *Thoma Schelton*. Exemplar unum (exiguus est libellus) misit nuper ad me, pro suo singulari erga rem litterariam affectu, Lugduno Batavorum Nobilissimus atque doctissimus Dominus *Wilhelmus Schröterus*, Germano-Francus, & Amicus sincerissimus.

Artificium exactè describam, & graphicè delineabo in Technica curiosa: nunc breviter tantùm delibo.

Primò itaque pro litteris Alphabeti Latini (quo plerique Europæi utuntur, aut non multùm ab simili) ordinarijs, excogitavit Auctor alias quæ uno & eodem calami ductu ac tractu, pennâ nunquam è charta sublatâ, efformantur, exceptis solum litteris x & y, quas intactas relinquit. Præterea eodem characterè utitur ad scribendas litteras q & u, quòd semper sibi mutuò adhæreant, nec in ullo vocabulo reperiatur q, quod non immediatè sequatur u.

Secundò, Duplices consonantes, ut br, cl, er, fl, fr, &c. ita ex antecedentibus novi Alphabeti characteribus efformas, ut unico etiam ductu exarari queant.

Tertiò, Simili cum cautela omnia reliqua, ut sunt vocalium usus, diphthongi, consonantes i, & u, notæ & signa quæ ad initium finemque spectant verborum plurium syllabarum, aliaque similia, ita disponit, ut dum scribuntur, calamus quàm fieri potest rarissimè è charta tollatur.

Quartò, Non exprimit omnes litteras in quolibet vocabulo scribendo alias exprimi solitas, sed illas tantùm, quæ ad sensum intelligendum necessariae sunt. Nonnunquam etiam integras syllas

syllabas omittit. Omitto alia, & loco citato reservo. Vide etiam *Georgium Harstorfferum*, in *Delicijs Mathemat.* to. 2. par. 1. q. 9. ubi ejusdem artis meminit.

PROPOSITIO X.

*Palimpsestos ac Pugillares diu integros
conservare.*

Palimpsestos voco membranas deletitias, è corio asinino cretato gypstatovè confectas, cujusmodi in usu sunt calculato-
toribus & musicis, illis in notandis delendisq; numeris, his in modulorum compositionibus. Pugillares sunt, tabellæ plicatiles è simili materia concinnatæ: hocque solùm differunt à palimpsestis, quòd illi bivaluæ sint & plicatiles, hi solâ membranâ expansâ constant.

*Pugillares
conservare
diu incor-
ruptos.*

Utrique diu conservantur sine attritione, si subinde pumice expoliantur. *Schreventerus* in *delicijs Mathem.* par. 14. quæst. 10.

PROPOSITIO XI.

Cretâ non faciliè delebiles litteras formare.

Litteræ ac lineæ nostrate cretâ, quâ in Germania utimur, in tabula lignea aut lapidea efformatæ, minimo tactu obliterantur, & confunduntur, cum tamen sæpe pretium sit operæ ut perdurent etiam tactæ, difficulterque deleantur, ut cum calculatores, qui calculorum loco nummis utuntur, intra abacum linearem disponendis, eum cretâ delineant.

*Cretâ for-
mare litte-
râs non fá-
ciliè dele-
biles.*

Si vis ergo ut arithmeticus abacus cretâ in mensa, aliavè tabula efformatus, aut lineæ litteræque quæcunq; pertinaciter hæreant, ac non temerè confundantur, aut deleantur, quantumvis incauté manibus aut nummis tangantur; intinge cretam cerevisiæ rubræ, eaque scribe, aut lineas formâ; hærebit

scriptura pertinaciter: cerevisia enim ob crassitiem ac tenacitatem suam loco aquæ glutinosæ est; quæ & ipsa sine dubio eundem præstaret effectum. *Schvventerus* lo.cit. quæst. 4.

PROPOSITIO XII.

Calamos anserinos reddere duros, & ad scribendum aptos.

*Calamos
anserinos
reddere du-
ros.*

CAlamis detrahe pennas, eosque intra calidos pone cineres. Post moram aliquam extrahe unum post alterum, & manu sinistra arreptum colloca supra genu, dexterâ verò impone calami parti vacuæ cultrum, & preme, sinistraque calamum extrahe. Indurescet, & simul clarâ quadam lineâ notabitur. Quæ lineâ quibuscumque in calamis reperitur, indicat dictâ ratione fuisse aptatos.

PROPOSITIO XIII.

*Scriptam Epistolam intra ovum absconditam
absenti transmittere.*

*Epistolâ in-
tra ovum
abscondere.*

Scriptam Epistolam concide in segmenta oblonga, quorum quodlibet unam contineat lineam. Hæc segmenta à dorso signentur numeris, aut litteris Alphabeti, ut sciatur quod primum sit, quod secundum, &c. In ovi cortice fiat subtilis rimula tantæ capacitatis, ut prædicta segmenta singulatim intrudi queant. Inclusis segmentis occlude rimulam calce & albumine ovi, ut ea non appareat, & ovum amico absenti transmittere.

enaci-
dubio
4.

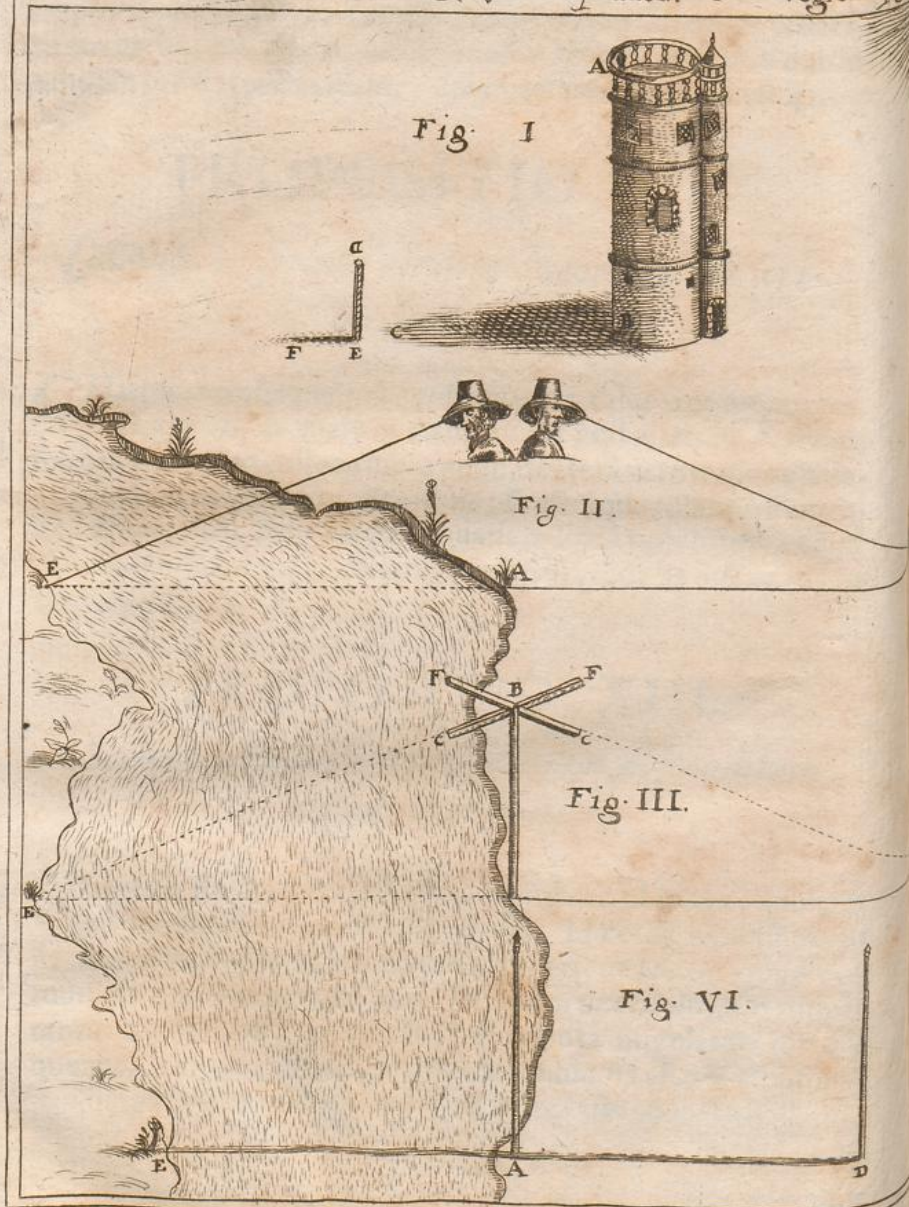
ri-

ineres.
manu
e cala-
extra-
Quæ
atione

am

uorum
a dorso
od pri-
rimula
ntrudi
umine

RO-



PROPOSITIO XIV.

In tenebris scribere.

Qui noctu evigilant, & lumine destituti notare quidpiam Scribere in tenebris. quod aut in somno, aut in vigilia incidit, cupiunt, plumbagine (pennâ enim & atramento minùs commodè id fit, cùm sæpè penna atramentum reddat aut nimis parcè, aut nimis copiosè) ut æquales forment lineas, nec aliæ in alias incurrant, ut fieri in obscuro assolet; hac utantur arte. Chartam complacent in frequentes & strictas plicas, quarum una alteri secundam latitudinem incumbat: tum scribant primam lineam in prima ac suprema plica, eâque evolutâ secundam in secunda, & hac iterum evolutâ tertiam in tertia. Plicæ dirigent manum & plumbaginem, & à recta linea aberrare non permittent.

PROPOSITIO XV.

Indices rerum in libris contentarum Alphabeti ordine conficere.

Sunt qui hoc utuntur modo; quem tamen minùs approbo. Indices librorum conficere. Caplam præparant in 23. aut 24. loculamenta, pro litterarum numero discriminatam. Exscribunt deinde omnia quæ in Indicem volunt conijcere, appositis paginarum numeris, ita ut quælibet res aut sententia, quas notant, peculiarem lineam, aut lineas ab alijs rerum lineis distinctas fortiantur. Demum excindunt singulas lineas scriptas; & quæ ab A inchoantur, conijciunt in loculamentum A; quæ à B, in loculamentum B, &c. His omnibus peractis, describunt iterum convenienti ordine primò omnes chartulas in loculamento A contentas, deinde reliquas in reliquis loculamentis: aut dictas chartas ordinatim adglutinant novæ chartæ.

Insanus hic labor est, aut minimùm ridiculus. Ego à multis jam annis ita procedo. I. In capite 23. aut 24. pagellarum noto

litteras Alphabeti. II. Ab initio libri usque ad finem evolvo librum, & prout quæque res aut sententia occurrit, noto eam in charta, quæ initialem rei scribendæ in capite gerit litteram. III. Percurro omnes sententias in charta A notatas, & ad marginem è regione cujusque sententiæ noto litteram, quæ proximè post A sequitur in primo vocabulo, v. g. notavi hæc vocabula in pagina A: adulatio, accipiter, Abbas, afflictio, &c. noto è regione dictorum vocabulorum litteras d, c, b, ff, &c. Idem facio in omnibus alijs paginis. IV. Exscribo omnia vocabula ab A inchoata hoc ordine: Abbas, Accipiter, adulatio, afflictio, &c. notando primò omnia vocabula quæ post A habent b; tum illa quæ post A habent c, deinde d, &c. Eadem ratione noto & exscribo vocabula aut sententias inchoatas à B, à C, à D, &c. Experimentiâ deprehendi hunc esse omnium facillimum modum. Si quis faciliorem suggesserit, cum gratiarum actione acceptabo.

PROPOSITIO XVI.

Experimentum novum opticum proponitur.

Experimētum opticū novū proponitur, & examinatur.

QVod olim paucis notum, ideoque magnæ admirationi erat phænomenum, quo species rerum per foramen, seu liberum, seu vitro convexo munitum, in cubiculum obscurum immiffæ, & chartâ albâ, aliove plano candido ac nitido exceptæ, repræsentant res extra cubiculum positas cum suis omnibus coloribus, lineamentis, motibus, inverfas tamen; vulgare jam est, & extra ferè admirationem. Lis tamen, quam inter Philofophos excitavit, nondum composita est. Sunt enim qui mordicùs tenent, in casu illo species rerum chartâ exceptas videri ut quod, adeoque visivæ potentiæ objectum non solùm lucem esse, & colorem, sed ipsas etiam colorum species: quibus & nos assentimur. Argumenta hujus sententiæ attulimus in *Thaumaturgo nostro Optico*, seu in 1. par. Magiæ lib. 2. ubi fusè & accuratè totum phænomenum explicavimus. Alij, qui cum veneranda Philofophorum Opticorum antiquitate solam lu-

cem

cem & colores pro potentia visiva objecto ut quod admittere decernunt, non species in prædicto casu, sed res ipsas reflexè videri asserunt.

Hoc ultimum inter alios defendit, & typo impressis, ac publicæ disputationi propositis Thesibus propugnavit, in alma Cæsarea ac Episcopali Vniversitate Olomucensi R. P. Georgius Behm, è Societate nostra. Opinionem suam stabilire nititur hoc novo phænomeno, in hunc sensum, tametsi non iisdem verbis, proposito. *Si per oclusarum fenestra valvarum foramen vel liberum, vel vitro convexo munitum, species objecti in obscurum cubiculum intrantes, in debita distantia speculo plano excipiantur, & speculum eo loci ita moveatur, vel tuus oculus ita collocetur, ut in eo speculo foramen valua, & post hoc videas objectum (quod quidem foramen in speculo dictà ratione visum, citatus Auctor vocat foramen opticum;) apparet objectum illud in speculo plano visum, & per tubum, & sine tubo, situ recto, non inverso, uti in charta contingit.* Rationem adsignat, quia in eo casu, non fit decussatio radiorum extra oculum. Ita ille in Thesibus citatis definit. 8. & phænomeno 2. Addit tamen phænom. 3. Species immixtas, seu per nudum, seu munitum vitro foramen, pingere imaginem inversam; in chartæ quidem superficie nitidam, in speculi verò obscuram: aitque rationem inversionis esse decussationem radiorum per foramen, vel vitrum. Non negat itaque, si alio loco inspiciatur speculum, quod species per foramen immixtas exceperit, imaginem objecti apparere inversam.

Hoc tamen discrimen agnoscit inter utramque imaginem, quòd inversa sit obscura, recta verò sit nitida. Item quòd per inversam & obscuram objectum non representetur post speculum, per erectam verò & nitidam post speculum representetur. Sic enim ait phænomeno 5. *Obscura illa imago in speculo plano non representat objectum post speculum: at si basin communem specierum cum foramine optico jungas, apparebit nitidum objectum post speculum.* Ex hac diversitate deducit Auctor citato phænom. 5. *nitidam illam imaginem à speculi superficie levi oriri, obscuram à scabra.* Item obscuram hanc recessu speculi à foramine & basi communi augeri, nitidam verò illam eodem recessu minui.

PROPOSITIO XVII.

Aliorum doctrina ex dicto experimento deducta proponitur.

EX prædicto experimento ac phænomeno P. Behm deducit ac stabilit quatuor propositiones. Nam *Primò* ait, obscuram illam in speculo imaginem arguere, species colorum non videri ut quod. *Nam aliàs, inquit, non daretur causa, cur quò levius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. At verò dicendo fieri hìc reflexam visionem ipsius objecti, omnia per belle salvantur.*

Secundò ait, objectum situ recto vilum in foramine optico, arguere, species colorum non videri ut quod. *Nam cur, inquit, obscura imago speculo excepta, & optico foramini optice unita rectificatur, cùm aliàs extra foramen opticum etiam in speculo inversa appareat?* Ex quo inferri non posse salvari hoc phænomenon, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram lævem: ijs autem admissis, omnia posse salvari viâ reflexâ.

Tertiò ait, Quòd objectum nitidum appareat post speculum, obscura in ipsa superficie speculi, arguere, species non esse objectum ut quod. *Nam cur, inquit, nitidum objectum apparet post speculum in foramine optico, cùm obscura imago in ipsa speculi superficie conspiciatur? Profectò aliam rationem assignare haud poteris, nisi quòd à lævi superficie speculi reflexa species eam profunditatem representent, ab aspera autem non item.* Ex quo iterum infert, omnia per reflexionem salvari posse, & debere.

Quartò ait, quòd speculo magis ad foramen opticum promotò, obscuretur inversa imago, & alia nitida oriatur, arguere idem quod antea. *Nam si species, inquit, excepta speculo terminant visionem; non est ratio cur suffocata illa imagine obscurâ, alia nitida in foramine optico exoriatur.*

dedu.
t, ob-
orum
ur quò
icendo
ur.
otico,
oquit,
ectifi-
appa-
, nisi
utem

ulum,
obje-
specu-
e con-
quòd à
otent,
refle-

n pro-
guere
ermi-
à,

RO-

Fig. I.

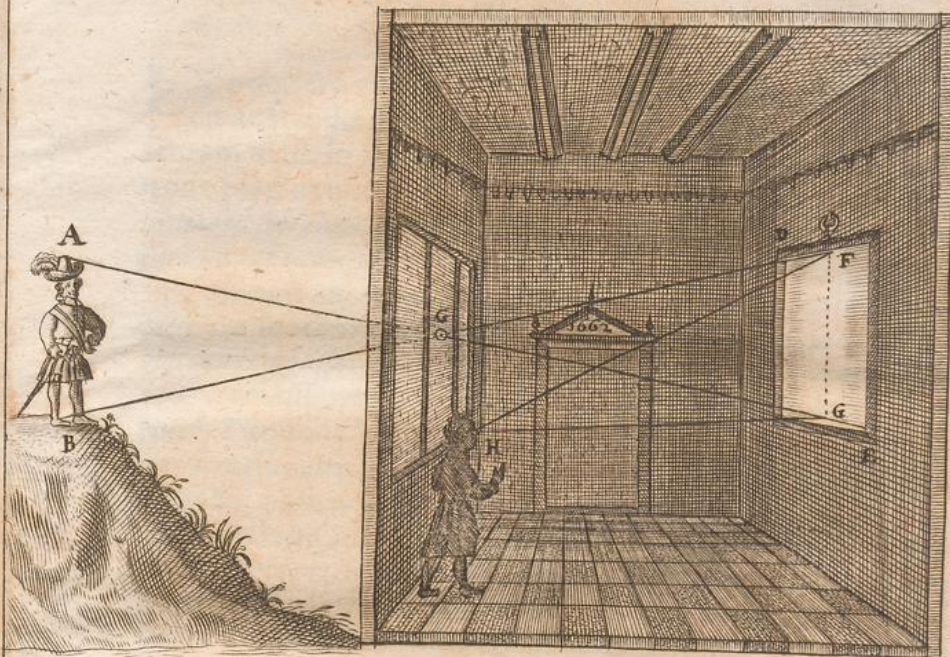
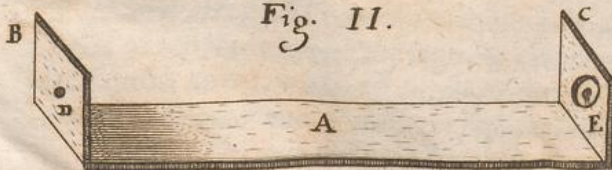


Fig. II.



AD
a
culo p
nitide
Quoc

objec
no ex
videa
dentu
reflex
tur sp
mus i

confi
DE, n
oculu
los a
radiu
reflex
objec
mus n
appar
appar
tur I
stum
cujus
per n
quoc

PROPOSITIO XVIII.

*Nostra doctrina ex predicto phænomeno
stabilitur.*

ADmittimus Experimentum ac phænomenum novum ha-
ctenus expositum, videri nimirum rerum imaginem in spe-
culo plano nunc situ recto, nunc inverso; modò obscurè, modò
nitidè: sed ex hoc mirificè stabilimus sententiam nostram.
Quod ut manifestum fiat,

Dico, Quando per oclularum valvarum foramen species
objecti in cubiculum obscurum admissæ, opposito speculo pla-
no excipiuntur, & ad oculum eo loco positum reflectuntur, ut
videat in speculo & foramen, & objectum situ erecto; non vi-
dentur tunc species in speculo, sed foramen & objectum per
reflexas species foraminis & objecti. Quando verò remove-
tur speculum, & apparet objectum obscurè & situ inverso; vide-
mus ipsas species, & non objectum.

Primum concedunt adversarij, & ulteriùs ita explicatur, &
confirmatur. Sit enim objectum *AB*, foramen *C*, speculum
DE, radij directi per foramen in speculum trajecti *AG*, & *BF*,
oculus aspicientis *H*, radij reflexi à speculo in oculum ad angu-
los æquales angulis incidentiæ, *FH* & *GH*. Quoniam igitur
radius reflexus *HG* ducit oculum *H* in punctum *A*, & radius
reflexus *HF* ducit eundem oculum in punctum *B*: necesse est,
objectum videri situ erecto, ut in *Magia Catoptrica* probavi-
mus I. par. *Magiæ* hb. 6. Confirmatur I. quia objectum *AB*
apparet retro speculum, ut adversarij concedunt, ergo eo modo
apparet, quo per reflexam visionem videri debet. Confirma-
tur II. quò magis appropinquat speculum foramini *C*, eò obje-
ctum in speculo apparet minus, ut concedunt ultrò adversarij:
cujus rei causa est, quòd tunc basis *FE* trianguli *CEG* fit sem-
per minor ac minor. Confirmatur III. quia oculus *H* non è
quocunq; loco videre potest foramen & objectum erectum in

*Speculum
in cubiculo
obsuro spe-
cies rerum
excipiens,
repræsente
res situ re-
cto, & in-
verso.*

*Vide
Icon. Xl.
Fig. I.*

Q

specu-

speculo, vel potius retrò speculum, sed tantùm ex uno certo ac determinato, illo nimirum, ad quem reflectuntur radij FH & GH ad angulos æquales angulis incidentiæ; ergo dum ita videt, visione reflexâ videt.

Ex his apparet, etiam in hoc casu decussari species objecti in foramine. Falsum ergo est nullam hîc fieri decussationem, ut adversarij dicunt.

Probo I. Si manente oculo in H, removetur speculum à foramine C, apparet eadem imago objecti AB, non erecto, sed inverso situ, nec ita nitidè ut antea, sed obscurè: Ergo non videtur visione reflexâ ut antea, quia sola remotio speculi plani ab oculo non invertit imaginem objecti, ut ex Catoptricis constat. Neque obscuritas imaginis arguit visionem reflexam, sed oritur ex remotione speculi à foramine C. Si non videtur imago illa visione reflexâ, ergo vel directâ, vel refractâ: non hac; quia nulla causa refractionis adest; ergo directâ: ergo non videtur objectum, quia hoc visione directâ videri non potest positum retro videntem, sed solum id quod ante eum est positum: In casu autem nostro non nisi imago in speculo depicta, id est, species objecti, sunt ante videntem positæ.

Probo II. Imago eversa in speculo videtur ab oculo posito in quocunque loco ante speculum, erecta autem non nisi ab oculo posito in determinato loco: ergo discrimen est inter ambas visiones: si ergo prima est reflexa, secunda non erit reflexa, sed directâ. Si directâ, ergo non videtur nisi objectum ante oculos positum: at objectum ipsum AB non est positum ante oculos, sed sola imago objecti in speculum recepta; ergo, &c.

Probo III. Si imago inversa in speculo videtur visione reflexâ: ergo etiam imago inversa in charta, aliove plano candido, videtur reflexâ visione; ergo non nisi ex eo loco videri poterit ab oculo, ad quem reflectuntur radij è charta ad angulos æquales angulis incidentiæ. At quis non scit hoc esse falsum, cum in quocunque situ & loco sit oculus ante chartam, imò & retro chartam transparentem constitutus, adhuc videat imaginem illam inversam? Præterea quis unquam ausus fuit dicere,
char-

chartam ordinariam, quantumvis etiam lævem, habere vim reflectendi radios incidentes tam perfectè, ut per illos distinctè videatur objectum visione reflexâ? Adde quòd in charta imago appareat nitidissima & clarissima, saltem longè clarior quàm in speculo; & eò apparet clarior, ac nitidior, quò obscurius est conclave, & quò minùs luminis per foramen intrat: cur ergo nunquam apparet retro chartam, sed semper & ubique in superficie chartæ? Certè non potest hîc recurri ad obscuritatem imaginis, cum ea longè sit clarior quàm dum in speculo etiam erecta videtur. Omitto alia argumenta quæ afferre possem: hæc enim ad convincendum non obstinatum abundè sufficiunt.

PROPOSITIO XIX.

Occurritur evasionibus adversæ sententiæ.

EX argumentis præcedenti propositione factis satis manifestè patet, imaginem inversam objecti in charta, & consequenter etiam in speculo, non videri visione reflexâ, sed directâ, atque adeo non objectum, sed species objecti videri ut quod.

Conantur tamen evadere contrarium sentientes, & argumentis à nobis factis occurrere.

Ad primum argumentum nostrum, quòd illa imago immissarum in conclave obscurum specierum videatur ex omni parte cubiculi, ideoque non videatur visione reflexâ, in qua angulus incidentiæ debet esse æqualis angulo reflexionis; *Respondent*, chartam in qua imago inversa apparet, esse speculum scabrum, habens in qualibet parte myriadem parvulorum speculorum. Hinc licet (ajunt) unum speculum neget reflexionem ex illa parte, adsunt tamen alia quæ supplent, ideoque servatur a qualitas angulorum incidentiæ & reflexionis. Addunt, hoc idem efficaciter confirmari inde, quòd quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. Quin & in charta bene lævigata idem accidere, quòd obscurior nimirum imago sit, quàm in non lævigata.

Manet tamen adhuc firmum nostrum argumentum. Nam *Primò*, si charta est speculum scabrum, reflectens species objecti ad oculum in quocunque loco positum, propter multitudinem parvulorum speculorum in scabra illa superficie existentium; cur ergo apparet imago illa inversa? *Secundò*, si dicunt, apparere inversam propter multiplices & in se mutuo incurrentes reflexiones; quæro ego, cur ergo in speculo, etiam politissimo, si à foramine competenter removeatur, apparet inversa? *Tertiò*, quid facit ad rem, quòd quò lævius est speculum, & quò magis lævigata charta, eò magis obscuretur imago? Hoc nullam arguit reflexam visionem, sed arguit majus lumen in superficie lævigata: quò autem majus est lumen, eò obscurior apparet imago in plano opposito quocunque excepta.

Ad secundum argumentum nostrum, quòd si à charta fieret specularis reflexio, deberet objectum post chartam apparere, sicut fit in speculis; *Respondent*, obstare huic apparentiæ post chartam, seu retro chartam, nimiam parvitatem specillorum, quorum singula non reflectunt ad eundem locum nisi species alicujus particulæ objecti; ad eum modum quo in contusi vitri pulvisculis confusus solùm quidam splendor solis apparet, non totus sol: & hanc ajunt esse causam, quòd non appareat profunditas objecti.

Adhuc tamen manet robur argumenti nostri. Demus enim, ob dictam causam non apparere profunditatem objecti, si speculi rationem habeat charta; quæro tamen *primò*, cur imago apparet inversa? Quæro *secundò*, cur in speculo plano, & politissimo, non apparet imago eadem inversa retro speculum? cur item apparet inversa? Quæro *tertiò*, si singula parva specula in charta scabra non reflectunt ad eundem locum nisi species particulæ objecti, uti in contusi vitri pulvisculis fit; cur tam venusta, tam integra, tam distincta apparet imago objecti, cum omnibus ejus coloribus, motibus, situ, distantia, & similibus, inversa tamen?

Ad tertium argumentum nostrum, quòd oculo post chartam constituto adhuc videatur per chartam transparentem pictura seu imago objecti, cum tamen reflexio non possit retrorsum
agi;

agi; Respondent, posse reflexionem etiam retrorsum agi, quando tam immensa copia particularum specularium concurrunt, quarum una ab altera speciem excipit, & reflectit; præsertim quando sunt rotunda, & variæ figuræ specula, qualia sunt innumera in scabritie chartæ; adeoque pro illa debilitate apparentiæ, quæ post chartam fit, sufficere istam debilem reflexionem.

Hic temperare mihi non possum quin sincerè enuntiem quod sentio, responsionem scilicet hanc non cohærere cum principijs Catoptricæ Philosophiæ. Nam *primò*, si oculus retro chartam constitutus, videt imaginem objecti anteriori chartæ superficiæ ab objecto radiante impressam, in superficie posteriore chartæ tanquam in speculo; necesse est, ut imago anterior reflectatur primùm in specula lateralia antè posita; deinde ab his in alia specula retro chartam posita; tandem ab his reflectatur in posteriorem chartæ superficiem. At dato quòd scabrities chartæ efficiat tot parva specula in anteriore chartæ facie, quot sunt in ea inæqualitates & tubercula; ubi sunt aut eadem parva, aut magna specula retro chartam, quæ radios reflexos anteriorum excipiant, & in posteriorem chartæ superficiem reflectant? *Secundò*, si charta circumdetur limbo aliquo cujuscunque materiæ, figuræ, polituræ, scabritie, ut nulla sit speculorum parvorum suspicio in limbo isto; adhuc apparet imago oculo retrò posito. Ergo non videtur visione reflexâ. *Tertiò*, charta oppacetur retrò, ut imago in anteriore superficie depicta transparenere non possit, & retrò adglutinetur aut applicetur alia charta ejusdem rationis cum anteriore; nulla imago apparebit in illa, non obstantibus innumeris parvis speculis in anteriore charta dispersis, ex adversarij mente. Ergo si in charta transparente apparet retrò, alia non apparet quàm illa quæ transparet. *Quartò*, sed devorentur omnia illa absurda, & in Catoptrici inaudita, quæ adversarius admittit; cur imago anteriori superficiæ chartæ imprimatur inverso situ? Omitto alia multa quæ huic evasioni opponi possent.

PROPOSITIO XX.

Satisfit argumentis contrariæ sententiæ.

UT magis appareat inanitas argumentorum contrariæ sententiæ, tamen si illa breviter proposuerim propol. 17. præcedenti, placet ea iterum iisdem eorum verbis adducere. Ita ergo pro se, & contra nos

Arguunt primò. *Obscura phænomeni tertij imago arguit, species colorum non videri ut quod. Nam aliàs in hac sententiâ non daretur causa, cur quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago illa. At verò dicendo fieri hic reflexam visionem ipsius objecti, omnia perbellè salvantur. Cùm enim imago illa ad sensum stabilis oriatur ex innumerorum specillorum scabræ superficiei reflexionibus, ita ut semper postulatum primum (quòd angulus incidentiæ sit æqualis angulo reflexionis) seruetur; imminutâ scabritiæ necesse est obscurari imaginem. Ita illi. Tertium porrò phænomenum quod citant, hoc est ex iisdem: species immissæ seu per nudum, seu munitum vitro foramen, pingunt imaginem inversam, in chartæ quidem superficie nitidam, in speculi obscuram.*

Respondeo I. Obscuram illam imaginem non arguere, speciem non videri ut quod; neque arguere objectum videri reflexè. Nam reflexâ visione non apparet objectum inversum in speculo plano, sed erectum ut est. Respondeo II. Causam cur quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago, esse lumen speculi. Patet experienciâ. Nam primò, cæteris paribus, eò obscurius apparet imago in speculo, quò magis tersum, politum, reflexivum est speculum: quò autem magis tersum, politum, reflexivum, eò magis lumen recipit, & remittit. Secundo, in charta lævigata obscurior est imago, cæteris paribus, quàm in scabra; lævigata autem splendidior est, quàm scabra. Tertio, & præcipuè, quia sive species in conclavi obscurato excipiantur speculo, sive charta, sive quocunque plano, cæteris omnibus manentibus eò redditur imago obscurior, quò plus luminis per foramen admittitur, adeo ut si radij solis feriant directè

directè foramen, imago planè evanescat. Signum ergo evidens & irrefragabile est, obscuritatem oriri à luminis majore copia. *Respondeo III.* Ex eo quòd quò lævius est speculum, eò magis obscuretur imago (undecunque tandem proveniat obscuritas illa) non rectè arguitur, fieri reflexam visionem, quàm diu manente objecto erecto, & nullà adhibità arte ad imaginem erigendam, imago apparet inversa, & sæpe jam diximus, & constat ex Catoptriciis: nam reflexio facta à speculari corpore plano, sive parum, sive multum lævigato, & sive clarè, sive obscurè representante objecti imaginem, non invertit situm imaginis. *Respondeo IV.* In charta debito situ collocata, apparet imago nitidissimè; si magis approximetur charta foramini, ubi majus lumen est, obscuratur imago, & tamen non minuitur scabrities chartæ; ergo obscuritas non oritur præcisè ex imminutione scabritiei, sed ex augmento luminis. Omitto alias impugnationes.

Arguunt secundò. *Objectum situ recto visum in foramine optico, arguit species colorum non videri ut quod.* Nam cur illa obscura imago speculo excepta, & optico foramini optice unita rectificatur, cum alias extra foramen opticum etiam in speculo inversa appareat? Hocine est naturam objecti ut quod induere? Non igitur hoc phenomenon salvari potest, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram levem. Quod si admiseris, noster es: omnia enim poteris viâ reflexâ salvare. Ita illi.

Respondeo I. Dum objectum situ recto videtur in foramine optico, non videntur colorum species ut quod, sed ipsum objectum visione reflexâ, ut probavimus proposit. 18. *Respondeo II.* Ideo obscura imago speculo excepta rectificatur, si speculum & oculus sint alio loco aut situ quàm antea, quia species per foramen intromissæ ac decussatæ reflectuntur ad oculum efficiendo angulos reflexionis æquales angulis incidentiæ, & dirigunt oculum ad eadem puncta objecti, eodemque situ, à quibus & quo situ procedunt, ut diximus proposit. 18. *Respondeo III.* Oculo in alio situ constituto, species objecti quæ in foramine decussantur, & imaginem inversam pingunt in speculo, non reflectuntur ad oculum per angulos reflexionis æquales angulis inci-

incidentiæ, quia hoc non in quolibet situ contingere potest, ut ex Opticis & Catoptricis patet: sed illa ipsa imago inversa radiat directis radijs in oculum, unde percipitur ab oculo eodem situ, quo in speculo depicta est. *Respondeo IV.* Illationem illam, *Non igitur hoc phenomenon salvari potest, nisi per duas superficies, unam scabram, alteram lævem,* esse omninò impertinentem. Nam sermo est de eadem superficie speculi, in qua semel apparet reflexè objectum situ recto, semel imago objecti situ inverto. Si dicat, loqui se de superficie lævi speculi, & scabra chartæ, in quarum prima apparet imago erecta, in secunda verò inversa. *Respondeo primò,* in speculi superficie non apparere imaginem objecti, sed ipsum objectum. *Respondeo secundò,* etiam in speculi superficie apparere imaginem invertam; ergo tametsi admittamus duas superficies, scabram unam, lævem alteram, nihil habet adversarius.

PROPOSITIO XXI.

Imago qua in charta est inversa, non apparet erecta, si tubo optico inspicatur.

Species rerum in cubiculo obscuro excepta charta, non apparet erecta, si tubo optico inspicantur.

Piget ulterius pergere, & alias duas Adversarij rationes proponit. 17. propositas minutius excutere & refutare, quia ex dictis facilis est responsio. Solùm noto, virum quendam doctissimum in Cursu suo Philosophico Disput. 4. de anima sect. 2. ad probandum, species colorum per foramen in cubiculum obscurum admissas, & chartâ oppositâ exceptas, non se, sed suum objectum repræsentare, & quidem reflexè; dicere, species illas repræsentare distantias rerum inter se. Hoc ut ostendat, sequentia subiicit verba: *quia si quis per tubum eam chartam aspiciat, quia tunc omnia apparent recta, prout in se sunt (sine tubo enim ostenduntur inversa) videbit distinctissimè objecta illa, unum post aliud, prout sunt in se. Quod ita evidens est, ut unus ex his, qui contrarium*

trarium sentiunt, dum ei hanc observationem dicerem, ac ostenderem, debuerit fateri, omninò videri distantias objectorum inter se. Et res est tam certa, ut sola egeat experientiâ incredulus. Secundo idem ipsum ostendo. Quia si quis accedens prope valde ad chartam, eamque movens diligentius intueatur; manifestè videbit, ea objecta apparere post chartam, & dum chartam movet, novos omnes & charta maculas apparere multò viciniore oculo, & quasi objecta illa moverentur: Atqui species illæ non sunt intra chartam, sed in prima superficie; ergo non se representant, sed suum objectum, cum proportione aliqua ad visionem in speculo.

Hæc ille. Quæ cum legisset vir alius doctissimus, & in Moguntina Univerſitate sacræ Theologiæ tunc Professor, nunc hujus Herbipolitani Collegij nostri Rector; sciretque omnino falsa esse, & experientiæ à se & alijs millies factæ prorsus contraria; jussit Matheseos Professore ejusdem Moguntinæ Univerſitatis ad virum illum, & tunc & nunc etiamnum superstitem, plurimisq; libris scriptis clarissimum, scribere, & mentem ejus exquirere, aut modum quo aspiciendum foret phænomenum tubo optico, ut erectum appareret, & quasi retro chartam. Respondit vir ille, id sibi dictum ab alijs qui experimento se deprehendisse asseruerant.

Crediderim ego, qui experimentum fecerat, & viro illi docto exposuerat, ac monstraverat, habuisse tubulum ex eorum genere, qui objecta invertunt, ut in Dioptriciis nostris explicavimus. Cum ergo imago in charta inversa esset situ, visa per tubulum illum apparebat erecta. Quod aut non adverterat, aut oblitus fuerat vir ille doctus, dum Cursum suum scriberet.

Ad objectorum distantiam quod attinet, apparet quidem illa, quia si plura objecta simul in eadem charta pinguntur, apparent alia retro alia, adeo ut distinctè discernatur quænam illorum sint remotiora, quæ viciniora: at nullâ ratione apparent retro chartam, ut in speculis fit, sed in eadem superficie chartæ. Provoco ad experientiam, quam quilibet facere potest.

PROPOSITIO XXII.

Ridicula sententia circa precedens phenomenon refellitur.

Ridicula sententia circa phenomenon opticum in cubiculo obscuro.

INCIDI ante annos aliquot in Philosophiam manuscriptam, & ab optimo alioquin Philosopho, ac qui experientias omnes ridebat, & Mathematicorum ac maleferiatorum Philosophorum somnia appellabat, conscriptam, suisque in Vniversitate quadam celebri Discipulis dictatam, & explicatam. In ea cum retulisset phenomenon specierum per foramen in obscurum conclave admissarum, & in opposita charta objectorum extrâ existentium imaginem depingentium; & proposuisset, ac sanis excepisset recentiorum Opticorum Philosophorum sententiam, dicentium nihil aliud tunc videri ab oculo quàm objectorum imaginem à speciebus depictam, hoc est, quàm ipsas species in charta terminatas; ut facilem, & uti rebatur, verissimam iniret viam, dicebat, in charta nihil apparere aliud quàm umbras objectorum extrâ existentium.

Nunquam viderat vir bonus experientiam, ac fortassis nè videre quidem dignatus fuerat, utpote figmentum Mathematicorum. Sed ò bone vir, si non credis Mathematicis, si non tot aliis oculatis testibus, Philosophis, Theologicis, Principibus; crede saltem oculis tuis, & tute ipse, nullius interventu, empiris in institue. Videbis ipsissimos objectorum colores, distinctissimos, ac vivissimos; numerabis tectorum tegulas, horologiorum lineas, picturarum lineamenta. Vidistinè unquam, umbras rerum ostendere earum colores? Vidistinè aliquando umbras objectorum inversas? Quæro deinde, an scias versus quam plagam proijciantur umbræ rerum Soli oppositarum? Respondebis utique (nec enim tam ignarus es) versus plagam Soli oppositam, hoc est, si Sol existit in plaga Orientis, Meridiei, Occidentis, umbras proijci versus Occidentem, Septentrionem, Orientem. Rectè. Fac jam foramen in valva respiciente Septentrionè, & videbis Sole existente in meridie, ædium facies quæ

Imago rerum in cubiculo obscuro, non sunt umbræ rerum.

quæ meridiem respiciunt, depictas in charta foramini opposita. Fac aliud in valva respiciente Ortum, videbis res Occasum respicientes apparere in charta. Si Occasum respicit valva foraminis, repræsentabuntur in charta res respicientes Ortum. Si ergo umbræ rerum in charta apparent, umbræ rerum plagam Solis respicient, non plagam Soli contrariam, ut tu asserebas, aut asserere debebas.

Legerat fortassis vir ille bonus, & non malus, ut dicebam, Philosophus, quod scribit vir doctus loco in præcedenti proposito. citato, his verbis: *Respondeo ergò primò, hanc experientiam (de qua nobis fermo est) aliquando contingere, quando lux reflexa ex aliquo corpore, vel radij ipsi solares per foramen ingrediuntur: tunc autem intra cubiculum non videntur aves, neque homines, eorumvè species, sed illorum umbra: dum enim illa corpora interponuntur inter ipsum foramen & radios solis, vel lucis reflectentis; impediunt ingressum per illud foramen; ideoque causant intra cubiculum umbram sui, qua apparet ac si essent ipsi homines & aves, propter similitudinem umbræ in figura cum corpore cuius est; quod observavi sæpè. Ecce ergo in hoc casu umbra sola intus apparet, non species, aut objecta ipsa.*

Si hæc legerat, non debebat tam temerè universaliter pronuntiare, in omni casu umbras rerum in cubiculo apparere. Deinde debebat cautiùs legere, & ad examen vocare, quod vir ille doctus in casu aliquo particulari fieri asserit. Examine-

mus.

Asserit I. *Experientiam aliquando contingere, quando lux reflexa ex aliquo corpore, vel radij ipsi solares, per foramen ingrediuntur; & tunc videri intra cubiculum umbras corporum. Certus sum ego, eum nunquam vidisse imaginem, de qua loquimur, in cubiculo, quando radij solis per foramen ingrediuntur: tunc enim ob nimiam luminis affluentiam dissipatur omnis imago. Tunc ergo experimentum sumi debet, quando Solis radij non feriunt directè foramen.*

Asserit II. *Eandem experientiam aliquando contingere quando lux reflexa ex aliquo corpore, per foramen ingreditur; & tunc simul videri umbras in cubiculo. Certum est, & experientia quotidiana docet, si Sol existens in meridie, v. g. illuminet*

parietem perpendiculariter erectum qui ipsum Solem respicit, lumen reflecti versus Solem, id est, versus Meridiem: & si tunc è regione parietis illuminati fiat foramen, ingreditur fortassis lumen reflexum, at umbra parietis illuminati in æternum non ingreditur, quia nullam umbram projicit versus foramen, quoniam nec versus Solem eam projicit. Quod autem dicitur de hoc lumine reflexo, de omnibus alijs intelligi debet. Vides ergo quæ absurda asserat vir doctus?

Asserit III. Dum inter Solem & foramen interponuntur corpora, impediri ingressum radiorum intra foramen, & ideo solas umbras ingredi, & apparere in cubiculis, similes ipsis corporibus quoad figuram. Addit, se hoc sæpius observasse. Si observavit, erat utique tota fenestra aut porta aperta, & sic experientiam non videbat de qua loquimur. Vidisse autem eum umbras corporum positorum inter Solem & foramen exiguum, præsertim vitro munitum; nunquam persuadebit.

PROPOSITIO XXIII.

Aliud experimentum opticum novum.

*Experimē-
tum optici
novum.*

*Vide
Iconis XI,
Fig. II.*

ALlud experimentum opticum, antea mihi invisum, vidi quondam Romæ apud Dn. Eustachium Divini insignem Opticum, & in terendis tubospicillorum vitris egregiè versatum, ac jam dudum celebrem. Habebat is lamellam æream, longitudine ac latitudine ferè qualem apposita Figura ABC repræsentat; ad cujus utramque extremitatem erecta erant perpendiculariter pinnacidia, ut vocant, B & C; quorum illud, exiguum habebat in medio foraminulum D; hoc verò, foramen grano lentis æquale, cum inserto aciculæ capitatæ extremo, ita ut capitellum corresponderet medio foraminis, collum verò seu pedunculus insisteret inferiori foraminis orbitæ, prout in figura apparet.

Qui oculum admovebat foraminulo D, & visum dirigebat in foramen E, videbat aciculam capitatam non jam in foramine

mine E, sed inter E & D. Alia phænomena notavit P. Nicolaus Zucchius, refertque in Philosophia optica par. 2. tract. 3. cap. 6. sect. 2. in Parergo. Ego solum hoc quod retuli, notavi.

Quæritur causa hujus phænomeni. Citatus Auctor exponere conatur & hujus, & aliorum à se notatorum causas; quas ego tamen, ut verum fatear, non intelligo. Apparentiæ à me notatæ hanc causam refero, quòd aciculæ capitatæ radij in foramine D decussantur, & oculum penetrantes refringuntur, ac magis divaricantur: quia igitur oculus videt aciculam per radios illos refractos ac divaricatos, videt illam sub majori angulo quàm faciant radii eius directi ad foramen D; ideo apparere debet propius quàm revera sit, ibi nimirum, ubi radii refracti tantum distant à se invicem, quantum directi distant prope ipsam aciculam. Explicare rem non possum, nisi multa ex Opticis ac Dioptricis desumpta huc congeram. Vide itaque quæ dixi in 1. par. Magiæ lib. 2. & 9.

PROPOSITIO XXIV.

Fenestram papyraceam ut vitrea appareat, efficere.

A Theoricis ad practica, à seriis ad ioco-seria seriis admixta revertimur. Solent in Italia & Hispania fenestræ non ex vitro, sed ex papyro transparente, aut etiam ex tela candida ac translucente confici, idque non in domibus tantum tenuioris fortunæ hominum, sed divitum quoque ac potentum: quæ res Germanis nostris eas regiones adeuntibus, ac vitreis nostris fenestris assuetis, adeo apparet insolens, ut splendidissima palatia istiusmodi fenestris instructa non minus rideant, quàm alii vestibibus splendidis è vilissimo panno assutas lacinias riderent.

Si vis ergo ut papyraceæ ejusmodi fenestræ appareant procul aspectantibus vitreæ, sic operare. Sume papyrum ex officina ubi præparatur, quæ nullo adhuc glutine est imbuta; quali

*Fenestra
papyracea
ut vitrea
videatur.*

nimirum plerumque Typographi utuntur. Misce deinde terebinthinæ partes sex, & malticis partes duas: liquefac, & papyrum extensam inunge, & resicari sine. Habebis quod quærebās. *Ex Secretis Kircherianis.* Orbiculos aut quadratula exprimere poteris lineis atramento, aliove colore antea in charta ductis.

PROPOSITIO XXV.

Vitreā fenestram fingere è charta.

Fenestram vitream è charta fingere.

Pictorum vernicem in aqua, quantum scutella capiat, coque ut ferveat, assidue movendo, donec aqua evanescat. Cum autem fuerit semicoctum, vitrum bene tritum injice. Papyrum deinde ad modum fenestræ vitreæ depinge, effingendo orbiculorum circulos, aut quadratorum cancellos. Demum bitumine antea præparato inunge papyrum, & sicari sine. *Ex Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO XXVI.

Aliter vitream fenestram fingere in ligno.

Fenestram vitream in ligno fingere.

Chartam pergamenam hædinam fume, quæ sine calce sit præparata. Hanc subtiliter rade, donec fatis sit pellucida & tenuis. Deinde in vas aliquod aquâ plenum illam immitte, ita ut pellis cooperta maneat aquis. In vas illud injice paulum mellis ad ignem despumati, ovorumque octo albumina, omniaque cum pelle intus revolve. Tandem, antequam arescat hæc mistura, illine lignis in quibus est mansura. Cum verò aruerit, pinge super eam quæ volueris, & pictorum vernice perunge. *Ex Secretis Kircherianis.*

PRO.

PROPOSITIO XXVII.

Vitrum deaurare.

Album unius ovi in scutella subige. Quo subacto, rejectâ- *Vitrum de-*
aurare.
que spumâ, cum eo quod subsidit, vitrum deline, & sicari
permitte: dein verò animæ halitu fove: pòst aurum foliatum
superpone. Tandem his peractis, vernice pictorum madefac,
& Solis radijs expone. Loco albuminis aliqui salivam jejuni
hominis adhibent. *Ex Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO XXVIII.

Lineam meridianam lucente Sole invenire.

Communi ac pænè vulgari modo meridianam lineam inve- *Lineam*
meridianã
lucente Sole
invenire.
niendi, praxin non contemnendam adjunxit vir doctus, &
in signis Opticus, D. *Wilhelmus Hagen*, Clivensis civitatis Secre-
tarius, uti nuper ad me scribit his verbis: *In plano immobili bene-*
ficio libellæ horizonti parallelo, gnomonem ad angulos rectos varijs ex
eodem centro circulis circumductis erexi: dum verò more consueto,
tempore antemeridiano extremitatem termini umbra ex gnomone
projecta circum quendam tangentem cum summa cura observarem:
ex principijs opticis mihi incidit, umbra finem vix dari aut notari
posse; ideoque pro abundanti cautela filum tenue, vel setam equinam
ipsi stylo alligatam, per meditullium umbra tangentis, ad circumfe-
rentiam exteriorem, ad minus per diametrum pedalem distantem, pro-
traxi, simulque eo momento Astrolabio vel Quadrante altitudinem
Solis exactissimè indagavi; punctoque in prædicta circumferentia
notato, eâdem prorsus methodo tempore pomeridiano, Sole in eadem
altitudine constituto, secundum punctum investigavi, & in periphæria
extima notavi. His ita peractis, arcus interceptus per filum ex dicto
stylo ductum bifariam divisus, indubitatam lineam meridia-
nam monstrabat.

PRO.

PROPOSITIO XXIX.

*Ut statua lapidea flatu oris candelam extinctam
accendere videatur.*

*Statua ut
candelam
accendat.*

ORI statuæ sulphur inde, & candelam extinctam, atque adhuc fumigantem, ori statuæ admove. Confestim reaccendetur, putabiturque flatu oris resuscitatam flammam. Meminit hujus praxis à non nemine exhibitæ Galenus, aitque tunc miram videri desisse, cum sulphure contactum murum, aut lapidem reperere spectantes.

PROPOSITIO XXX.

*Idea Macrocosmi, sive Radius superioris
sphaera.*

*Macrocos-
mi idea.*

EFFode terram pinguem juxta rivos ad radices montium, ubi sunt fodinæ ☉ & ☽ (auri & argenti) decurrentes. Ex illa fac ☉ (salpetræ) quod bene sit ♁ (stanno) mistum hermetice calcinato. Postea immitte in retortam, cujus receptaculum sit vitreum in formam ovalem conflatum; in cujus fundo collocabis folia ☉ (auri.) Deinde subter retortam in fundo positam ignem accende, donec fumi seu vapores exeant; qui dicto ☉ (auro) adhærebunt; ignemque in eodem gradu serva tamdiu, nè retrocedant. Tandem vas recipiens ablatum hermetice obtura, & in furnum huic negotio destinatum repone, supposito Δ (igne) lampadis, donec videatur representatum quod Natura in eo conspiciendum operatur, puta flores, arbores, fructus, frondes, solem, lunam, planetas, & reliquas stellas.

Ex secretis Kircherianis, & Schwentero in Delicijs

par. 16. q. 1.

PROPOSITIO XXXI.

*Serpentes, lacertas, aliaque similia animalia,
incorrupta servare.*

Vas vitreum amplum ac forte imple aquâ ardente, seu vino adusto, aut aceto fortissimo, & in vas iniice vivos serpentes, lacertas, aliaque similia reptilia, obturaque vas nè elabantur. Mortua apparebunt viva, & manebunt perpetuò incorrupta. Vidi Romæ in Galerijs (ut vocant) Principum.

*Serpentes
mortuos
servare in-
corruptos;*

PROPOSITIO XXXII.

Mobile perpetuum Alchymisticum.

Accipe amalgamatis ζ (æris) drachmas v. aut vi. & amalgamatis ψ (stanni) tantundem. Tere omnia cum ζ (Mercurij) sublimati drachmis x. aut xii. & pone supra marmor in cella. Intra spatium quatuor horarum fiet instar olei olivarum. Hoc distilla, & in fine da ignem fortissimum: tunc sublimabitur substantia sicca. Aqua distillata vicissim reaffundatur terræ in fundo alembici residuæ: & solve quod solvi potest; solum filtra, deinde distilla: & apparebunt subtilissimi atomi: qui in vitro benè clauso in sicco asserventur: Et ecce mirabilia videbis.

*Mobile per-
petuum
Alchymi-
sticum.*

Ex Secretis Kircherianis, ubi appellatur mobile perpetuum, quod hætenus neque per aquam, neque per ignem, aut instrumenta inveniri potuit. Habetur etiam apud Schoewenterum in

Delicijs par. 16. quæst. 3. ut tradidimus in Mechanica

Hydro-pneumatica par. 2. Classe 2.

Machina 14.

PROPOSITIO XXXIII.

*Arbor Philosophica ad oculum crescens.**Arbor philosophica in phiala vitrea.*

Accipe \mathcal{D} (argenti) puri seu cupellati drachmam dimidiam, & solve in aquæ fortis drachma 1. Accipe item \mathcal{Z} (argenti vivi) drachmas 2, & solve in aquæ fortis drachma 1. Has duas materias commisce, & immitte intra vas vitreum, atque affunde aquæ communis libram unam, ac bene obtura. Videbis arborem quotidie ad oculum & notabiliter crescere, tam in trunco, quàm in ramis. *Ex Secretis Kircheranis.* Habet & *Schwventerus* in *Delicijs* par. 16. Quæst. 4. sed vitiosè. Non nemo Norinbergæ talem arborem arte chymicâ produxit, ut ad me scripsit D. Harstorfferus.

PROPOSITIO XXXIV.

*Arbor metallica in Phiala vitrea.**Arbor metallica in phiala vitrea.*

Argentum pro magnitudine vasis vitrei, in quo arborem comparere & asservari cupis, dissolve in aqua regia; vaporeque abeunte, in fundo sedimentum quoddam unguenti ad instar residere comperies. Huic sedimento superaffunde aquam ab omnibus facibus bene depuratam, vasque vehementi motu circumduc, ut sedimentum aqua, quàm optimè fieri potest, circummisceatur. Hanc postea aquam in aliud vas vitreum infunde leniter, nè impurior aqua nitorem vitri inficiat. Huic adde argentum vivum, æquâ portione argenti; & statim argentum vivum attrahet argentum, coituque isto figura nascetur veluti arboris cujusdam infinitis ramis ornata, & magnâ admiratione visendæ. *P. Athanasius Kircherus* lib. 3 *Artis Magn.* par. 2. cap. 4. quæst. 1. *Experim.* 2. ubi testatur se ejusmodi arborem vidisse Lugduni in Gallia apud eximium Chymicum, non sine stupore.

PROPOSITIO XXXV.

*Arbores, cruces, statua, aliaque similia,
ex alumine.*

CUM P. Athanasius Kircherus (ut ipsemet scribit loco proxime citato, Experim. 3.) fodinas & officinas aluminarias Tolsæ lustraret, inter alia multa admiratione dignissima, arborem quoque vidit prorsus, ut apparebat, crystallinam, ab officinæ præfectis confectam, hac arte. Lapidem fodinâ aluminis erutos, coctoque in calce, resolvunt aquâ frigidâ: calcem hanc coniungunt in fornacem, prægrandis cacabî figurâ efformatam, cujus fundus ex ære campano sit; validissimoque igne supposito, aquam in quam calx resolvitur, per canales in vasa quædam ex asseribus quernis, aut ilicinis (aliud enim lignum huic operi ineptum est) ruditer compacta diducunt; & ecce, lignum mox aquam attractam in alumen convertit, ita ut latera vasorum tota crystallina, seu adamantina, singulis particulis frustulisque aluminis in hexagonas figuras abeuntibus, esse videantur. Huic aquæ si lignum aut ramusculum quernum, cortice prius exutum, unâ nocte imponant; postero die impositum ramum aluminariâ incrustaturâ totum in crystallinam seu adamantinam arborem conversum reperiunt. Hoc eodem artificio cruces, & omnis generis figuras, ex querno prius ligno effigurate, alumine ita vestiunt, ut crystallinæ videantur. Crucem huiusmodi vidi apud dictum Auctorem in Museo suo asservatam. Hæc omnia in quovis fornaculo, fundo æneo constante, confici possunt.

*Arbor ex
alumine.*

PROPOSITIO XXXVI.

Arbor instar cypressi intra phialam vitream.

HOC inter cætera etiam mirabile prorsus se invenisse ait P. Athanasius Kircherus loco proxime citato, arboris videlicet cypressi adinstar productionem. Ita autem faciunt Chymici.

Arbor instar cypressi in phiala vitrea.

Mercurium præcipitatum per amalgamationes intra tres aut quatuor menses, forti igne adhibito, dum conficiunt; inveniunt, totam materiam in ipso vitro in pulchras quasdam excrefcencias cypressi instar excrefcere; quas ita foliatis, non sine inuentium admiratione, spectandas proponunt.

PROPOSITIO XXXVII.

Elementarem mundum in globo aut ampulla vitrea exhibere:

Vel

Quatuor humores intra spheram vitream ita librare, ut mundum elementarem referant.

Vide
Icon. XII.
Fig. I.
Idea Elementaris
mundi in
phiala vitrea.

PRaxin dedimus in 3. par. Magiæ lib. 5. syntagm. 2. Pragmat. 18. & consistit in eo, ut quatuor diversæ gravitatis & coloris liquores, qui quatuor Elementorum naturalem situm ac ordinem in Vniverso æmulentur, includantur intra spheram vitream, aut ampullam oblongam; qui licet inter se motu & agitatione confundantur, ac veluti in chaos redigantur, unusquisque tamen sponte mox propriam sedem ac veluti spheram sibi debitam repetet. Humores possunt esse sequentes.

Pro terra accipiatur antimonium crudum, vel etiam color ille cæruleus, quem smaltum in Italia vocant, exactè depuratus, & loco infimo ampullæ infundatur. Supra hunc, pro aqua, spiritus tartari infundatur. Supra hunc pro aëre spiritus vini tertio rectificatus, qui & colore aërem refert. Supremo denique loco, pro igne seu æthere affundatur oleum de Been, ut vocant Chymici, quod colore, levitate, ac subtilitate dictum elementum refert. Hi quatuor liquores ejus sunt naturæ, ut quomodo-cunque permisceantur & confundantur inter se, singuli tamen ad proprias & à principio sibi assignatas sedes redeant.

ANNO-

s aut
reni-
cre-
ein-

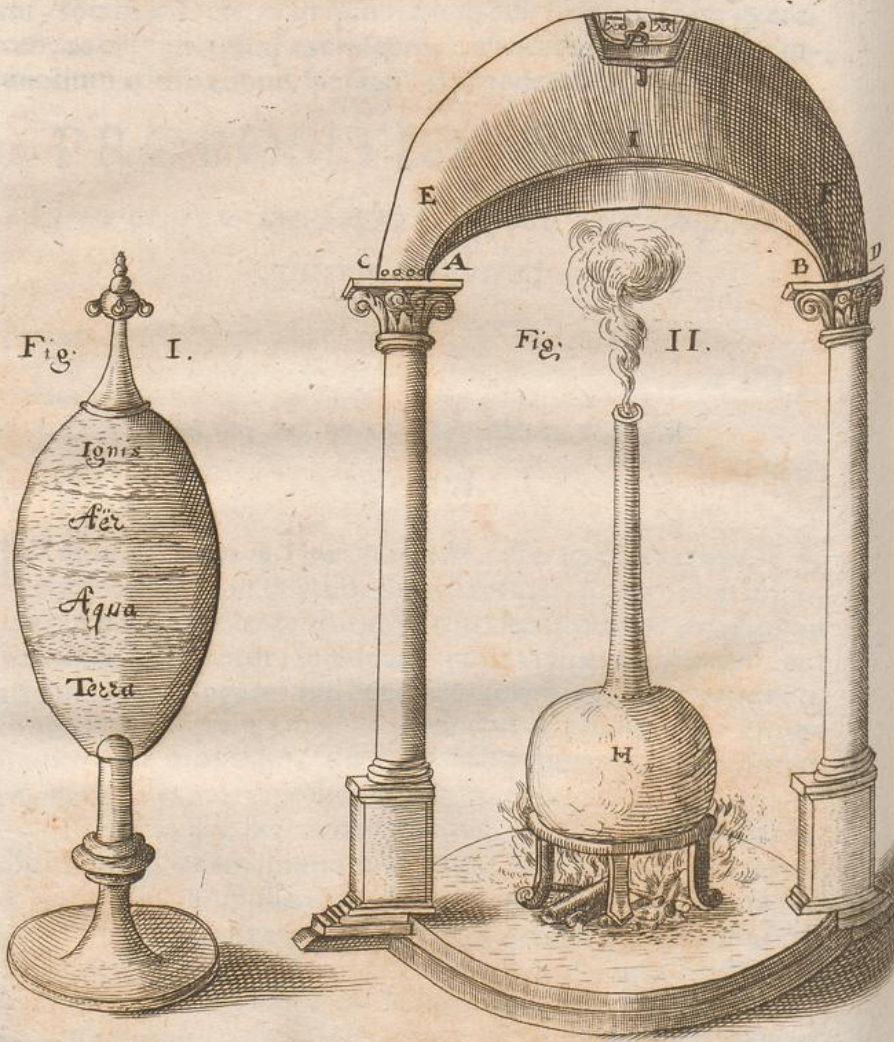
a

a

18. &
quo-
em in
, aut
con-
amen
itam

color
ratus,
a, spi-
i ter-
nique
ocant
men-
odo-
amen

NO-



A
app
lib.
les
chy
do
den
orb
cor

C
un
du
per
A
con
da
co
m
ita
te
V
m
de
de
ci
su
tu
aj
d

ANNOTATIO I.

Ampullam cum quatuor liquoribus inclusis vidi Roma in Galeria Eminentissimi Cardinalis Vrsini, eâ formâ constructam, quam apposita figura monstrat. P. Athanasius Kircherus in *Arte Magnet.* lib. 3. par. 2. cap. 3. *Experim. 5.* ubi eandem praxin tradit, ait posse similes quatuor liquores, quatuor Elementis quodammodo similes, extrahi chymico magisterio ex una & eadem simplici substantia; & se aliquando octo diversos liquores, quorum unus alterum continuâ serie transcenderet, ex diversis oleis & spiritibus fieri curasse, iisque octo cælorum orbitas representasse, in iisdemque planetarum & fixarum stellarum corpora in orbem rotasse, magneticâ arte, ad Naturæ exemplar.

Idea Orbium calisium in vitrea sphaera.

ANNOTATIO II.

Citato loco Magia inquisivimus, utrum quatuor liquores preparari queant, qui sphaera vitrea inclusi se mutuo sphericè circumdent, ut unus medium obtineat, alter hunc sphericè circumdet, tertius secundum, & quartus tertium. Cornelius Drebellius in *Epistola de perpetui mobilis inventione*, ad Angliæ Regem, posse se id facere asserit. Athanasius vero Kircherus ait, si de unico humore in medio alterius conglobato sermo est, se non negare id fieri posse; & se certum quoddam olei genus scire, quod cuidam aqua superaffusum, in globum sese contrahat, ut tali situ singule olei partes à violenta corrosione aqua melius se defendant. Difficile tamen esse arbitratur, plures humores ita constituere, ut unus alterum sphericè circumdet: In centro tamen terra & universi id fieri posse; imò necessariò ita fieri debere existimat. Vnde ex Kircheri mente, si quis supradictos quatuor liquores circa mundi centrum ita disponeret, ut in ipso centro collocaret antimonium, deinde affunderet spiritum tartari, tum spiritum vini, ac tandem oleum de Been; antimonium consueret in globulum mundo concentricum, & circa hunc reliqui liquores conglobarentur, tum quia ad loca decliviora sublati impedimentis (quæ ibi nulla fore supponitur) confluerent, tum quia secundum omnes suas partes æqualiter à centro mundi distare affectarent, prout humidorum natura requirit. Atque hac ipsa humidorum natura est causa, cur idem extra mundi centrum in terraquei

Liquores varij vitrea phiala inclusi, an possint se mutuo circumdare sphericè.

globi superficie apud nos fieri non posse existimet Kircherius, ut loco cit. ostendi. Quid ego sensiam, vide loco citato.

ANNOTATIO III.

Liquores
varios sibi
mutuo su-
pernatant-
es eidem
vitro in-
cludere.

Similem praxin diversos liquores eidem vitro infundendi, ut unus supernatet alteri, sed oppido simplicem ac materialem, docet Schwenkerus in *Delicijs par. 13. Quest. 49.* ut lo. cit. etiam retuli: Iubet enim accipi vas vitreum cylindricum, quali passim Germani nostri, ut largiori haustu vini aut cerevisia se proluant, utuntur; eique infundi primo loco lac ad altitudinem duorum circiter digitorum: supra lac oleum aut butyrum liquefactum (hoc nimis simpliciter est dictum, putat enim butyrum mansurum liquidum ac fluidum, postquam refrigerit) supra hoc poni segmentum parvi instar orbiculi rotundum, aequalis cum vitro cylindrico diametri; supraque panem infundi cerevisiam (& quare non vinum, quod levius est?) supra hanc iterum oleum, aut butyrum liquefactum ac panis segmentum; supra hoc segmentum, vinum album, rubrum, spiritum vini, aut alios liquores, ita tamen, ut semper oleum & butyrum liquefactum cum panis orbiculo intercedat. Res est non magnorum sumptuum, nec magni laboris, & ex temporaneo apparatu inter compotandum exhiberi potest.

PROPOSITIO XXXVIII.

Regionem aliquam in phiala representare.

Regionem
aliquam in
phiala re-
presentare.

Sicilicet oppida, castella, arbores, & similia. Praxin inveni inter *Secreta Kircheriana*, quam iisdem verbis refero: erit fortassis cui placebit opere exequi. Loco aliquorum characterum Chymicorum, quibus Typographi mei carent, pono ipsa nomina ex *Oswaldi Crollij* Basilica desumpta. Sic ergo ait.

Recipe aquam fortem seu separatoriam; in qua solve Δ , Φ , \odot , \ominus , id est, argentum, Mercurium seu argentum vivum, aurum, & æs seu cuprum. Postea seorsim solve in aqua separatoria salpetram. Tandem solutiones confunde in phiala, pone-
que

que in digestionem, vel ad Solem, donec crescant: quæ si creverint, extenuetur aqua. Deinde affunde aquam, & manebit. Aquæ separatoriæ sint ex auro, salpetra, & vitriolo; octo mensuræ.

PROPOSITIO XXXIX.

Antidotum ad pellendas febres.

Recipe dimidiam drachmam salis cardui benedicti, & pone intra vitrum plenum aquâ distillatâ cardui benedicti. Da infirmo mane dum jejunus est, & bene eum cooperi in lecto, ut possit eò meliùs sudare, relinquendo eum sic opertum spatio duarum aut trium horarum. Necessarium autem est, ut antequàm potus ille accipiatur, emittatur sanguis priùs; & si fieri potest, ut vena secetur durante paroxysmo. Hoc facto, ejicietur venenum, & febris. *Ex Secretis Kircherianis.*

Febres depellere.

Antidotum contra febres.

PROPOSITIO XL.

Aliud Antidotum ad idem.

Recipe scrupulum unum florum sulphuris in aqua rosarum albarum. *Ex Secretis Kircherianis.*

Antidotum aliud contra febres.

PROPOSITIO XLI.

Contra morsum viperarum.

Recipe cor, & linguam, & si vis, etiam caput viperæ, & pulveriza, & comede. Morsus viperarum non nocebit tibi, quàm diu non sumperis aliud venenum, ut theriacam; tunc enim debes iterum uti eodem antidoto. *Ex iisdem*

Antidotum contra morsum viperarum.

Secretis.

PRO-

PROPOSITIO XLII.

Antidotum contra dysenteriam, & omnem sanguinis fluxum per nares, anum, &c. & contra choliam.

Antidotum contra omnem sanguinis fluxum.

Recipe croci Martis grana decem usque ad 12, aut 14, secundum naturam & temperamentum agrotantis, & fume in aqua plantaginis. *Ex iisdem Secretis.*

PROPOSITIO XLIII.

Crocum Martis præparare.

Crocum Martis præparare.

Crocum autem Martis sic præparabis. Accipe limaturam ferri, benè mundatam, poneque in vase fictili intra furnum reverberationis sine ulla additione, & relinque ibi per spatium 24. horarum; & si diutius ibidem manserit, melius erit. Deinde accipe dictam limaturam, & pone intra situlam aquæ, miscens bene baculo aliquo; & cum turbata fuerit aqua, pone illam sic turbatam intra aliud vas aut ollam cretaceam, ad coquendum, & sine ita coqui supra ignem, usque ad omnimodam expirationem aquæ; & habebis crocum Martis perfectissimum, quo uteris, ut dictum proposuit. antecedente.

Idem crocus est excellentissimum remedium contra hydroposin. *Ex Secretis Kircherianis.*

PROPOSITIO XLIV.

Podagra remedium.

Antidotum contra podagram.

Agrippa lib.2. Philosophiæ occultæ cap. 15. ait, pedes testudinibus conferre podagricis, ad alligatos ita, ut pes pedi, manus manui, dextro dexter, sinistro sinister alligetur.

PROPOSITIO XLV.

Calculus in arenulas solvere.

QVod hîc subijcio antidotum, accepi Romæ à quodam Germano, fuitque sæpè cum successu optimo probatum. Dabo priùs Germanico idiomate, deinde Latinè reddam.

*Antidotũ
contra cal-
culum.*

Kerfelfamen / Anis / Coriander / Fergelfamen / ein jedes ein Loth; Petersiliensamen ein halb Loth; Süßholz zwey Loth; Steinsbrechensamen ein viertel Loth. Dieses alles mit einem viertel pfunde weissen Zuckers pulverisirt / vnd vermischet / bey wachsendem Mohn / fünff Morgen nüchtern ein $\frac{1}{4}$ Loths mit warmen Wein oder Bier einzunehmen / vnd ein Stundt darauß gefast. Zerbricht vnd zermahlet den Stein / treibt denselbigen wie Sand ohne Schmerzen ab / vnd verhindert / daß solcher nicht wider ansetzen kan.

Recipe semen chærofolij, anisum, coriandrum, semen fæniculi, uniuscujusque lotonem 1, semen apij seu petroselinij loton. $\frac{1}{2}$, glycerizæ lotones 2, semen saxifragiæ loton. $\frac{1}{4}$. Hæc omnia cum quadrante libræ sacchari candidi pulveriza, & misce; ac crescente lunâ diebus quinque manè jejunos sume lotonis $\frac{1}{4}$ in vino calido, aut cerevisia, & unâ horâ jejuna. Rumpit & comminuit calculus, depellit instar arenæ sine dolore, & nè iterum crescat, impedit.

PROPOSITIO XLVI.

Emplastrum & oleum contra pestem & febres pestilentes.

AUctor sequentis antidoti dicitur esse D. Schilderer. A multis passim, in Belgio præsertim, cum fructu usurpari audio. Romæ à Germano quodam, qui è Belgio tulerat, didici. Emplastrum febrifugum appellant, & sic conficitur.

*Antidotũ
contra pe-
stem, & fe-
bres pesti-
lentes.*

T

Recipe

Recipe terebinthinæ Cypriæ unciam $1\frac{1}{2}$. Liquefcat in vase cupreo super igne moderato. Huic injice araneorum vivarum, in locis mundis captarum, num. 20. Misceantur & agitentur cum pistillo ligneo, usque dum color terebinthinæ fiat cinereus, & vix aliquid de araneis deprehendatur. Tum iterum tepefactæ mixturæ adde telarum araneorum mundarum, quantum prædictæ aranæ texere; vel harum loco adhuc 19. araneas mediocres. Iterum fortiter agitentur, interea etiam immiscendo gummi Asphalti optimi pulverizati, salis armoniaci ana unciam unam & dimidiam. Terantur usque dum refrigerat materia, & acquirat consistentiam emplastri nigerrimi. Reponatur per dies 14. Tandem rursus ad ignem mollescat, & manibus oleo febrifugo malaxetur modicè.

Oleum febrifugum sic preparatur.

Recipe oleum nymphæ, lumbricorum, rosarum hypericon, amygdalarum amararum, ana unciam unam. Mixtis impone Scorpiones vivos num. 20. Exponantur Soli donec moriantur Scorpiones. Tum etiam adde Theriacæ Venetæ optimæ unciam dimidiam. Relinquatur in solari per dies 14. Parentur autem hæc, si fieri potest, in ingressu Solis in signum m , vel sc .

Usus emplastri febrifugi hic est.

Formentur inde emplastra magnitudinis quartæ partis thaleri, seu quantus est regalis Hispanicus: quæ auro obducta, corioque tecta, imponantur pulsibus utriusque carpi horâ unâ ante paroxysmum, relinquendo per novem dies: tunc eâdem horâ in profluentem aquam projiciantur.

ANNOTATIO.

OB hoc quod ultimo loco additur, videri posset alicui supersticiosum antidotum. At ego existimo, additum, non quòd faciat ad sanitatem inducendam, malum vè auferendum, sed tantum ut nè emplastrum, quod venenatas traxit ad se qualitates, in propatulo maneat.

PRO-

PROPOSITIO XLVII.

Herbas ac flores intra vitream phialam artificiosè producere.

D. *Iacobus Dobrzenski de nigro ponte, amicus & fautor sincerus, par. 3. Philosophiæ de fontibus Propos. a. refert, se in itinere suo apud eximium quendam chymicum vidisse flosculorum diversorum veram & non imaginariam, intra vitreas phialas productionem, qui ex liquida quadam & quasi uliginosa materia intra vitreas phialas hermeticè clausas contenta, modico adhibito calore illicò erigebantur, & in formalem plantam folijs & floribus onustam desinebant, tamque diu perdurabant, quàm diu à calore fovebantur. Quà autem id arte prædictus Chymicus effecisset, ait se rescire non potuisse. Tandem amicum quendam sibi charissimum pro ingenuitate sua secretum, sed non nisi sub secreti sigillo, sibi pandisse. Longo post tempore idem se reperisse in libro quodam Germanico, ideoque à fide obligata liber id proponit locit. Propos. 2. estque illud idem quod nos proposuimus in Mechanica Hydro pneumat. par. 2. classe I. cap. 6. Machina 8. & vocavimus $\omega\alpha\lambda\iota\gamma\sigma\epsilon\nu\epsilon\sigma\iota\alpha\nu$ cesaream, seu Regenerationem plantarum in aquis phiala inclusis ex cujuscunque planta semine.*

Germanicilibræ, cujus meminit *D. de nigro ponte*, Auctor est fortassi *D. Georgius Harstorfferus*, Patricius & Consul Norimbergensis, magnus olim amicus, nunc vita functus, qui secretum enarrat to. 2. Deliciarum Mathematicarum par. 9. q. 26. aitque ejusdem meminisse *Quercetanus*, & *Gaffarellum* in *Curiosit. inauditis*. Citato *Mechanicæ nostræ* loco diximus, secretum fuisse *P. Athanasio Kircher*o transmissum à *Cæsare FERDINANDO III.* ideo *Cæsareum* vocavimus. At cum Auctores alij diu antea ejusdem meminerint, ut vidimus; *Cæsari* imposuit, quicumque id pro suo, ac recens invento, ut apparet, vendidit.

Experientiam, ut ibidem diximus, *P. Kircherus* non fecit, quia multum temporis requirit. Tentavit tamen *P. Balihasar*

Herbas ac flores producere intra phialam vitream.

Conradus, cùm viveret, Vratislaviæque Mathesin publicè doceret; at nullo successu. Fortassis quia non omnes in operando circumstantias, quæ multæ sunt, servaverat. Certè D. de nigro ponte non omnes enarrat quas nos & Harstorfferus habemus. Nostra verò & Harstorfferi descriptio in omnibus partibus conveniunt; quam & huc reponere non piget, addito solum uno aut altero vocabulo.

Primò, Accipe seminis plantæ cujusvis maturrimi, tempore & cælo serenis, libras quatuor; quæ in mortario (vitreo ait Harstorfferus) contusa, phialæ mundæ, & *juxta plantæ futuræ altitudinem capaci*, & quàm optimè clausæ impones; & nè vel minimùm exspiret, caveto, asservatâ quoque phialâ in loco munito ac calido.

Secundò, Hoc peracto, observabis tempus vespertinum cæli serenissimi, ut sequente nocte rorem decidentem colligas.

Tertiò, Phialam asservatam aperi, semen contusum comminutumque exime, & super tabulam vitream extende. Hanc verò tabulam cum semine in horto aliquo, aut prato, sub dio libero expositam relinque; & nè aliquid roris abundantioris è tabula defluendo pereat, tabulam unâ cum semine in patina latiuscula collocabis. Sic fiet, ut ros copiosè supra semen decedens, ipsi commodiùs naturam suam nocturnis hisce macerationibus conferat.

Quartò, Eodem tempore ad rorem commodiùs excipiendum, quatuor palis affixum linteamen subtile & purissimum extendatur; quod madore nocturno imbutum, deinde in vitrum mundissimum ad octo circiter mensuras exprimatur.

Quintò, Porrò semen imbutum rore nocturno, iterum phialæ suæ inclusum, nè quid inde exspiret, aut calore solis extrahatur, ante solis ortum pristino loco reponatur.

Sextò, Ros ex linteamine expressus, sæpissimè percoletur; colatus aliquoties distilletur, donec omnibus fæcibus, & terrestri immunditie immunis evadat. Fæces verò relictas calcinabis, & salem dabunt pulchrum visu; qui mox in rore distillato dissolvatur.

Septimò, Ros hoc sale imbutus semini in phiala asservato ad altitudinem trium digitorum affundatur: Deinde phiala hermeticè cum vitro contuso & borace signata, in loco calido & humido asservetur; aut etiam sub fimo equino menstruo spatio condatur. Deinde exemptam phialam considera, & videbis semen adinstar gelatinæ transmutatum; spiritum cuticulæ instar varijs coloribus variegatæ supernatantem; & intra cuticulam & terram limosam, rorem de natura seminis existentem instar segetis viridis.

Octavò, Phialam hanc ita sigillatam, per totam æstatem suspende in loco solis interdiu, noctu lunæ reliquorumq; siderum radijs pervio. Cælo verò turbido, aut pluvioso, in loco sicco & calido asserva, donec pulsis nubibus serenitas demum affulserit; cui denique denuo eam expones.

Accidit nonnunquam, ut opus hoc mensibus ferè duobus, aut citiùs; aliquando post annum, juxta temporum constitutionem, absolvatur.

Cæterùm signa perfectionis operis hæc sunt. Limosa materia in fundo in altum contumescit; spiritus & cuticula indies decrescunt; totaque materia demum inspissatur: In vitro verò à reflexione solis subtiles nascuntur exhalationes & nebulæ, plantæ excrescentis prima quædam rudimenta.

Nonò, Tandem ex tota illa in fundo subsistente materia, spirituque, cinis fit albo cærulea, & tunc successu temporis caulis, herba, & flores producuntur in forma & specie seminis. Quæ species præfente calore comparet, eodem absente evanescens in chaos suum revertitur. Sed quoties ignem applicaveris, toties calore suscitata materia plantæ formam exhibet. Durabitque hacratione, si vas bene obturatum fuerit, perpetuò.

ANNOTATIO.

*V*ides quanti temporis ac laboris sit hac empyrisis, quamque accuratum ac sedulum requirat empyricum. Memini Roma Eminentiſſimum quendam Principem diu sollicitasse P. Athanasium Kircherum, ut hanc sibi in phiala exhibitam palingenesiam concinnaret: at

maluit ille sua se, quam in Museo asservabat, spoliare, ac dicto Principi dono dare, quam pro nova concinnanda tam pertinacem laborem subire.

PROPOSITIO XLVIII.

Integram abietum silvam repente intra vitream phialam enatam exhibere.

Silvā abietum intra phialam exhibere.

Modum docet supra laudatus D. de nigro ponte lo. cit. his verbis. Recipe terebinthina vulgaris albiſſima libram $1\frac{1}{2}$. Ponatur in retortam, admoto recipiente ampliſſimo, juncturis non lutatis, pro diverſitate oleorum emanantium; & fiat diſtillatio ex arena. Ex libra una & ſemis terebinthina elicere poteris libram ſemis ſpiritus & olei. Poſtea mutato recipiente, immotā retortā auctiore igne elice uncias duas olei flavi. Tum vas adhuc calens mediocriter, ita ut materia in fundo retortæ reſtibilis adhuc ſit fuſa, ex abrupto auferatur, cavendo ruptionis ex frigore ſubito appellente periculum. Tum eo in loco, ubi materia in fundo retortæ reſtat, palma manus hinc inde leniter leviterque deducatur ſurſum & deorſum; & tandem refrigeratā plenè materiā, videbis innumeras abietum formas non ſine ſtrepitu erumpere, cum varijs fiſſuris per totam vaſis circumferentiam, eā proportione & modulo, ut fiſſura illa abietum ſilvam præſeferant, tantā elegantia, ut magna fiſſura truncos, minores fiſſura ramos, minima folia & fructus denotent: ſolida autem & fiſſuris non intercepta materia occupat interſtitium, quod pro aëre exiſtimatur. Haecenus ille.

PROPOSITIO XLIX.

Aqua mineralis mirabilis.

Aqua mineralis mirabilis.

Idem qui antea laudatus D. de nigro ponte lo. cit. mentionem facit aquæ cujuſdam mineralis, diverſas in ſe virtutes continentis, eamque deſcribit his verbis.

Recipe

Recipe de minera bismuti libras novem, priusquam ullum ignem experta sit. Ponatur in retorta competente: magnoq. & capaci appo- sito recipiente, distilletur secundum gradus ignis per horas duodecim: ascendetque aqua quadam tota candida & dulcis. Hac iterum ac ter- tio rectificatur, magisque dulcescit.

Hujus porrò aquæ assignat sequentes, sanè mirabiles, vir- tutes & operationes.

Primò. Recipe hujus aqua libram unam, & in vitro compe- tente repone, ita tamen, ut tertia pars vitri vacua sit, clausoque probè vitro relinque in loco quieto, videbisque hujus aqua quantitatem sem- per in plenilunijs augeri, in novilunijs autem præter partem illam, qua accreverat, amitti insuper aliam de prima sui quantitate, idque Lunâ cursum suum iterante semper continget. Hoc autem notabile, quòd aqua illa sub parva aquè ac magna mole pondus primum nunquam im- mutet. Ex quo colligas, augmentum fieri per rarefactionem ob lunæ crescentis teporem; decrementum verò per conden- sationem ob decrecentis lunæ frigus.

Secundò. In hanc aquam si quamcunque plantam, unâ cum radice sua totaliter arefactam, ita ut in pulverem teri posset, solum quoad radicem immittas, ibidemque relinquant horis tribus, aut qua- tuor; planta illa de novo virescet quasi nunc primum de terra esset orta. Unde iterum colligas, quantam humectandi vim, Lunæ simi- lem, habeat illa aqua.

Tertiò. Hujus item aqua quantitatem infunde in vitrum, & eidem adde aquam distillatam ex herba, aut flore quocunque; deinde residuum aquâ priori impleatur ad summam: & videbis non sine miraculo, intra duas aut tres dies crescentem inter medias aquas plan- tam ei similem, ex qua sal & aqua principio accepta erant. Et illa plan- tula moto vitro dissipatur, eodemque denuo quiescente restituitur in præteritum statum.

PROPOSITIO L.

*Ut Lactuca semen intra breve tempus
germinet.*

*Lactucam
ex tempore
producere.*

PRæcedentes præxes revocant in memoriam quod aliquandò legi in libello quodam Germanico Secretorum selectorum, quâ nimirum ratione quis intra tēpus brevissimum è Lactucæ semine in terram projecto, Lactucam producere queat.

I. Accipe, inquit, terram nigram & oppidò pinguem, eâque imple scutellam, aut aliud vas largum & amplum altitudine pollicis circiter. II. Accipe deinde semen Lactucæ, alteriuvè quod placuerit germinis, quantum satis est pro vasis capacitate, & macera per horas 24. in vino adusto, aut aceto fortissimo. III. Hoc semen maceratum sparge in prædictam terram. Intra horæ spatium germinabit Lactucam, quæ paulatim & notabiliter crescet, ac intra horarum quatuor spatium adeo perficietur, ut possit erui, lavari, & ad comedendum præparari. Succedit tam in hyeme, quàm in æstate.

PROPOSITIO LI.

Ut faba, cucumeres, aliaque semina intra quatuor horas è terra germinent.

Similem praxin docet *Harstorfferus* to. I. Deliciarum Mathem. par. 16. q. 6.

Accipe, inquit, fabas, aliudvè semen, pone intra oleum calidum, relinque per dies novem in eo, semina intra terram tempore meridiano. Intra paucas horas germinabunt, & crescent in non mediocrem altitudinem.

Simili arte intra quatuor horarum spatium cucumeres ac pepones florebut, si semen ponatur intra sanguinem adolescentis

centis aut juvenis ruffi, & in loco munito ac benè clauso relinquatur spatium dierum quatuordecim; deinde ad solem exsicce-
tur, terra inspergatur aquâ calidâ, & seminetur. Intra qua-
tuor horas producentur folia & flores. Operatio tamen insti-
tui debet tempore æstivo, & calido.

ANNOTATIO.

Memini me legisse in quadam Epistola, quæ Fasciculo temporum
Weneri antiquissimo caractere adjuncta erat, cum Imperator
Treviris ad S. Maximinum cum multis Germania proceribus degeret,
Trithemium in mensa derepentè, spectantibus omnibus, plantulam
quandam produxisse. Magnus quoque Albertus Colonia coram Im-
peratore & Principibus alijs produxit ex tempore herbas & flores, &
ob id opulentum prædium pro Monasterio suo accepit dono.

PROPOSITIO LII.

*Pluvias & nives artificiosè ad imitationem
Naturæ producere.*

Modum præscribit P. Athanasius Kircherus lib. 3. de Arte Ma-
gnet. par. 2. cap. 3. Experim. 1. in hunc sensum. Fiat ex la-
minis ferreis hemisphærium concavum duplicatum, unum sci-
licet supra alterum, ita ut inter utrumque sit spatium vacuum:
& utrumque simul binis aut quaternis columnis innitatur, ut
aliquo modo in apposita figura patet: in qua A B est tholus in-
ferior, C D superior, E F vacuum inter utrumque, G ostiolum
in superiori tholo. His peractis, fiat ex ære vas H cum collo
oblongo; quod humore ad medietatem ferè implebis: tholo
verò duplicato, seu vacuo E F intra utrumque, per foramen seu
ostiolum G, injicies nives, aut fragmenta glaciæ, unâ cum vitro,
aut vitriolo, aut etiam aquam frigidissimam; & habebis machi-
nam ad prædicta meteora exhibenda preparatam.

Tempore igitur quo amicis experimentum pluvix exhi-
bere vis, suppone ignem vasi H; & rarefiet aqua vasi inclusa; &

V

vapo-

Vide
Icon. XII.
Fig. II.
Pluvia ar-
tificiosa.

vapores è colli orificio erumpentes, in cavitatem hemisphærij seu tholi AIB impingent, atque à frigore ob superpositas nives & glaciem condensabuntur in aquam, guttatimque cum spectantium admiratione decident.

Ad hujus machinulæ exemplar fieri posset in ampliori aliquo loco tectum aut tabulatum ex laminis ferreis, aut cupreis, illudque nivibus & glacie inferni, in pavimento verò collocari vas aliud plenum ferventibus cineribus, aut silicibus priùs candefactis. Huic enim vasi si aquam infuderis frigidam; resolve-tur ea in vapores, qui tabulato ferreo adhærentes, & à nivibus superstratis frigefacti ac resoluti in aquas, guttatim in pavimentum descendunt.

Sanguineam in utroque casu pluviam exhibebis, si aquam minio, aut cinnabari dilues.

Si tholo folles apponas, quorum flatus per mæandros cavitatis glacie aut nivibus repletæ procedat; reddet ejuscemodi flatus in dicta cavitare aërem adeo frigidum, ut omnia statim in glaciem convertat. Vapor igitur in concavum tholi ascendens, eique adhærescens, & ad resolutionem dispositus, à flatu illo gelidissimo in nives convertetur, & floccorum instar decidet.

PROPOSITIO LIII.

*Lapidem durum & crassum solo pugno
frangere.*

*Lapidem
durum &
crassum pugno
frangere.*

Cardanus lib. 17. de Variet. air, lapidem palmi crassitudine, quem malleo frustra quis frangere tentet, solo pugni ictu frangi posse, si supra planum ligneum, aut lapideum erigatur ita, ut solus stet, nullo extrinseco sustentante adjunctus, sive angulum cum plano subjecto faciat rectum, sive acutum: deinde pugno elevata pars percutiatur celeriter, ac fortiter, ut cum impetu plano illidatur. Rationem assignat, quòd aër inter planum & lapidem erectum non possit tam celeriter elabi, quàm celeriter erectus lapis planum tangit. Quoniam igitur duo corpora, aër

vide-

videlicet & lapis, se mutuò penetrare non possunt, nec simul esse in eodem loco; ut aër elabatur, necesse est lapidem frangi, ut elabendi locum habeat.

ANNOTATIO I.

Simili modo, & simili de causa, ingentes etiam lapides malleis frangi possunt, si extremitatibus duabus fulcra subiciantur, & medio malleus cum impetu illidatur. Vidi ingentes & crassissimas columnas marmoreas per medium fractas; dùm è lapidina ad destinatum templum devehentur, non alia de causa, quàm quòd scytalis impositae, & vehementiùs ob viâ inaequalitatem concussa, medium inter duas scytalas vehementi nisu deorsum tenderet.

ANNOTATIO II.

Memini me alibi scripsisse, cùm Romani Artifices quidam trabes areas ingentes è Pantheo sublatas confringere niterentur, ut frustra furno fusorio inderent, & liquarent, nec tamen validissimis ac saepe repetitis ictibus quicquam effecissent; P. Reinhardum Zieglerum, eximium Societatis nostra in Germania Mathematicum, qui tunc Romae negotiorum causâ morabatur, transeuntem casu, & inutilem artificum laborem miseratum, iussisse ut infra trabem fulcris impositam excitarent ignem, & jam calefacta aquam frigidam affunderent, & tunc demum ictus infligerent; eoque facto, confestim trabem diffractam. Causam eodem loco adsignavi, metum scilicet vacui, quod Natura abhorret.

ANNOTATIO III.

Non alio artificio utuntur, qui ingentes trium aut quatuor centenariorum lapides pectoribus suis impositos diffringi malleorum ictibus sinunt: jacent nimirum supini in terra, brachia à ventre versus faciem extenta pectori utrimque apprimunt, saxum oblongum brachijs superponi transversim jubent, & validissimos malleorum ictibus à duobus fortissimis socijs infligi, halitum interim continentes, & strophiole vultum tegentes, ne frustulis dissilientibus ledantur.

PROPOSITIO LIV.

Silicem reddere mollem, ac instar ceræ tractabilem.

*Silicem
reddere
mollem.*

VArij varias præscribunt praxes. Est qui silicem igni injectum impensè jubet calefacere, & quasi ignire: Deinde misceri inter se aquam separatoriam, acetum, & sanguinem hircinum, affundique silici ut totus cooperiatur. Molliri tunc ait, adeo ut instar ceræ tractari queat, intraque abscondi litteræ, aut pecuniæ, atque aliò deferri. Indurescere denuò, si lacti caprino imponatur.

Alius silicem ignitum ut antea jubet immergi intra aquam tartari ferventem, & extractum denuò injici eidem aquæ, & relinqui per horæ dimidiæ spatium. Ait non solum reddi mollem, sed ductilem etiam, ut instar corij extendi queat.

ANNOTATIO.

INfrà Propositione 60. Centuria 3. mentionem faciemus cujusdam Galli hydropotæ, Ioannis Royer nomine, qui variorum colorum ac saporum aquas epotas ex ore depromebat. Is famulum habebat Germanum natione, annorum circiter octodecim Adolescentem, qui antequam Dominus artem suam adhibere inchoaret, in theatrum prodibat, vini lagenam unâ, scutellam durissimis silicibus plenam alterâ manu tenens. Silices ostendebat palam omnibus, & miscendo concutiebat ut sonum ederent; vinum deinde affundebat, & singulatim omnes devorabat. Absumptis omnibus descendebat, ventrem concutiebat, ut lapidum sonus clarè exaudiretur, tangi se ab omnibus, qui vellent, sinebat, nec ullus erat qui dubitaret, quin revera absumpsisset, atque in stomachum trajecisset silices. Erant qui existimabant, adolescentem talis temperamenti sibi peculiaris stomachum habuisse, ut lapides digereret: alij indigestos reddere per secessum putabant.

PROPOSITIO LV.

Ut characteres, aut verba quaecunque, in charta scripta, & combusta, in manu scribentis appareant.

PENNâ recenter temperatâ, urinæq; tuæ recenti intinctâ, scribe in cava aut convexa manu sinistra quosvis characteres, aut verba, clâm alijs, attendendo diligenter ut ductus & verba bene omnia exprimantur, nec deinde sudando aut aliâ ratione deletantur. Cùm jam amicis spectaculum exhibere cupis, scribe atramento in charta candida eisdem characteres, aut verba; & postquàm exsiccata fuerint, accende chartam, & projectam in mensam penitus combure. Residuum carbonem aut cinerem colloca supra eum locum manûs, ubi scripsisti antea characteres aut verba, ac tere; adhærebit pulvis urinæ, & verba antea in charta descripta apparebunt in manu, non sine spectantium stupore; præsertim si varias cruces & signa alia, in speciem superstitiosa, præmiseris.

Verba scripta in charta combusta ut in manu appareant.

PROPOSITIO LVI.

Ut vas stanneum in hypocausto calido supra mensam positum, statim glacie constrictum mensæ adhaereat.

FUNDO vasis stannei iniice salem communem, aut salpetram comminutam, & vasis reliquum reple nive: deinde in hypocausto calido madefac partem aliquam mensæ, & supra eam sparge nivem, ac nivi apprime fundum vasis. Deprehendes paulò post fundum vasis adhærere mensæ, constrictum glacie.

Vas in hypocausto calido usque præ frigore mensæ adhærescit.

PROPOSITIO LVII.

*Ut aqua in hypocausto calido, aut aestate
congelascat.*

*Aqua in
hypocausto
calido ut
congelas-
cat.*

VAs vitreum ventricosum, & angusti colli ac oris, reple aquâ tepidâ, & diligenter obtura. Aliud deinde vas reple nivibus, sale communi, & salpetrâ mistis. Hisce nivibus sepeli vas vitreum aquâ plenum, ut undique sit tectum, idque vel in hypocausto calido hyemali tempore, vel in summis etiam ætatis caloribus. Post breve tempus invenies aquam penitus congelatam. Idem contingit, si vas stanneum, aut cupreum, aut cretaceum adhibeatur: facilius tamen & manifestè in vase vitreo.

PROPOSITIO LVIII.

*Ut canes praterentes urinam in aliquem
mittant.*

*Canes ut
mingant in
aliquem.*

Panno aliquo absterge & frica genitalia canis fœminæ, eoque maxime tempore, quo masculorum consortium appetit; eoque panno terge & frica similiter, sed clanculum, alterius calceos, aut tibi alia. Quotquot canes masculi occurrent, odore allesti accedent, & elevato pede contra calceos mingent.

PROPOSITIO LIX.

Lepores in unum congregare locum.

*Lepores in
unum con-
gregare.*

Accipe Leporem fœminam prægnantem, & excissam matricem unâ cum catulis impone ollæ uovæ, nè humor diffluat. Quotiescunque jam Lepores in unum vis congregare locum, & retibus capere; ollæ impone pedem Leporinum; hunc exemptum alliga calceo ita, ut dum ambulas, terram pes Leporinus contingat. Perambula deinde locum in quo Lepores esse nosti; dispone retia, suspende è palo aut stipite prædictam

quam matricem cum catulis, altiori tamen loco, quam ut ab accedentibus Leporibus attingi queat. His factis, quotquot Lepores in vicinis absconditi sunt locis, odorem vestigiorum tuorum sequentes, & ad suspensam matricem properantes, retia incurrent, & præda fient.

PROPOSITIO LX.

Venatorum, aliorumque jaculatorum secretum examinatur.

Venatores, alijque qui jaculandi arte delectantur, varijs utuntur praxibus & secretis (ut ipsi appellant) ad ictus certitudinem procurandam, idque eò confidentiùs, & sine divinæ offensæ suspitione, quòd eadem libris typo evulgatis circumferuntur, & viris, ut apparet, doctis, approbantur. Vnum hîc examinare lubet.

*Venatorum
secretum
examinatur.*

Martinus Schmucken in *Thesauriolo Secretorum* par. I. *Secreto Naturali XI.* modum docet præparandi sclopetum, quo avium quarumvis, in quas collineatur, colla glande plumbeâ, ictu infallibili trajiciantur, & nullâ aliâ parte lædantur. Petere nimirum jubet à carnifice clavum, quo malefactoris rotæ impositi caput fuit rotæ affixum; & ex parte anteriore atque acuta, quæ caput transfixerat, fieri dioptram ac nodulum, & sclopeti dorso antè & retrò, ut fieri assolet, imponi, ad visum dirigendum. Præparari autem debent dicta dioptra & nodulus horâ Martis, ac sine igne. Hoc sclopeto, ait, quarumvis avium colla certo ictu trajicies. Si tamen eodem sclopeto quis utatur in finem alium, ut ad metam attingendam, aut Lepores configendos; vim priorem perdet.

ANNOTATIO.

Citatus Auctor vocat se *Medicina Licentiatum*, prædictumq; *Secretum* numerat inter naturalia. Sed qualis qualis fuerit Medicus, malus certè aut nullus fuit Philosophus Non nego, clavum malefactoris sanguine tinctum attrahere ac retinere qualitates aliquas aut noxias, aut salutiferas: vim tamen illam de qua agimus, habere nullâ ratione potest. Neque enim dirigere potest sclopetum in avis collum, cum in venatoris

potest.

potestate sit, quò libuerit, eam dirigere; alioquin illo etiam nõ cooperante avis collumpeteret. Neg, etiam avis collum in advolantem globum dirigere potest; alioquin similiter id faceret venatore in avis collum non collineante. Nec denique venatoris aut manus, aut oculos, aut imaginationem in avem dirigit, alioquin ratio nulla esset, cur adhibito sclopeto in alium usum, vis illa continuo amitteretur. Malus ergo Genius est, qui aut sclopetum dirigit, aut glandem emissam ad collum avis defert, aut avem ad glandem advolantem. Primus qui opem à demone petivit ad certos ictus, ex dicto clavo dioptram conficere est jussus. Illicitum ergo est remedium, utpote cum pacto implicito cum demone implicitum.

PROPOSITIO LXI.

*Venatorum & jaculatorum incantatio
examinatur.*

*Venatorum
incantatio
examina-
tur.*

Idem Martinus Schmucken lo. cit. Secret. 12. ait, si quis pannum, quo venator aut jaculator sclopetum eluit, foramini in quercus trunco Orientem respiciente factò indat, foramenque cuneo è spina acuta (ausß Hagendorn) obturet; venatorem illum ac jaculatorem dicto sclopeto nullum unquam certum ictum, quamdiu pannus ille absconditus manserit, facturum. Ad hanc incantationem evitandam, jubet pannos post eluta sclopeta abijci in profluentem, aut comburi, aut in cloacas projici.

ANNOTATIO.

Simile judicium de hãc incantatione formo. Pannus ille nidorem pulveris nitrati attrahit, ac retinet; sed nec sclopetum in metam aut bestiam directum avertere potest, nec bestiam aut metam aliò divertere, nec jaculantis manum, visum, phantasiã perturbare; alioquin idem efficeret, quocunque loco foret, maximè si non procùl abesset. Cur enim foramini debet indi? cur foramini quercùs? cur orientem respicientis lateris? certè ha causa cum relato effectu connexionem naturalem nullam habent.

PRO-

PROPOSITIO LXII.

*Ut barba aut capitis pili, qua vis parte, & quantâ
vis mensurâ, cuidam excidant.*

Multa circumferuntur apud Pedemontium, Portam, We-
ckerum, Mizaldum, & alios, quæ pilis è quavis corporis
parte eradicandis utilia esse dicuntur. Quod hîc subijcimus ex
lib. 3. Physicæ nostræ Curiosæ cap. 23. ubi id quoque retulimus,
lepidum, & verissimum est, experientiâque comprobatum.

*Pili ut de-
cidant.*

Vir mihi notissimus, è cujus ore historiam habeo, cùm
Romæ brumali tempore sub vesperum domum ex Urbe rever-
tisset, & clausis ad primum ingressum cubiculi fenestris ac val-
vis, illatoque lumine, ad studendum se composuisset; videt in-
gentem soricem ad valvas interiores cubiculi oberrantem, &
quærentem exitum: ingressus enim absente Viro illo per fene-
stram apertam, inclusus manserat. Arripit ergo baculum qui
fortè ad manum erat, & sorici ad parietem arreptanti tam vali-
dum infligit ictum, ut sanguis per baculum ad manum usque
momento temporis, percutiente id minimè advertente, magnâ
copiâ deflueret, ac manum commacularet. Quo facto, abijcit
per fenestram apertam soricem, & studia prosequitur, mentum
cum maxilla dextera sustentans manu, cubito mensæ innixo, ut
facere consueverunt, qui libros meditabundi legunt. Die se-
quenti, cùm primùm in conspectum venit Collegarum suorum,
risu excipitur & cachinnis: erat enim (quod ipse non adverte-
rat) menti pars dextera, dexteraque maxilla penitus depilis,
pars verò reliqua hirsutie pænè obtecta. Subitò igitur è con-
spectu hominum se subducit, & partem quoque alteram barbæ
abradi novaculâ curat, antidotumque ad pilos recuperandos
adhibet. At cùm pili jam crescerent, non minori quàm antea
risu excipiebatur: erant enim qui de novo erumpebant, mol-
lissimi instar lanæ, reliqui verò setarum in modum duri; nec
parum expectandum fuit, donec ad æqualem utrique duri-
tiem reducerentur.

Si ergo jocum alicui facere, & risui exponere vis, depilando ex parte tantum aut barbam, aut caput, foricum sanguine occultè eum illine.

ANNOTATIO.

Mizaldus ait, urinam murium, foricum vè, pilosum locum reddere depilem: restitui verò pilos talparum sanguine, aut earundem pelle, si ei loco affricentur.

Weckerus lib. 5. Secretor. Cap. de Capillis minuendis, refert experimentum à rustico, & ait, ut pili cadant ex quocunque loco, nec amplius renascantur, efficere stercus felis siccum, tritum, & forti aceto ita mixtum, ut fiat veluti spissamentum, si illo locus pilosus sepius in die defricetur, & inungatur.

Idem efficere ait Alexius Pedemontius, si formicarum ova terantur cum hyoscyami & cicuta succo, vel vespertilionis & testudinis sanguine, eoque linimento locus inungatur.

PROPOSITIO LXIII.

Vt manus lavans ac tergens, eas denigret.

Manus & faciem lavando aquâ ut quis denigret.

SI ad convivij initium hospiti benè noto ac familiari, aut parassito jocum facere, reliquis risum movere cupis; hoc utere ludicro. Chalcantum seu vitriolum dissolve in aqua, qua manus lavandæ sunt ad mensæ initium; mantili verò quo detergendæ, insperge gallas in pulverem comminutas, & furfure mittas. Cui jocum factururus es, præbe ad lavandas manus prædictam aquam, & ad tergendas mantile. Quas quò magis absterget, eò apparebunt nigriores, non sine tergentis admiratione & indignatione, astantiumque risu.

Hoc idem ludicrum præscribit *Porta* lib. 14. Magiæ Natur. cap. 13. ad arcendos à mensis magnatum parasitos: jubet enim chalcantum & gallæ pilas conterî; arciori cribro excerni, quò faciliùs tenuissimus pulvis excidat; inspergi eo pulvere mantile, ac deinde agitari, seu leniter ventilari, quò faciliùs quod hæsit,

hæsit, excidat, ac demum manibus teri, & fricari, usque dum optimè existimetur adhæsisse; deterso demum, atque excusso quod non insedit, cum canipeta seu parasitus manus & faciem jam madefactas habet, mantile quo abstergat, proijcere. Quod ubi aquam sentit, manus & faciem nigerrimo colore inficit, qui ægrè multis etiam lotionibus elui potest.

PROPOSITIO LXIV.

*Ut assumptos in os cibos deglutire quis
nequeat.*

Quæ huic effectui producendo præscribunt nonnulli, aut superstitiosa sunt, aut mendacia: quæ ex *Porta* subijcio, naturalia, ac vera.

Porta igitur lo. cit. ait, scriptum se reperisse, si acu, quâ mortui sæpè hincis obvoluti confarcinantur, elàm canæ initio sub menta figas, prohibere eam convivis esum, ut accumbentes potiùs tædeat canæ, quàm edendi voluntas sit. At hoc falsum esse, & experientiæ repugnare, testatur idem; & meritò, cum nulla in ejusmodi acu vis naturalis ad prædictum effectum producendum appareat.

Eodem *Porta* teste scribit Florentinus, & alij passim libellis germanico idiomate impressis qui circumferuntur de secretis, *Ocimum* (Basilicam aliqui appellant, Itali Basilicò, Germani *Basilienfraut*) fœminis adedò adversari, tantâque cum eis discordiâ pugnare, ut si pultario, muliere insciâ, subjectum sit, nunquam manus ad cibum sumendum admoveat, priusquàm subductum sit. Sed hoc, ut benè advertit *Porta*, insigne est mendacium: nam cum eo & fœmina intercedit tanta familiaritas, ut non solùm pensilibus in hortulis maximâ ferant & excolant diligentîâ, etiam ad illorum conclavium fenestras, quæ diu noctuque incolunt, sed frequentissimo etiam usu in oblonijs, & acetarijs, in Italia præsertim, & Sicilia, adhibeant.

Cibus in os sumptos ut quis deglutire non possit.

Porta autem ad prædictum effectum hoc utitur remedio. *Herbæ, bella donna* vocatæ, radicis drachmam unam leniter contusam vini phialæ immergie, ac intermissis duodecim horis, aut paulò pluribus, ejusmodi vinum manè cyathi mensurâ secum pransuro propinat, ac post tres circiter horas ad mensam vocat. Tunc enim vel primum assumptum bolum nullo conatu aut labore deglutire potest, sine faucium læsione, aut dolore, ac vix potum admittere. Cùm cachinnatum satis ab assidentibus, si vult ut prandeat, bibatque; lactis aut aceti plusculum, & gargarizatum absorbere jubet, restituiturque in integrum, ac si nihil passus fuisset.

PROPOSITIO LXV.

Ut cibi omnes amarescant comedenti.

Cibi ut in ore amarescant,

Sicultri aciem, mantilla quibus os abstergitur, orbis & cochlear colocythidis carne sive medullâ perlinas, & hospiti cui illudere seu feriò, seu joco vis, apponas; quidquid cultro secuerit, quidquid imposuerit orbibus, quidquid cochleari hauserit, amarissimum evadet: & si mantili os absterferit, adhuc vehementiori amarore inficietur, nec quicquam amplius sumere volet. Res est nota multis.

PROPOSITIO LXVI.

Ut bibenti cyathus ori adhareat.

Bibenti cyathus ut ori adhareat.

Lacte ficus, & gummi tragacanthæ dissolutis, perline in circuitu supremum cyathi labrum, intus & extrâ, & sine rescari. Huic cyatho si vinum infundas, & alteri ebibendum præbeas; adglutinabitur labijs bibentis tam fortiter, ut non nisi cum difficultate divellatur. *Porta lib. 14. Magiæ Natural. cap. ult.*

PRO-

PROPOSITIO LXVII.

*Carnes calida mensis appositæ ut sanguinosæ
appareant.*

Suprà Centur. i. Proposit. 40. docuimus, quâ ratione carnes
appareant verminosæ, ut cum nausea à nescio secreti repu-
dientur. Nunc qua ratione sanguinosæ apparere incipiant,
docebimus cum *Porta* loco cit. Ita nempe:

*Carnes
mensis ap-
positæ ut
appareant
sanguino-
sæ.*

Sanguinem leporinum coctum, atque exsiccatum, & in
pulverem crassiusculum redactum, sparge super carnes calidas
mensis recenter illatas, seu elixæ sint, seu assæ. Hic calore &
humiditate carnis eliquescet, & carnes apparebunt sanguino-
lentæ, & cum nausea ab alijs rejicientur, aut repudiabuntur; à
te autem, qui secretum nosti, comedentur.

PROPOSITIO LXVIII.

*Avem assuefacere, ut quoties avolarit, ad
te redeat.*

Avi cuicumque adhuc involucris partem rostri superioris ab-
scindæ, ut sponte suâ cibum sumere nequeat, illamque ciba,
quoties opus fuerit; assuescetque ut à te cibum petat, & sumat.
Volucris jam factæ permittite ut liberè in loco clauso circumvoli-
tet; & quoties fame stimulantem à te cibum petit, porrige. Tan-
dem ita assuefactam, post toleratam aliquandiu inediam, è
fenestra dimitte. Avolabit quidem; sed brevi stimulantem fame
ad te redibit. Redeunt ergò prompte cibum porrige, iterum-
que dimitte. Quotiescunque famebit, ad te redibit, quoniam
sola sine rostro superiori integro cibum sumere
nequit.

*Avem as-
suefacere
ut avolet,
& redeat.*

ANNOTATIO.

Martinus Schmucken praxin hanc refert in suo thesauriolo par. 2. ait que se novisse qui sturnum cā ratione instructum habebat, persuadebatque simplicioribus spiritum esse familiarem. Mahometis columba fuit alio modo assuefacta, nempe à tenera atate cibum ex impostoris aure sumpserat; unde quoties famebat, in noto sibi loco cibum querebat.

PROPOSITIO LXIX.

*Ut chartacea icuncula sponte supra mensam
ambulare videatur.*

*icuncula
chartacea
ut sponte
supra men-
sam ambu-
les.*

Vidi sæpe statuas, aut res alias, automato quodam artificio, occultoque dentatarum rotarum implexu ac motu, supra mensam deambulare, & varios huc illucque gyros efficere. Simile quid potest simplicissimo, ac facillimè parabili artificio exhiberi. Si enim è levi charta effingas icunculam intus cavam, & foris in piticulum, aviculam, virunculum, aliamvè effigiem efformatam, intus verò abscondas scarabæum, cujus dorso icuncula sit leviter adglutinata; Discurret scarabæus per mensam, variosque huc illuc gyros exercebit, & cū ad mensæ crepidinem venerit, ut casura videatur icuncula, sponte revertetur, & inchoatos discursus continuabit, magnā eorum, quibus artificium in mentem non venit, admiratione ac delectatione.

Simili artificio exhiberi possunt lacertulæ, aut testudines, per muros discurrentes. Loco scarabæorum adhiberi possunt alia animalcula, ut lacertulæ, muscæ majores, &c.

PROPOSITIO LXX.

*Ut pisciculus exiguus scutellam aquæ ebibere
videatur.*

SOL æstivus rorem Majalem in vapores resolutum trahit sursum, & absumit. Si ergo noctibus Majalibus, linteis sub dio expansis, aut per gramina rore madefacta volutatis, rorem excipias, & in scutellam exprimas, scutellæque pisciculum vivum imponas, ac soli exponas; resolvetur aqua in vapores, & magna ex parte brevi tempore deficiet: unde ignari mysterij, & scutellam aquâ communi plenam existimantes, à pisciculo eam absorberi credent.

*Pisciculus
ut scutel-
lam aquæ
ebibat.*

PROPOSITIO LXXI.

*Ut quis ovum recens è cubiculi fenestella diffi-
culter projiciat.*

NOTUM est omnibus, ovum recens difficulter, & non nisi casu projici intra parietis foramen, à quo paucis passibus distas, posse. Æquè difficile est, idem ovum è cubiculo aut hypocausto per fenestellam apertam, à qua vix tribus passibus distes, projicere, si cubiculi ostium sit clausum. Causa est vitelli & albuminis fluidi inter projiciendum tremor, & aëris moti huc illucque agitatio, quæ ovum projectum à via, per quam ab impetu dirigitur, abripit. At si ostium sit apertum, facilius ejicitur, quoniam aër commotus per fenestellam cum impetu expellitur, & ovum secum abripit.

*Ovum ut
quis diffi-
culter ex
fenestella
projiciat.*

PRO.

PROPOSITIO LXXII.

Vi ovum ex orbe excussum, in vitreum scyphum cadat.

Ovum ex orbe in scyphum excutere.

Non illepidum experimentum proponit *Schwennerus* in *Delicijs Mathem.* par. 10. quæst. 18. Quod tamen existimem si decies tentetur, vix semel succedere. Quia tamen nunquam sine adstantium risu ac delectatione fit, proponere lubet tanquam ludicrum experimentum. Sic ergo fiat.

I. Mensæ limbo superpone orbem mensalem omninò planum, ut medietas una mensæ incumbat, altera extra mensæ limbum promineat. II. Supra hunc orbem colloca scyphum vitreum, ut orbis centro, seu medio insistas. III. Scypho superpone alium similem ac planum orbem, qui os ejus patulum operiat; & orbi impone ovum, quod medio seu centro ipsius incumbat. IV. Accipe scopas baculo longiori instructas, (aut baculum viridem, & flexilem) stansque directè ante orbem, scyphum, & ovum, pone pedem unum supra scoparum ramos (aut supra unam baculi flexilis extremitatem) alterà verò manu apprehensum baculum ad te violenter trahe, ac velut inflecte, ut si liber dimittatur, cum impetu versus orbem nitatur. V. His factis, laxa manum, & dimitte baculum: qui à statu violento, in quo antea detinebatur, liber, cum impetu, ac velocissimè impingit in utrumque orbem: hi percussi, resiliunt versus mensæ medium, scyphus verò insistas mensæ, & ovum cadit intra scyphum.

Ratio, quam etiam *Schwennerus* insinuat, est, quia dum orbis uterque cum impetu & celeritate maximâ percutitur, tam scyphus, quàm ovum, nonnihil subsultat; interim tam scypho, quàm ovo subtrahitur basis cui innitebantur, nempe orbem, qui versus mensæ medium resiliunt; unde cum mox gravitate naturali deorsum tendant, ac cadant, necesse est scyphum supra mensam, ovum intra scyphum cadere. Experietur qui volet: damnum aliud non patietur, quàm vitrorum aliquot jacturam,

PRO-

PROPOSITIO LXXIII.

Ut quis gladium neque è vagina extrahere, neque extractum intra vaginam reponere queat.

SI gladij longiusculi, intra vaginam conditi, manubrium apprehendas manu dexterâ, vaginae verò extremum seu apicem manu sinistrâ; neque extrahere totum poteris gladium, neque extractum reponere: quoniam gladius & vagina simul in directum positi, longiorem efficiunt lineam, quàm utrumque brachium extensum.

Gladium è vagina ut quis extrahere nequeat.

PROPOSITIO LXXIV.

Lineam meridianam sine Sole, & sine acu magnetica invenire.

Varijs modis id fieri potest. *Primò.* Imple scutellam aquâ, & acum communem, etiam magnete non illitam, longam tamen & subtilem, transversim dexterè colloca supra aquam, ut non mergatur. Natabit huc illucque, & in gyrum vertetur tam diu, donec una ejus extremitas versus polum arcticum, altera versus antarcticum sit directâ. Si acus ob gravitatem, aquæ non supernatat, sed subsidit, insige eam exiguo suberis frustillo; & natabit.

Meridianam lineam sine Sole reperire.

Secundò. Filum ferreum, aliumvè æqualiter rotundum è chalybe aut ferro stylum, in ignem proijce donec excandescat. Extractum, & refrigeratum insige suberis frusto, & transversum colloca supra aquam vase aliquo sufficientis amplitudinis exceptam, aut aliam quamcunque consistentem & quietam. Vertet se, ut acus antea, in gyrum, disponetque extremitatem unam versus Boream, alteram versus Austrum.

Tertiò. Veru, aut ferrum aliud longum, & æqualiter crassum, suspende per medium è filo, aut funiculo, & æquilibra.

Hærens in æquilibrio, post multos nunc ad dexteram, nunc ad finistram repetitos gyros, tandem quiescet, & meridianæ loci sui lineæ congruet.

Quartò. Serrâ arboris truncum seca, ita ut sectio sit horizonti parallela. Videbis in suprema superficie multos circulos, sed excentricos, qui una ex parte magis, altera & opposita ex parte minùs sunt sibi vicini. Pars illa in qua laxiores sunt circuli, Austrum; pars altera, in qua arctiores sunt, Boream respicit: quoniam Australis aura, utpote calidior, circulos sibi obversos dilatat; Borealis verò aura, utpote frigidior, oppositos semicirculos constringit. Si igitur tam hos, quàm illos semicirculos dividas bifariam, & divisionum puncta jungas lineâ rectâ; erit hæc, linea meridiana quæsitâ. Debet autem eligi arbor, quæ ordinariè à Sole fuerit liberè collustrata.

PROPOSITIO LXXV.

Doliolum fabricare, quod tres diversos liquores impermixtos, per idem foramen infundendos, & ex eodem epistomio depromendos, contineat.

*Doliolum
tres liquo-
res ex eo-
dem episto-
mio effun-
dens.*

*Vide
Icon. XIII.
Fig. I.*

Inventum hoc pulcherrimum proponit *P. Ioannes Leveschon* Gallico, & ex ipso *Gaspar Ens* latino idiomate, ille in *Recreationibus Mathem. Proposit. 81.* hic in *Thaumaturgo Mathematico. Probl. 87.* Quod propterea paulò distinctiùs explicatum huc transferre lubuit.

Fiat doliolum *AB*, in tres cellulas *C, D, E*, suis diaphragmatibus seu interstitijs discriminatum, destinatas totidem liquoribus infundendis, .v. g. vino rubro, vino albo, cerevisiæ aut aquæ. Hi omnes ut impermixti infundantur per idem superius foramen, ut in alijs dolijs fieri assolet, & quilibet in sibi destinata cellulam derivetur; inædificetur dicto foramini obturamentum *FG* intus cavum, & tribus tubulis *HI, KL, & MN* in-

stru-

c ad
loci

ori-
ulos,
ta ex
cir-
espi-
ver-
emi-
culos
ectā;
bor,

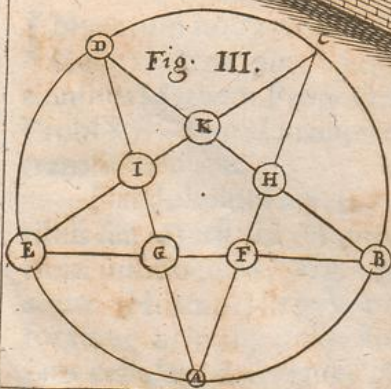
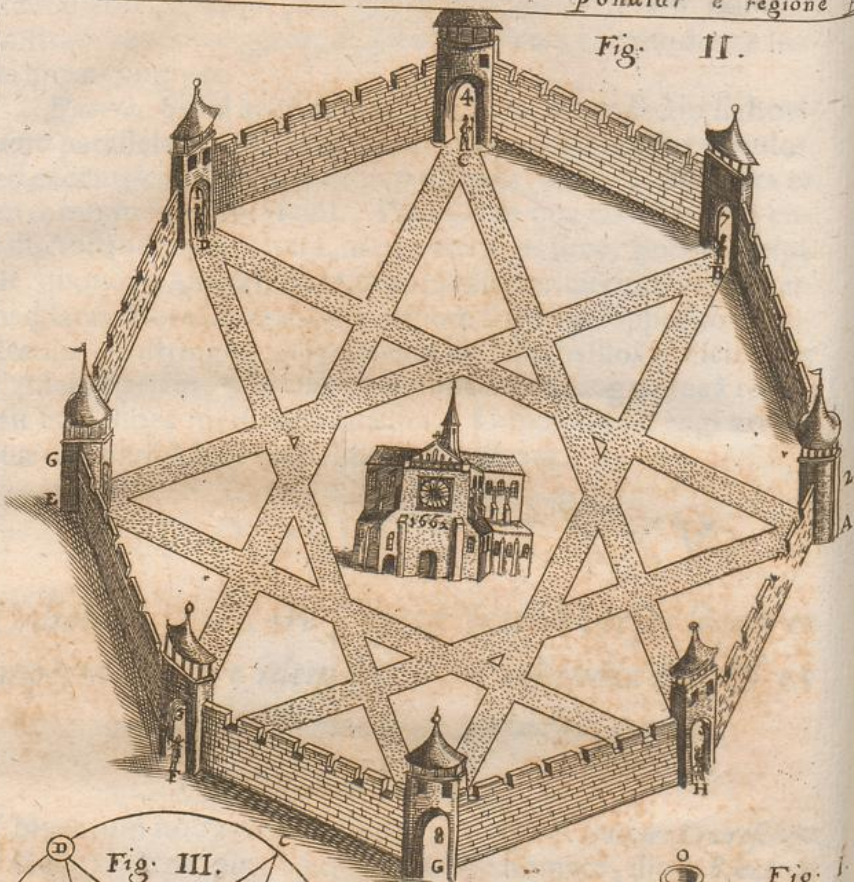
ores
ex

schon
crea-
mat.
huc

gma-
quo-
e aut
erius
tina-
tura-
N in-
stru-



Fig. II.



struc
 cellu
 parte
 sum
 bus i
 lorut
 unur
 quit,
 Hac
 oscu
 lam
 rum
 men
 forat
 tres
 fund

infer
 P T, i
 T V, u
 nant
 miur
 na, r
 ut si
 quis
 jam
 efflu
 qui c
 que
 liqu

H
 ma
 dem

structum, quorum primus derivetur in cellulam D, secundus in cellulam C, tertius in cellulam E. Et hi tubuli sint ab utraque parte aperti, osculaque H, K, & M desinant intra cavum & clausum obturamentum FG. Huic intrudatur infundibulum O, tribus instructum lateralibus foraminibus, quæ dictis tribus tubulorum osculis H, K, & M exactè respondeant; ita tamen, ut si unum foramen uni osculo obvertitur, illudque apertum relinquit, reliqua duo à reliquis duobus sint averfa, eaque claudant. Hac enim ratione fiet, ut si admoveas infundibuli foramen osculo H, & liquorem infundas per tubulum HI, influat in cellulam D, in reliquas verò cellulas nihil influat, quia oscula tubulorum in ipsas desinentium sunt clausa. Si verò admoveas foramen osculo K, liquor per KL influet in C. Si denique admoveas foramen osculo M, liquor per MN in E influet. Hac ergo ratione tres cellulae, per idem foramen superius dolioli, nempe per infundibulum O, tribus liquoribus impermissis sunt repletae.

Ut eosdem impermissos depromas ex eodem epistomio X, infere doliolo, in loco epistomij ordinarij, aliud obturamentum PT, intus cavum, & retro clausum, tribusque tubulis QR, RS, TV, utrimque apertis instructum, quorum oscula Q, R, & T desinant in ipsam cavitatem obturamenti. Huic intrudatur epistomium X, perforatum per medium, habens tria lateralialia foramina, respondentia tribus tubulorum osculis Q, R, & T; ita tamen, ut si unum foramen uni osculo admoveatur, reliqua duo à reliquis duobus removeantur, ideoque hæc oscula claudantur. Si jam unum epistomij osculum admoveas uni tubo, v. g. QR; effluet liquor cellulae C. Si alterum admoveas tubo RS, reliqui duo tubuli erunt clausi, & liquor cellulae D effluet. Si denique tertium foramen admoveas tertio tubo TV; effluet ex X liquor cellulae E.

ANNOTATIO.

Hoc artificium viam monstrat ingenioso ad multas alias huic similes inventiones excogitandas, poteritque fabricare cujuscunque forma vasa, quotcunque libuerit liquores continentia ac depromentia eodem ex foramine.

PROPOSITIO LXXVI.

*Speculum planum ita situare, ut intuens nec se, nec
objecta visui exposita videat, sed alia quæ non
videntur sine speculo.*

*Speculum
planum ut
ostendat res
non visas.*

Speculorum naturam, proprietates, mira ac prodigiosa phasmatata fusè & ex fundamentis explicavimus, in *Magia Cato-
ptrica*, hoc est, in lib. 6. 7. & 8. primæ partis *Magiæ Vniversalis
Naturæ & Artis*. Ex ijs brevissimè nonnulla huc transcribam, in
eorum gratiam qui aut dicto Opere carent, aut fusiùs scripta le-
gere detrectant; aut quia theoricæ sunt praxibus immistæ, à
lectiōe abhorrent, quam putant (falsò tamen) se sine *Mathe-
matica* frustra tentare. Incipio à speculis planis, & à phænomeno in propositione exposito.

Multis ergo modis contingere potest, ut quis in speculo
plano nec suam videat imaginem, nec eam quæ coram speculo
est, & ab adstantibus videtur, aliam verò ab adstantibus non vi-
sam intueatur. Primò sic.

I. Speculum planum parieti aliquantulum supra intuen-
tium oculos appende, eique objectum aliquod, v. g. statuam
tabulato insistentem, perpendiculariter oppone. Hæc ab in-
tuentibus speculum non videtur, quia radij ejus in speculum
perpendiculariter cadentes, non reflectuntur in oculos intuen-
tium, sed revertuntur in ipsam statuam. Extra speculum ta-
men ab omnibus adstantibus videtur. Ipse quoque intuens
speculum non videt in eo imaginem suam, quia radij ejus in spe-
culum obliquè incidentes, reflectuntur sursum, non verò in
oculos suos.

II. Retro dictam statuam, & retro tabulatum, paulò altio-
ri loco quàm statua sit, dispone alia objecta, aut picturas, quæ
tabulati & statuæ interpositione non appareant, radient tamen
obliquè in speculum, cum sint altiora speculo. Hæc oculis certo
loco constitutis, & speculum intuentibus apparebunt in spe-
culo, quoniam radij deorsum in oculos reflectentur.

ANNO-

ANNOTATIO I.

HAc arte exhiberi possunt pulchra ac jucundissima spectacula. Nam si supra tabulatum colloces picturam aut statuam quamcunque, retro verò colloces illius qui speculum intuetur, picturam aut statuam cornibus deformem, aut aliter deformatam; aspiciet is se ipsum in speculo cornutum, aut aliter deformatum. Si supra tabulatum ponas circulum sculptum, aut pictum, retrò verò quadratum sculptum aut pictum, exhibebis in speculo quadraturam circuli. Si statua supra tabulatum posita adscribas nomen Alexandri, statua verò retrò posita nomen Caesaris; apparebit hujus nomen in speculo, non illius. Si denique horologij supra tabulatum collati index monstret horam 12. horologij verò retrò depicti index horam 4. videbis hanc, & non illam.

ANNOTATIO II.

SI latente machinulâ per funes & trochleolas, sublatis prioribus objectis retro tabulatum dispositis, alia atque alia substituas; poteris eodem tempore varia exhibere phasmata, quæ loco objecti supra tabulatum immobilis appareant intuentibus. Ingeniosus & industrius Catoptricus, imò & non Catoptricus, solâ observatione & experienciâ multa alia inueniet.

PROPOSITIO LXXVII.

Aliter speculum planum ita situare, ut intuens speculum, nec se ipsum videat, nec objectum à se visum, sed aliud à se non visum.

Primâ par. Magiæ univers. lib. 6. Syntagm. 1. cap. 2. Proposit. 4. docuimus hanc praxin.

I. Speculum planum appendatur muro, longè altiori loco tuâ statuâ, ita ut pars inferior muro adhærescat, superior verò à muro removeatur, ac deorsum spectet, possitque per funiculum & trochleolam magis aut minùs removeri.

Speculum planum aliter situare ut repræsenter non visum.

II. Ante murum & ante speculum statuatur tabula (aut aliquid simile) & retro inter murum & tabulam, collocentur duo aut tria objecta, unum altiori loco quàm alterum; quæ tamen à stante ante tabulam videri nequeant.

III. Supra tabulam colloca quodvis objectum, diversum ab ijs quæ retro sunt: & stans ante tabulam & speculum, in loco quem experientia docebit, jube alium speculum attractâ aut remissâ chordâ tam diu elevare ac deprimere parte suâ superiore, hoc est, eam tam diu muro admove, aut remove ab eodem, donec nec te, nec objectum supra tabulam collocatum videas, cernas tamen objecta retro tabulam collocata, in uno quidem loco unum, in altero alterum.

IV. Quicumque ergo stabunt in locis à te repertis (dummodò non sint notabiliter te longioris aut brevioris staturæ) nec se videbunt in speculo, nec objectum supra tabulam positum, sed alia à se extra speculum non visa.

PROPOSITIO LXXVIII.

Adhuc aliter speculum planum situare, ut intuens nec se, nec imaginem expositam videat, non verò expositam videat.

Speculum planum adhuc aliter statuerunt non visa monstrat.

Hanc etiam praxin docuimus lo. cit. Propos. 6. & in hoc consistit.

I. In pariete, loco paulùm altiore quàm statura hominis sit, affigatur speculum planum, non inclinatum, sed parieti parallelum.

II. In pariete altero è regione speculi fiat fenestella, humilioris loco quàm speculum sit, quæ tamen coronide adstructâ, aut aliâ ratione ita occultetur, ut à stantibus in cubiculo videri nequeat.

III. Intra dictam fenestellam colloca picturam aliquam, aut quodcunque objectum, quod per ipsam in speculum radiare queat: in ipso verò cubiculo è regione speculi pone objectum

jectum aliud, æquè altum ac speculum, aut etiam minùs altum.

IV. His factis, stans ante speculum, non videbit se ipsum in speculo, quia radij ipsius non reflectuntur ex speculo in oculum ejus; sed sursum: nec etiam videbit objectum è regione aut à latere speculi positum, propter eandem causam; sed videbit objectum intra fenestellam positum, ob contrariam rationem.

ANNOTATIO.

Posset tamen speculum etiam inclinari ad murum, & ita disponi, ut ad quemcunque angulum, seu ad quamcunque inclinationem accommodari posset. Et tunc posset ita elevari ac deprimi funiculo ac trochleolâ, ut intuens speculum, & eodem loco manens, nunc videret in speculo se, sed non imaginem retro fenestellam, nunc verò hanc imaginem, & non seipsum. Hoc pacto exhiberi posset illuso illa Catoptrica, de qua lo. cit. qua Italus Florentinus quibusdam adstantium exhibebat eorum propriam imaginem, alijs verò imaginem retro fenestellam, a verso vultu, & nigris capillis; dicebatque legitimos esse quibus sua, illegitimos quibus hac apparebat imago.

PROPOSITIO LXXIX.

In speculis planis representare, quæ extrâ non apparent.

I. Fiat imago striata, seu lignea, seu chartacea, eo artificio, quod docui in 1. par. Magiæ univers. lib. 1. par. 1. cap. 7. pragmat. 1. 2. & 3. in qua videlicet pictura non apparet, nisi planum striatum aspicias à latere.

Speculo plano res extrâ non apparentes representare.

II. Appende speculum planum parieti, ita ut sit inclinatam ad parietem, & caput speculi deorsum pendeat, pedes verò parieti hæreant. Pendeat verò loco paulò altiori quàm hominis statura sit.

III. Ante

III. Ante speculum colloca striatam imaginem, ita ut pictura strijs adpicta respiciat planum speculi, & in ipsum perfectè radiet, exactèque in ipso exprimatur.

Hoc facto intuens speculum videbit in eo imaginem, quæ extrà non apparet. In aliquo etiam situ nec seipsum videbit.

Aliter.

Speculum planum colloca horizonti parallelum, supra mensam, aut scamnum, ut planum speculari sursum spectet. In tabulato cubiculi fac foramen, quod ab adstantibus mensæ & speculo non facillè videatur. Intra foramen dispone objectum illustre, quod per foramen radiet intra speculum.

PROPOSITIO LXXX.

Impudens mendacium, aut superstitio non-nemini.

*Mendaciū
aut super-
stitio in-
gens.*

Quidam cujus nomini parco, inter alia impudentissima mendacia, aut superstitiones à se in libello quodam edito pro palatas, præmissâ magnâ verborum pompâ ad fidem sibi apud simpliciores conciliandam, secretum proponit, ut ipse ait, pulcherrimum, ad experiendum naturaliter, si quis è familia aliqua, ut pater, mater, filius, aut alius quivis ejusdem familiæ hæres (hæres enim debet esse, non alius) abiisset in regionem longinquam, num adhuc vivat, aut mortuus sit.

Accipe, inquit, herbam à Botanicis telephium, & crassulam dictam, Germanicè Wundttraut/ Fettehenne/ & aliquibus in locis Knäbleinskraut; non est tamen orchis, seu species satyrj, quod similiter à Botanicis appellatur Knabenkraut. Habet folia crassa & pingua, in radice multos nodos, & crescit ad altitudinem duarum spithamarum. Von diesem Kraut brich ein Stengel ab / vnd stecke ihn vnter des Haufs Tach / eâ animi intentione, an einen Drüß hin; hoc est, Hujus herbæ accipe caulem seu scapum unum, & eâ animi intentione (ut scilicet scias, num persona abiens vivat, aut mortua sit) colloca quodam in loco infra tectum domus.

domus. Si vivit persona, pergit caulis ille crescere ad mantis longitudinem, manet viridis per aliquod tempus, acquirit nova folia in parte superiore, tametsi inferiora paulatim marcescant. Sin mortua est persona, hæc non contingunt, sed statim incipit herba flaccescere, & sicari.

Hoc verissimum esse, ait Auctor, & jam aliquoties experimentiâ comprobatum. Ego autem dico, aut impudentissimum esse mendacium, aut aniles fabulas; aut si contingit, quod ait Auctor, casu id evenit, quia nimirum cum viveret adhuc persona, herba ea fuit illo tempore abscissa, eoque loco abscondita, ut ob humorum abundantiam antea habitam, & ab aëre humido attractam, virere & crescere per aliquod tempus potuerit. Potuit etiam dæmonis ope id contingere. Hæc omnia si absint, nulli naturali causæ ejusmodi effectus, stando in Philosophiæ communis principijs, subesse potest, ideoque miraculosus foret, ac soli Deo præter Naturæ leges operanti adscribendus. At quis credat, Deum ad quorumvis curiosorum hujusmodi hominum signa posita, miraculum edere?

ANNOTATIO.

Majorum veri similitudinem habet quod idem Auctor affert experimentum, ad experiendum, quinam eodem in loco, eandemque ad mensam discumbentium, occultam contra se foreant inimicitiam. Accipi nimirum jubet linguam vulturis, alligarique nuda planta pedis finistri; dexterâ verò manu gestari radicem verbenæ, seu verbenacæ (Rifsenkrautwurzel) effossam die Solis manè horâ ante Solis ortum. quæ est hora Martis. Hisce rebus instructus, ait, si mensæ accumbas cum alijs; non multò post illi qui occulto erga te odio flagrant, eâdem in mensâ & loco manere nequeunt, sed abscedere coguntur. Hoc inquam majorem similitudinem veri habet: quoniam nudâ & calidâ pedis plantâ, nudâque ac calidâ manûs volâ, dictarum rerum effluvia virtutum excitantur, & undiquaque sparguntur, corporaque dissidentium penetrantia, antiphaticum effectum mirificè augent. Nihil tamen affirmo, nisi certius quid mihi de prædicto effectu constet: Auctori enim alijs in rebus superstitiosus tam credulo, minimè credo.

PROPOSITIO LXXXI.

*Ut aqua in vinum converti videatur,
efficere.*

*Aquam in
vinū con-
vertere.*

PHialam vitream, alteriusvè materiæ, habentem collum oblongum ac gracile, osculumque angustum, reple aquâ fontanâ, & osculo pollice obturato invertè phialam, nè aqua effluat: collum deinde immerge vino per foramen superius dolij pleni, & post aliquod temporis spatium extrahe. Invenies phialam plenam vino, putabitque ignarus secreti, aquam in vinum conversam. Ita docuimus *par. 3. Magia nostra lib. 5. Syntagm. 2. Pragmat. 21, ex Porta lib. 18. Magia cap. 3.* Ratio ex Hydrostaticis patet: quia enim aqua gravior est quàm vinum, fit, ut ex inversa phiala effluat, & pondere suo infra vinum descendat, vinumque levitate suâ ascendant intra ipsam, & aquæ effluenti succedat, ad vacuum impediendum, nec cessetur, donec tota descenderit aqua, & tantundem ascenderit vini. Et hoc adeo fit manifestè, ut si vinum sit rubrum, videas id per mediam aquam ascendere, usque ad fundum phialæ inversæ, & aquam descendere vicissim ad fundum vasis vinum continentis.

ANNOTATIO.

Schwenterus in *Delicijs Physico-Mathem. Par. 13. quest. 34. ait, idem tentari posse vino rubro & albo. Sed nisi vinum alterutrum sit altero notabiliter levius, nullus sequetur effectus. Sequetur tamen, si vinum sit album, & aqua colore aliquo luculenter tincta.*

PRO-

PROPOSITIO LXXXII.

Tres ova numero inaequalia aequè carè vendere, & tamen eandem pecuniae summam referre possunt.

Mulieres rusticae tres ova venalia ad forum conferunt, numero inaequalia, una nimirum 10, altera 30, tertia 50; & quaelibet illarum ova singula aequali vendit pretio, nec unà plus minusvè refert pecuniae, quàm altera; hoc modo. Primò quaelibet vendit 7 ova pro eadem certa pecunia, v. g. pro uno bacio,

albo, solido, nummo, &c. ergo quaelibet habuit 10. ova, vendit 7. accipitque nummum unum, & retinet 3. ova:

Ova venalia.	Ova vendita.	Nummi.	Ova residua.	Nummi.
10.	7.	1.	3.	9.
30.	28.	4.	2.	6.
50.	49.	7.	1.	3.

quaelibet habuit 30, vendit 28, accipit nummos 4, retinet 2. ova: & quaelibet habuit 50. ova, vendit 49, accipit nummos 7, & retinet 1. ovum, prout in apposito laterculo apparet. Augent deinde pretium, & unanimi consensu exigunt, & accipiunt pro singulis ovis tres nummos. Prima ergo pro tribus ovis residuis accipit 9. nummos, secunda pro 2. ovis residuis accipit 6. nummos, tertia pro 1. residuo accipit 3. nummos. Habet ergo prima nummos 10, & totidem secunda, nec plures tertia. *Huic praxi similis est quae sequitur.*

PROPOSITIO LXXXIII.

Ex diverso numero margaritarum eodem pretio distractarum à tribus, reportari potest à singulis eadem pecuniae summa.

Primus habet 10. margaritas, secundus 20, tertius 30. Primò convenit inter illos, ut singuli vendant 6. pro uno aureo.

Z 2

Primus

Ova inaequalia numero aequè carè vendere, & eundem pretium reportare.

Margaritae numero inaequales aequè carè vendere, & eundem pretium reportare.

Primus igitur pro 6. venditis habebit unum aureum, & retinebit 4. margaritas. Secundus pro 18. venditis habebit 3. aureos, & retinebit 2. margaritas. Tertius pro venditis omnibus 30. habebit 5. aureos, & nihil retinebit. Postea conveniunt inter se primus ac secundus, ut quilibet vendat singulas margaritas residuas pro singulis aureis. Itaque primus pro 4. residuis accipiet adhuc 4. aureos, & secundus pro 2. residuis adhuc aureos 2, sicque singuli habebunt 5. aureos.

PROPOSITIO LXXXIV.

De famulo misso ad colligenda poma ex horto certâ conditione.

*Poma certâ
conditione
à famulo
collecta.*

Dominus quidam mittit famulum ad viridarium, ut poma colligat hac lege. Debet famulus transire per tres portas, & ad primam dare telonario medietatem pomorum collectorum, ac insuper unum; ad secundam verò medietatem residuorum, & unum; ad tertiam denique medietatem residuorum, & unum; tandemque retinere debet unum solum pomum, & domino adferre. Quæritur, quot colligere debeat? *Respondeo*, 22: sic enim si ad primam portam relinquat 11. & unum, retinebit 10; si ad secundam relinquat 5, & 1, retinebit 4; si denique ad tertiam relinquat 2, & 1, retinebit 1. Inspice appositum exemplum, in quo A est prima porta, B secunda, C tertia, D Dominus famuli. Ratio est, quia 1. pomum quod Domino defert, unâ cum illo uno, quod ultra medietatem relinquit ad tertiam portam, debet esse medietas illo-

A.	B.	C.	D.
22.	10.	4.	1.
11.1.	5.1.	2.1.	

rum quæ habuit ad portam prædictam, ac proinde ibidem habere debet 4: hæc 4 iterum cum illo 1. quod relinquit ad secundam portam, debet medietas esse illorum quæ habuit ad dictam portam

portam secundam; ergo ibidem habere debuit 10; hæc iterum cum L. illo quod reliquit ad primam portam, debent esse medietat illorum quæ ad primam portam habuit; ergo ibidem habere debuit 22.

ANNOTATIO.

SI Domino adferenda essent quatuor poma, deberet colligere 46: si quinque, 94, &c. Hinc patet, quid faciendum, si ad singulas portas relinquenda esset medietas & duo, vel tria, vel quatuor, &c. Item si relinquere deberet tertiam partem & unum, vel duo, &c.

PROPOSITIO LXXXV.

De septem portis urbis à septem capitaneis occupandis certâ conditione.

Sunt octo portæ alicujus urbis, nempe A, B, C, D, E, F, G, H: ex singulis ad alias duas sunt duæ viæ, nimirum ex A in D & F, ex B in E & G, ex C in H & F, ex D in A & G, ex E in B & H, ex F in A & C, ex G in B & D, ex H denique in C & E. Omnes viæ sunt rectæ. Harum portarum septem occupandæ sunt à septem Capitaneis, hæc observatâ conditione, ut nullus ingrediatur per portam jam occupatam ab altero; nec ullus occupet portam per quam ipse ingreditur, sed per unam duarum viarum pergat directè ad aliquam occupandam. Quæritur, quomodo, & quo ordine ingredi debeant?

Respondeo, si primus ingrediatur per quamcunque, & occupet unam duarum ad quas binæ viæ ducunt; Secundus verò ingressus per alteram præcedentium duarum, occupet illam per quam ingressus est primus, & tertius illam per quam ingressus est secundus, & sic deinceps; fiet quod petitur. Ponamus igitur primum intrare per A, & occupare D; ingreditur ergo secundus per F, & occupabit A; tertius per C occupabit F, quartus per H occupabit C, quintus per E occupabit H, sextus per B occupabit E, septimus per G occupabit B; octava porta G manebit libera.

Vide
Icon. XIII.
Fig. II.
Porta urbis
certâ con-
ditione oc-
cupanda à
septem ca-
pitaneis.

PROPOSITIO LXXXVI.

Novem nummos certâ conditione in Pentagono disponere.

Vide
Icon. XIII.
Fig. III.
Nummos
certâ legē
in Penta-
gono dispo-
nere,

IN pentagono lineis descripto sunt decem loca, nempe (ut in apposita figura apparet) quinque anguli, A, B, C, D, E, & quinque puncta intersectionis F, G, H, I, K. Supra novem ex his decem locis collocare debes novem nummos, aut lapillos, hac conditione, ut incipias ab uno angulo, aut puncto, & per lineam rectam procedendo numeres tria loca in eadem linea occurrentia, nummumque relinquis in tertio loco proximè occurrente, & tamen nunquam incipias numerare à loco in quo jam collocatus est nummus, nec unquam inter numerandum transilias plùs quàm unum locum in quo jam est nummus. Quæritur, qua methodo instituenda sit operatio?

Respondeo, id in æternum non futurum, nisi servetur hæc cautela, ut post relictum primum nummum in aliquo loco, relinquis secundum nummum in eo loco, à quo cum primo inchoasti numerare; & tertium in eo, à quo cum secundo inchoasti numerare, & sic deinceps. Ponamus itaque te inchoasse cum primo nummo ab A, & reliquisse illum in I; inchoabis cum secundo ab H, & relinques in A; cum tertio à D, & relinques in H; cum quarto à G, & relinques in D; cum quinto à B, & relinques in G; cum sexto à K, & relinques in B; cum septimo ab E, & relinques in K; cum octavo ab F, & relinques in E; cum nono à C, & relinques in F. Locus ergo C manet vacuus.

ANNOTATIO.

Inchoari primâ vice potest à quocunque angulo, aut puncto intersectionis.

PROPOSITIO LXXXVII.

*De Iudæo suffurante margaritas è cruce
oppignorata.*

Judæo oppignorata fuit crux, ornata 25 margaritis, ita dispositis, ut in capite & pede sint 9, in brachio dextero & pede item 9, in brachio sinistro & pede similiter 9 margaritæ. Margaritas è cruce oppignorata suffurantes. Iudæus confirmavit scripto, accepisse se crucem cum margaritis dicto modo dispositis, sed non addidit numerum margaritarum simul. Vult suffurari 2, imò 4, aut 6, aut 8, aut 10, aut 12, aut 14, & restituere crucem cum margaritis dicto modo dispositis. Quæritur quomodo illas debeat disponere?

A	B	C	D	E	F	G	H
8	7	6	5	4	3	2	1
8†8	7†7	6†6	5†5	4†4	3†3	2†2	1†1
1	2	3	4	5	6	7	8

Ponamus margaritas in cruce oppignorata fuisse dispositas ut apparet in A, ita ut in universum fuerint 25; qui tamen numerus in scripto non fuit expressus, ut dixi. Si velit suffurari duas, disponat ut in B; si quatuor, disponat ut in C; si sex, ut in D; si octo, ut in E; si decem, ut in F; si duodecim, ut in G; si quatuordecim velit suffurari, disponat illas, ut in H.

PROPOSITIO LXXXVIII.

*Novem rebus in quadratum dispositis, ita ut in
singulis lateribus & diametris sint tres, adijcere tres
alias ita dispositas, ut in singulis lateribus ac dia-
metris sint quatuor, ac etiam
plures.*

Novem

*Novem
numinos
certâ legè
disponere.*

Novem res disponantur ut
apparet in prima figura ;
erunt in singulis lateribus A B,
B C, C D, D A, & in diametris
A C, B D, tres res. Adjiciantur
tres aliæ, prout in secunda fi-
gura apparet; erunt in singu-
lis lateribus, & in diametro A C quatuor res, in diametro verò
B D erunt sex.

Prima figura.

A		B
O	O	O
O	O	O
O	O	O
D		C

secunda fig.

A		B
O	O	OO
O	OO	O
OO	O	O
D		C

PROPOSITIO LXXXIX.

*Quam quis rem ex multis tetigerit, aut mente
conceperit, divinare.*

*Divinare
quam quis
rem ex
multis at-
tigerit.*

Alij, sed nullo pænè artificio, certè exiguo ingenio, sic procedunt. Res propositas disponunt in figuram quadratam, aut parallelogrammam, prout in appositâ figurâ apparet; & quærunt primò, in quo ordine transversali; secundò in quo ordine perpendiculari res tacta inveniatur. Res, in qua duo illi ordines concurrunt, est illa quæ fuit tacta. Tetigerit exempli gratiâ, aut conceperit alius quispiam L. Quærunt primò, in quo ordine transversali sit res tacta; & respondetur in tertio. Quærunt iterum, in quo ordine perpendiculari sit eadem res; & respondetur in tertio. Hinc colligunt, L esse rem illam, quia L est in communi concursu duorum prædictorum ordinum. *Sed, ut dixi, simplicissimus est hic modus; qui sequitur, est ingeniosior, & magis occultus.*

Nomina personarum, aut aliarum rerum propositarum, quorum unam alius quispiam tetigit, aut mente concepit, scribantur in tabellis, aut chartis; aut loco nominum notentur litteræ Alphabeti; & chartæ disponantur in figuram quadratam, aut parallelogrammam, prout in prima figura apparet. Quære jam, in qua serie

Prima Figura.

A. B. C. D.
E. F. G. H.
I. K. L. M.
N. O. P. Q.

trans-

transversali, sit res tacta, aut cogitata. Sit tacta res F. Respon-
debitur itaque esse in secunda serie. Colli-
ge omnes chartas, incipiendo ab A, & supra
A pone B, supra B pone C, supra C pone D,
deinde E, F, G, & c. ita ut suprema & ultima
charta sit Q. Deinde explica iterum char-
tas, & pone primo loco Q, secundo P, tertio
O, & c. prout in secunda Figura apparet. Quære jam iterum,
in qua serie perpendiculari sit res tacta, aut cogitata. Respon-
debitur esse in tertia. Signum est igitur rem tactam esse F, quo-
niam illa est in communi concursu duarum serierum: nam quæ
antea erat secunda series transversalis à capite, nunc est secunda
transversalis à calce; ergo illa res, in quam concurrunt series tertia
perpendicularis, nempe F, est res tacta, vel cogitata.

Secunda Figura.

Q.	P.	O.	N.
M.	L.	K.	I.
H.	G.	F.	E.
D.	C.	B.	A.

ANNOTATIO.

His modis in utraque praxi explicatis divinabis, quam quis chartam
lusoriam ex toto cumulo tetigerit, aut mente conceperit.

PROPOSITIO XC.

*Quam quis rem, aut chartam lusoriam, ex 15. teti-
gerit, aut mente conceperit, divi-
nare.*

Hanc Propositionem apud alios etiam Auctores invenies, sed
malè solutam; nec enim juxta ipsorum praxin in omni casu
ac dispositione invenitur quod quæritur, ut consideranti pate-
bit. Nostra solutio est universalis, infallibilis, & facilis, funda-
turque in ratione præcedenti Propos. adsignata de communi
concursu, & c.

Ex 15. igitur chartis, aut rebus in charta notatis, cogitave-
rit quispiam E. Dispose l. chartas omnes in tres series, quarum

*Divinare
quam quis
chartam
lusoriam
tetigerit.*

qualibet contineat quinque chartas, prout apparet in prima figura: & quare, in quam serie transversa reperiatur charta notata, respondebitur, esse in prima serie. Collige igitur omnes chartas, incipiendo vel à secunda, vel à tertia serie, ut prima series sit in medio inter secundam & tertiam. Nos hinc incipimus à secunda. II. His factis, dispone iterum chartas omnes in tres series, prout in Secunda Figura apparet; & quare, in quam serie perpendiculari sit charta notata; respondebitur, esse in prima. Et licet jam sciat quænam sit res de qua quæritur (nempe E, in qua sit concursus duarum serierum) tamen ad occultandum magis artificium, collige iterum omnes series perpendiculares, incipiendo vel à secunda, vel à tertia, &c. prima autem series, in qua reperitur charta notata, sit in medio inter tertiam & quartam. Nos hinc incipimus à secunda serie perpendiculari. III. His etiam factis, dispone iterum omnes chartas in tres series perpendiculares, prout in Tertia Figura apparet. Eritque semper ac infallibiliter octava res, hoc est, media in secunda ac media serie, illa quæ quæritur.

Prima Figura.

A.	B.	C.	D.	E.
F.	G.	H.	I.	K.
L.	M.	N.	O.	P.

Secunda Figura.

P.	O.	N.	M.	L.
E.	D.	C.	B.	A.
K.	I.	H.	G.	F.

Tertia Figura.

O.	N.	P.	M.	L.
D.	C.	E.	B.	A.
I.	H.	K.	G.	F.

ANNOTATIO.

Non est necessarium, factâ collectione chartarum post secundam dispositionem in Secunda Figura factam, disponere illas iterum in Tertia Fig. quia infallibiliter octava ex toto cumulo post secundam collectionem facta, est res quæ quæritur, sive incipias à prima illius cumuli, sive ab ultima.

PRO-

PROPOSITIO XCI.

De modo reddendi equum claudum, figendo clavos in terram ab ipso calcatam, an sit naturalis.

Quidam in *Theſauriolo Secretorum Par. 1. q. 3.* modum præſcribit efficiendi ut equus, etiam procul diſtans, & non tactus, reddatur claudus, quando & quàm diu placuerit operanti. Jubeſt tres clavos è ſolea ferrea, ſeu integra, ſeu fracta, alicubi reſerta, aut ubicunq; accepta, extrahere, & alium clavum ex farcophago in quo cadaver humanum corruptum fuit. Hos clavos jubet figere in terra, ubi veſtigium reliquit equus qui claudus eſt reddendus; aitque conſeſtim equum incipere claudicare illo pede, quo veſtigium impreſſit; & tam diu durare claudicationem, donec clavi è terra extrahantur; his verò extractis, ſtatim ceſſare. Ita *Martinus Schmück Lipſienſis, Medicinæ Licentiatuſ loco citato.*

Equi reddendi claudum modus ſuperſtitioſus.

Ajo tamen hoc minimè naturaliter fieri, ſi fiat, ſed ope Diaboli, qui poſita clavorum iſtorum infixione tanquam ſigno exacto, alio occulto modo equum reddit claudum; qui tamen modus à Diabolo occultè adhibitus naturalis eſt. Itaque dum dico, priorem modum non eſſe naturalem, non aſſero effectum claudicationis eſſe ſupra vires Naturæ, ſed non fieri ex vi & virtute remedij adhibiti occultè à dæmone. Ratio eſt, quia clavi iſti in terram deſixi, nullum influxum phyſicum habent in equum, utpote diſtantem, & extra ſphæram activitatis clavorum conſtitutum. Adde quòd etiam ſi equus ſit præſens, nil tamen clavus in eum influere poteſt.

PROPOSITIO XCII.

Super aquas lacuum ac fluminum ambulare.

Fit hoc arte hydroſtaticâ, ope cingulorum pneumaticorum, eo modo, quem explicavi *Par. 3. Magiæ lib. 5. Syntagm. 2. Pragmat. 13.* in hunc ſenſum. Ex corio bubalino, aut taurino

Ambulare ſupra aquas.

fiat cingulum duplicatum, & instar intestini confutum, latum sesquipalmo circiter, aut amplius; longitudinis tantæ, ut lumbos circumdare, & claudi arctè suis fibulis queat. Hinc & inde ab utraque lumborum parte assuantur cingulo duo ex canina pelle utres in vesicarum modum efformati, eâ arte, ut nec aqua penetrare intrò, nec aër intus conclusus exire possit. Vtrique utri infigatur fistula lignea, cujus interius orificium platismatio seu ventili, ut vocant, instruatur, exterius verò orificium cuneolo, seu alio obturamento exemptuli, Hæ fistulæ sint tantæ longitudinis, ut cingulo præcincti os ad orificia exteriora applicari, & inspirato aëre vesicæ unà cum cingulo inflari queant. Hisce ita constitutis, qui pneumatici cinguli ope supra aquas, vel potiùs intra aquas ambulare desiderat, eo lumbos præcingat, utres seu vesicas assutas inflet per fistulas, fistularumque ora obturet, pedum soleis plumbea pondera certâ proportionem alliget, ut erectum in aquis corpus perseveret, nec depronetur in latus prævalente extantis corporis, ac capitis pondere; & ut quamcunque in partem se vertere possit, talos pinnulis quibusdam ceu remis obarmet, sicque instructus flumina, lacus, aliasque quascunque aquas consistentes, & à fluctibus liberas ingrediat; ambulabit in illis sine submersionis periculo, tranabitque instar anseris, anatis, cygni, mergi, alteriusvè aquaticæ avis, adeò ut caput galeâ, pectus ferreo thorace munire, tormentarium pulverem, sclopetum, hastam gestare queat.

Ratio est, quia tota moles ex corpore humano & cingulo inflato composita, levior est quàm æqualis moles aquæ, ac proinde mergi intra aquam non potest nisi tanta pars corporis, quanta est moles aquæ æqualem habens gravitatem cum tota prædicta mole ex humano corpore & inflato cingulo composita, ut ex Archimede docuimus lo. cit. Syntagm. i. Hypothesi 7. Mergetur itaque ad summum usque ad cingulum: quare crura muniri possunt ocreis ad umbilicum usque pertingentibus, contra aquæ humiditatem. Hujusmodi armatus apparatu nescio qui Daniæ Rex, unà cum aulico quodam ad milliare integrum per lacum ambulavit, *Schwennero teste in Delicjs Physico-Mathem. Par. 13. q. 16.*

ANNO-

ANNOTATIO.

POSSUNT pneumatica hac cingula fieri tantae latitudinis, & utres tantae capacitatis, tantaque aëris inspirati mole onerari, ut aquea moles totum hominis hujusmodi cingulo obarmati pondus longè superet gravitate, ac proinde non solum hominem aqua aliquò usque immersum, ac veluti sedentem, sed etiam erectum, & toto ferè corpore extra aquas extantem teneat, seu jacere lubeat, seu sedere, seu ambulare. POSSUNT praeterea eadem cingula cum utribus eorum obarmari laminis ferreis, ut sagittis vel sclopetis resistent.

PROPOSITIO CIII.

*Quot quis nummos in marsupio habeat,
divinare.*

MULTIS modis id fieri potest; omnium facillimus ac simplicissimus hic est. I. Jube numerum nummorum triplicare. II. Triplum dividere in duas partes aequales sine fractione, si fieri potest; sin minus, addere unitatem, ac dividere. III. Dimidium iterum triplicare. IV. A triplo hoc ultimo abijcere 9. quoties fieri potest. Pro singulis novenarijs computa 2, pro unitate addita computa 1, & habebis numerum nummorum.

*Divinare
quot quis
habeat
nummos in
marsupio.*

EXEMPLVM. Habeat quis 4 aureos. Jube triplicare numerum aureorum; habebit 12: jube triplum dimidiare; habebit 6: jube dimidium iterum triplicare; habebit 18: jube abijcere 9 quoties potest; abijciet bis novem. Computa ergo pro quolibet novenario 2, & dic ipsum habere 4. aureos.

ALIUD. Habeat 7. nummos: triplicet nummos; habebit 21: dividat triplum in duas partes aequales; dicet non posse fieri: addat ergo unitatem, & habebit 22; cujus dimidium sunt 11: hoc dimidium iterum triplicet; habebit 33: abijciet novenarios, dividendo 33 per 9; abijciet tres novenarios. Pro singulis ergo novenarijs computabis 2, & pro unitate addita computabis 1, & dices, eum habere 7 nummos.

ALIVD. Habeat 2 nummos: triplum sunt 6, dimidium 3, triplum hujus dimidij sunt 9: habet ergo duos nummos.

ALIVD. Habeat 1. nummum: triplum sunt 3; quod quia dividi in duas partes æquales nequit, addatur unum, fiunt 4; cujus dimidium sunt 2, & hujus triplum 6. Quoniam igitur à sex non possunt abijci 9, & antea fuit addita unitas ad triplum; dic illum habere 1. nummum.

ANNOTATIO.

Ratio hujus praxis clara est: quia dum numerus primo acceptus, multiplicatur per 3, & productum iterum per 3; idem est ac si numerus primo acceptus multiplicaretur per 9. Si ergo ultimum productum dividatur per 9, redit in Quoto numerus primo acceptus. At quoniam primum productum dimidiatur, & dimidiatum multiplicatur per 3; ideo duplicari debet ultimus Quotus.

PROPOSITIO XCIV.

Ut surdus instrumenti musici sonum percipiat, efficere.

Surdus instrumenti sonum ut percipiat.

Accipe chelym, aut testudinem, aliudvè sonorum instrumentum musicum, quod longum habeat collum; & extremam colli partem jube surdum dentibus apprehendere, ac stringere, tu verò instrumentum in sonum incita, chordas plectro aut arcu setaceo percurrendo. Percipiet surdus sonum, & harmoniam, mirificèque se delectari ostendet, ac præ gaudio exultabit, ut non semel experientia docuit. Rationem adsignavi in *Parte 2. Magia lib. 3. Syntagm. 4. pragm. 4.* quòd in oris palato foramen est, per quod externus aër cum interno ac implantato intra acusticum Organum aëre communicat: sonus igitur per instrumentum excitatus, vel ejus species, tum per commotum externum cum sono aërem, tum per instrumenti collum porosum, aut cavum, delatæ intra os surdi, & dictum foramen palati subintrantes, internum aërem, nervumque acusticum afficiunt, & in eo sensationem causant.

PRO-

PROPOSITIO XCV.

Face noctu absentibus, facem tamen videntibus, loqui.

Multi sunt modi absentibus, qui tamen signa aliqua videre, aut audire possunt, loquendi. Aliquos indicabo.

Loqui absentibus noctu facem.

Face noctu fieri potest in hunc modum. Litteras Alphabeti distribue in binis tabulis, aut chartis, & numeros appone, prout in apposito diagrammate apparet. Unam illarum trade amico abeunti, alteram retine. Cùm loqui noctu vis absenti, facem ostende, ut advertat amicus, te velle loqui, & attendat. Sint itaque significanda hæc verba: *Cavete*. Quære in tabula tua

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

litteram c; quæ quia adscriptum habet numerum 3, eleva ter facem, aut à dextera versus sinistram move, ac deinde parumper quiesce, aut facem absconde: Interim amicus quæret in tabula sua numerum 3, & scribet c. Iterum quære in tabula tua litteram A, & eleva semel facem, ac quiesce, aut facem absconde: amicus interim quæret in sua I, & scribet A. Rursus quære in tabula v, & eleva vigesies facem: amicus interim quæret 20, & notabit v. Eodem modo procedes usque ad ultimam litteram verbi *Cavete*. Nec aliter respondebit tibi amicus.

ANNOTATIO.

Hic modus vulgaris est. Alphabetum potest aliter in utraque tabula, tua videlicet & amici, disponi, non servato ordine naturali litterarum, nè alij videntes motum facile veniant in cognitionem litterarum quas significas. Possunt omitti aliquæ litteræ, ut K, Y; nam pro K potest servire C, & pro Y littera I. Modus hic usui esse potest tempore obsidionis.

PRO-

PROPOSITIO XCVI.

Idem facilius efficere pluribus facibus.

*Loqui ab-
sentibus no-
ctu pluri-
bus faci-
bus.*

FAC duas tabulas ejusmodi, quo hic vides; unam pro te, alte-
ram pro absente amico. Cùm significare vis litteram colum-
næ primæ perpendicularis; elevatam ali-
quam diu tene unam facem: cùm litte-
ram in secunda, in tertia, in quarta co-
lumna perpendiculari significare vis;
elevatas tene duas, aut tres, aut quatuor
faces. His factis, cùm significare vis lit-
teram contentam in transversali colum-
na prima, aut secunda, aut tertia, quarta,
quinta, sexta; move facem à dextera
versus sinistram semel, aut bis, aut ter,
aut quater, aut quinquies, aut sexies.

	I.	II.	III.	IV.
1	A	G	N	T
2	B	H	O	V
3	C	I	P	X
4	D	K	Q	Y
5	E	L	R	Z
6	F	M	S	W

EXEMPLVM. Vis significare hæc verba: *Cras erumpemus.*
Quia prima littera c, est in prima columna perpendiculari, ele-
va unam facem; & quia est in tertia columna transversali, move
eam ter à dextera ad sinistram. Iterum quia secunda littera r,
est in tertia columna perpendiculari, oleva tres faces; & quia est
in quinta columna transversali, quinquies move unam, aut
omnes tres, à dextera ad sinistram. Eodem modo procede in
reliquis litteris significandis.

ANNOTATIO.

Loco duarum, trium, quatuor facium, posset elevari ac deprimi una
bis, ter, quater. Ratio operationis est concursus ductus perpendicu-
laris & transversalis in eadem littera.

PRO-

PROPOSITIO XCVII.

Sono seu noctu, seu interdiu, absentibus aliquid significare.

MUltis modis id fieri potest. *Primò*, unico instrumento, v. g. campanâ, tubâ, percussione mallei, &c. Si enim tabula Alphabetaria disponatur prout apparet in Propof. 95, & pro A detur unum signum, pro B duo, pro C tria, &c. & post quamlibet litteram indicatam aliquam diu quiescatur; cognoscer absens ex numero signorum litteras. *Secundò*, pluribus instrumentis, v. g. campanâ, tubâ, malleo, & alijs simul. Si enim disponatur tabula Alphabeti prout apparet in Propof. 96. & ad significandas litteras columnæ primæ perpendicularis adhibeatur campana, ad secundæ columnæ litteras tuba, ad tertię columnæ lituus, ad quartæ aliud; ac deinde ad indicandum e edantur tres ictus campanæ, ad indicandum E quinque soni tubæ, ad indicandum O duo soni litui, &c. intelliget absens quod indicatum fuerit. *Non immoror diutiùs, quia res facile intelligitur.*

Loqui absentibus sono diversarum rerum.

PROPOSITIO XCVIII.

Trium rerum quam quilibet ex tribus hominibus tetigerit, aut acceperit, divinare.

SInt tres quæcunque res, A, E, I; quarum A tu vocabis primam, E secundam, I tertiam. Sint item tres homines, Andreas, Joannes, Petrus; quorum Andream vocabis primum, Joannem vocabis secundum, Petrum denique tertium. Expone in mensa 24. res quascunque, v. g. nummos, nuces, lapillos, &c. & ex illis da primo unum, secundo duos, tertio tres nummos. Deinde recede, & jube unumquemque accipere clam rem unam ex tribus; & dic, ut qui accipit

I. II. III.
A. E. I.

Divinare quã trium rerum quilibet ex tribus tetigerit.

rem primam A, sumat tot nummos ex residuis, quot ei dedisti; qui verò secundam rem E accepit, sumat duplum eorum quos dedisti; qui denique tertiam rem I accepit, sumat quadruplum eorum quos dedisti ipsi. His factis, accede, & vide quot nummi sint in mensa residui; qui quidem non possunt esse plures, quàm aut 1, aut 2, aut 3, aut 5, aut 6, aut 7. Ex his colliges quis primam rem acceperit, quis secundam, quis tertiam, si vocabula & syllabas sequentis versus consideres.

Salve	certa	animæ	femita,	vita,	quies.
I	2	3	4	5	6

Primum hujus versus vocabulum servit, si ex nummis remansit unus in mensa; secundum, si duo; tertium, si tres, &c. prima syllaba uniuscujusque vocabuli significat primam personam, secunda secundam, tertia (si adest) tertiam. Vocalis A in quolibet vocabulo significat primam rem, E secundam, I tertiam. Itaque si remansit in mensa unus nummus; considera primum vocabulum, *Salve*, & dic, primum hominem accepisse primam rem A, secundum secundam E, tertium tertiam I, & sic consequenter. Si remanserunt septem nummi, primus homo accepit tertiam I, secundus secundam E, tertius primam A. Si quinque nummi remanserunt; primus accepit secundam rem E, secundus tertiam I, tertius primam A.

PROPOSITIO XCIX.

Aliter tres res apud tres homines absconditas reperire.

Divinare aliter quàm res ex tribus quilibet trium hominum setigerit.

RES sint A prima, B secunda, C tertia. Personæ sint I. II. III. Personæ I. dentur 12 nummi, personæ II. 24, personæ III. 36. Porrò res possunt abscondi sex modis, & inveniri, ut apparet in apposita tabella. Is qui abscondit A, subtrahat ex suo numero $\frac{1}{2}$, seu medietatem; qui abscondit B, subtrahat $\frac{2}{3}$, seu

A.	B.	C.
I.	II.	III.
12.	24.	36.

seu

seu duas tertias; qui abscondit c, subtrahat $\frac{1}{3}$, seu tres quartas; Residuum summæ proferantur, aut indicentur tibi; quæ summæ non possunt esse aliæ, quàm aut 23, aut 24, aut 25, aut 27, aut 28, aut 29; quibus hæc adscriptæ sunt res, prout à prima, vel secunda, vel tertia personæ fuerint absconditæ. Itaque si remanent 23; primus accipit rem primam A, secundus rem secundam B, tertius rem tertiam C. Si remanent 27; primus accipit rem tertiam C, secundus primam A, tertius secundam B.

I.	II.	III.	Summæ
A.	B.	C.	23.
A.	C.	B.	24.
B.	A.	C.	25.
B.	C.	A.	28.
C.	A.	B.	27.
C.	B.	A.	29.

PROPOSITIO C.

Aliter divinare quis ex tribus personis trium rerum quamlibet acceperit.

RES sint ut antea A prima, B secunda, C tertia. Personæ item sint I. II. III. Cuilibet personæ detur unus ex novem sequentibus numeris digitis, 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. quicumque ille sit, ad libitum: & quamlibet persona accipiat atque abscondat unam ex tribus rebus, A, B, C, quamcunque voluerit. Absconditis rebus, dic ut is qui accipit A, duplicet suum numerum digitum quem accipit; duplicato addat 5; summam multiplicet per 5, producto addat 10, & insuper numerum ejus qui accipit B; denique hanc summam multiplicet per 10, & producto addat numerum ejus qui accipit C, & revelet hoc ultimum productum; ex quo tu aufer seeretò 350, & remanebunt ordine tres numeri digiti, quos tribus personis antea dedisti; quorum primus seu sinister est illius personæ, quæ accipit A, secundus illius quæ accipit B, tertius illius quæ accipit C.

A.	B.	C.
I.	II.	III.
5.	9.	
B.	A.	C.
10		
5		
15		
5		
75		
10		
85		
7		
92		
10		
910		
9		
929		
350		
579		
A.	B.	C.

Divinare idem adhuc aliter.

EXEMPLUM. Prima persona acceperit à te 5, secunda 7, tertia 9. acceperitque prima persona rem A,

B 2

secun-

secunda rem B, tertia rem C. Qui accepit rem A, duplicet suum numerum, & habebit 10; huic addat 5, & habebit 15; hoc multiplicet per 5, & habebit 75; huic addat 10, & habebit 85; huic addat numerum illius qui accepit rem B, nempe 7, & habebit 92; hoc multiplicet per 10, habebit 920; addat huic numerum ejus qui accepit rem C, nimirum 9, & habebit 929. Hunc ultimum numerum tibi revelet, & tu subtrahe ex illo 350, remanebuntque 579. Hunc numerum resolve in tres digitos, significabitque primus ad sinistram, primam personam accepisse rem A; secundus secundam accepisse rem B; tertius tertiam accepisse rem C.

ANNOTATIO.

DEcuplatio ultima posset omitti cum additione ultimi digiti; & tunc ex summa ultimo promulgata deberent subtrahi 35, & remanerent duo numeri digiti pro duabus rebus & personis; quibus habitis habetur etiam tertia res, & persona.

