Ludi antiqui iucundi, atq; mirabiles.

rentur, ad amoremq; iuuenum, & puerorum ob id incitarentur. Saltabant Thraces maximè ad rhythmum eam saltationem armati, quam hodie uocare solent Morescam. Alij & tripudiabant fingentes militem cum bobus arantem depositis armis: inde latronē superuenientem, militem arreptis armis superare latronem, interim furem ligatis bobus illos abducere: bubulcū autem superuenientem ligato priùs fure eum adducere ad dominum. Atq; hæc omnia cum decore, & ad rhythmum fistularum, & tibiarum, meminit prioris Xenophon in Ascensu. Mouent autem hæc, quanquam puerilia, homines plerosq;. Eorum enim maxima pars belluina est, atq; præcipua.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE. Liber XIII.

De artificijs humilioribus.

EXPERIMENTA MINIMA, CAPVT LXIII.

QVOD humilia ac puerilia fermè ad Principem scribam, tum diuersi generis omnium, scio multos mihi obijcere posse: præsertim eos, qui adulationibus potentiorum, & calumnijs studiosorū operam dant. Sed si hæc sibi proponerēt, quod humana primùm omnia minimis constant, ijsdemq; reges & subditi, domini ac ser-

ne serui indigent, tum quòd ex minimorum intellectu ad maxima breui peruenimus: & quamuis regibus hæc nuncupentur, in utilitatẽ tamen omnium libri hi, quod proprium regibus etiã esse debet, transeant, à calumnia uoluntariè abstinerent. Quoties cogimur ambulare super glaciem? quot cecidere, aliquot nos mortuos uidimus: super iuga montiũ iter agendum est, ubi nõ de casu, sed præcipitio agitur: nec ipsi reges quandoq; securi sunt: leuis tamen res nos tutos reddit, calceis subligantur chalybeæ cuspides ferreis laminis iunctæ, quæ quadrilaterem formam referunt. Verùm absq; artificio sufficiet plerunq; summis pedibus ambulare: licet enim calceo uestiantur digiti: plurimùm tamen iuuant contorquendo se, ut corpus in contrariam partem eius, in quam labitur, inclinet: hærentq; magis solo, nõ tantũm ob id, quòd cũm plures sint, multorum instar pedũ sint: sed quod dũ corpus uniuersum eis solis innititur, fit ut exigua pars maiore põdere pressa firmiùs adhæreat. Pars etiã pedis reliqua cũm libera maneat, auxilio est parti laboranti. Vt enim Aristoteles dicebat, quod mouetur, semper in animalibus alicui stabili inniti solet. Deniq; homo studiosius iter agit, pleriq; ob incuriam cadũt: iam ergo uides tum leuè præceptum quantũ utilitatis afferat, quamq; iucundum sit causas enumerantibus. Aliud in simili genere contingit, ut per scalas ubi quãdoq; fracti sunt lapidei gradus, & per montes eamus, ubi multi periclitantur: atq; inter cæteros fe erunt, Asclepiadem famosum medicum obijsse: cadunt fa- cillimè & frequenter descendendo, ascendẽdo homines minimè: equi pari fermè periculo in utroq; uersantur, huius primùm causam quærere oportet: cũm homo descendit, nititur in inferiùs, si labatur pondus corporis, cũ nixu iungitur; ideoq; homo maximo impetu, pœps agitur in inferna-

Super glaciem quomodo ambulandum.

Quomodo per mõtes & scalas eundum.

at ascendendo, cùm nixus sit ad superiora, etiam si labatur, corporis pondus à nixu & uiribus continetur, atque ideò non facilè ruit. Equi tamen quoniam poplites non adeò flectere possunt, ascendendo longè magis fatigantur, quàm descendendo: ideoq; lassi, & faciliùs labuntur, & lapsi maiore cum impetu ruunt: descendendo autem magis obnituntur contra pondus, quod quatuor habeant crura, ideò facilius homine labuntur dum ascendunt, rariùs uerò illo dum descendunt. Est etiam alia causa huius homini peculiaris, scilicet timor: nam descendentes coguntur altitudinem uidere, non ascendentes: adeô uerò hoc perdifficilè quibusdam, ut præeligant quandoq; retrocedere, oculorum usum posthabentes, ut timore careant. Boues tutiùs equis pes montes incedunt, quòd pede sint latiore, & ungula humiliore atq; diuisa, & lentiùs eant: sic ut bos pedem, ut B. Hieronymus testatur, posteriorẽ non priùs eleuet, quàm priorem fixerit. Sed si homines suis pedibus innitantur, decet illos dum descendunt summa uti diligentia, nixu ad superiora, uel etiam auxilio, quod multi facere solent, retrahentes.

Fugam meditantes qd facere debeant.

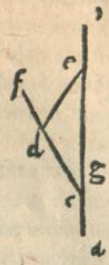
Sed forsan hæc non delectant. Vis aliquid heroi necessarium? quid maius esse potest, quàm ut celeriter fuga te eripias, uel fugientem sequaris? id multi conantur: pauci qua ratione agendum sit, norunt: igitur septem præceptis res hæc optimè absoluitur. Eligas primùm equum leuem, laboribusq; assuetum, & super omnia mitem: ô quot uiris equi insolentia exitio fuit. Deinde singulis pedibus, loco octo clauorum, quatuordecim affiguntur, ne per montes, quibus atteri solent claui, eunibus aut tenaciùs lutum excidant soleæ. Ipsi uerò cursores secum deferant carnes pauonũ, aut ceruorum modicè salitas, siccatasq; ac tritas, pro-

priv usus causa: panem quoq; aridum, non solùm sibi, sed equo utilem: machinam quoq; igneam, quæ rota exonerari soleat, multiplicemq; ut commodum, ususq; postulauerit: cingulum quoque coriaceum, de quo aliâs diximus, si contingant, non uadosum flumen transire: demùm norit iter optimè.

Quòd si casus obijciat iter non cognitum, hac ratione tibi agendum erit, cùm uiæ ducem nactus non fueris (nam alienis fidere periculosum, adeò ut ego iuxta Iuliacum, ni Deo impellent iter rectum ingressus essem periclitarer) locũ ex quo discedis pro centro statue, & circulo descripto, aut mente concepto, constitue loci, ad quem tendis situm, & meridiei lineam, quam ex Solis ortu, occasuq; uenaberis. Etenim intercedente errore quatuor aut quinq; partium, nihil penè oberit. Quòd si pro his omnibus tabellam regionis depictam habeas, nam parùm proderit. Ergo ubi iter die agas, oculo locum Solis obserua, & diei horam mente aut horologio conijce, iterq; illius ratione habita ad locum diriges, memor quòd meridiem respicienti ortus est à leua, occasus à dextra: orientem uerò meridies à dextra, septentrio à sinistra: atque ita de alijs contrario ordine. Nocte lunam, aut stellam cognitam, aut polum ducem habebis. Hæc ratio, ut pleraq; alia, usu & consuetudine facilis reddit, ac prompta. Horologium uerò ob pyxidem, etiam præter horarum cognitionem, commodum non leue affert. Sed si de uia declinare cogaris, per æquidistantem procedes: neque enim plus admittes erroris, quàm spontè ab initio feceris: quoniam eundem seruabis angulum. Quòd si angulum mutare cogaris, dum in uiam redeundum erit, duplicato angulo in aduersam partem, æqualiq; itinere absoluto, in rectam uiam redibis. Sit recta uia ex A in B ab

Quomodo per regiones ignotas ad locũ destinatũ perueniens.

linea, ubi perueneris ad C, uel ob montes aut aquas, aut latrones, aut quia iter tritum sit, deflectere cogaris in CD, post horas duas peruenias ad D, ibi sit locus patens, redeundum est ad AB, assumes ad dextram angulum FDC, duplum DCE, qui fuit ad sinistram, & rectà tendēs per duas horas peruenias ad E, dico E esse in recta AB: nam quia ex æquali itinere DC, & DE sunt æquales,



erunt per quintam primi Elementorum Euclidis anguli, DCE & DEC æquales: at quia FDE duplus est angulo C, erit etiam duplus E: at ACG supponitur linea, quare CGE est linea una: igitur E punctus est in recta AB. Altera cautio est, ut in ignotis itineribus uiam tritiorem sequaris: præter enim quòd securior sit, faciliùs hospiti ac uiatori occurres, à quorum altero scisciitari de itinere poteris, maximè si linguæ non ignarus sis, ab altero iuuari potes, periculumq; effugere. Tertia cautio est, ut animaduertas si uia in fluminis ripa sit, aut montis radice: tutiùs est flumen, aut montem sequi: tritior enim hoc ipso est, quæ secum flumen ducit comitem aut montis radicem: urbes enim, pagi atq; hospitia solēt iuxta hæc ædificari, ut etiam apud Rhenum in Germania. Sunt qui etiam equorum uestigia obseruent, quod non improbo: in tam facili enim periclitandi uia, quæ cunq; animaduersio utilis esse potest. Et cùm mortalium casus ac uita, minimis semper à rebus pendeant, in itinere: hoc adeò est manifestum, ut nihil magis: nam ubi parûm à uia deflexeris, aut sub diuo pernoctandum, aut in latrones incidendum. Vbi claui defectu ferrum ab equi pede exciderit, claudicat equus, iter pedibus agendum; aut igitur

mol-

molliter, deserendiqúe comites, per noctemqũe, incognita q̃ loca solus ibis, aut citato itinere contrahenda lassitudo, æstusq̃ ac febris exinde, unde nonnunquam etiam mors sequitur. Si dissutæ sint ocreæ, admittitur aqua: inde in hospitio commorandum, pecuniæ absumuntur: ut non sit numerus incommodorum, quæ sequuntur iter agentes, si non omninò aut diligentissimi, aut potentissimi fuerint.

Panis electio.

At uerò neq̃ in ciborum delectu, nec in alijs, minùs utilis est hæc minimorum obseruatio, seu panem, seu carnes, seu alia emere uolueris, aut emptis uti: nam panis leuis, & benè assatus, fungosusq̃, optimus est, si sit suauis. Si enim aut non fermentescat, aut aliena immixta, aut non coctus, grauis redditur aut mali saporis: nam & panem nõ solùm, sed etiam ceram fermentare oportet, imò & metalla quandoq̃. In his eadem est ratio, quæ in uitro, nam tepido calore omnia commiscentur, in pane id efficit, ut benè coquatur, in cera ne frangatur, idemq̃ in uitro ac metallis. Sed diuersa rursus hæc ratione, panem fermentamus antequàm coquatur, ceram, & uitrum, ac metalla postquam liquefacta fuerint: adeò uerò necessarium hoc opus, ut si desistas, cerei rimas ubiq̃ contrahant: candor autem non ex hoc, sed ob naturam: orientalis enim cera candidior non parùm, quòd humor ex quo fit, sit purior, & ob diligentiorem purgationem, & insolationem, his dealbatur cera, tum alia, uelut lintea: quamuis calce perperàm aliqui id efficiant. Sed ad ciborum delectum reuertor. Caro rubra recens est, cum pinguedine alba sani est animalis: morbosa liuida quãdoq̃, plerunq̃ crocea est: si iecur sanũ est, tota uitima est sana, unde sacrificiorũ ductus mos. Oua candore corticis, splẽdoreq̃, & quod opposita manu lucẽ in Solis ra-

Ceram fermẽtare cur sit necesse.

Carnis electio.

Oua qualia esse debẽt.

Caseo quomodo seruetur.

dijs non admittunt. Caseus uerò pinguis, & grauis, croceus leuiter, suauis gustu, odore iucundus, & omnino à foribus purus. Seruari existimant, nec absque ratione, inter folia dracunculi maioris: nam cùm acria sint uehementer, & subamara, prohibent uermium putredinem. Allium enim tametsi putrescat, & cepe, non tamen animalia generant, sed contabescunt potiùs.

Piscium salitorum electio.

Piscium salitorum nunquam fallax obseruatio, si non muria, sed sale sicco conditi fuerint: candidos eligito, & contortos: omnes enim hi boni, & qui boni sunt, contorti, & nisi natura alterius sint coloris, omnes candidi sunt. Nam ubi sal seruauerit piscem, nec rancorem contraxerit, albus manet. Obliquitatis non minùs causa est manifesta, nam si saliatur antequàm putrescat, contortus manet: pisces enim omnes, dum ui moriuntur, se contrahunt, quia conuelluntur moriendo. At acus seu aphyæ rubent, benè olent, paruæ sunt: ita differunt à sardinis, medias in utre eligere oportet, inficiuntur enim si ligno, præ se ferunt optimè iucundum odorem quendam illis proprium: spinæ aphyarum, quod tenues sint ac molles, non ut sardinarum, molestæ sunt.

Aues mortuæ, & feræ quomodo eligendæ.

Non saliti uerò pisces, aut uiui, aut contorti emendi sunt: nam in hoc fraus admitti non potest, cùm sanguine branchias inficiant, ut recentes uideantur. Aues uerò mortuas ab oculorum nitore discernes: nihil enim celerius in mortuis contabescit: quæ ratio etiam in feris obseruanda est. Sed in feris plaga, breui, æstate fœtet: hyeme sanguis in ea liuet: in auibus etiam cutis color obseruandus, maximè gallinis, albus ac rubens, subcroceusq; cum quodam splendore, nuper extinctam significat. Idem splendor, & color uiuidus, qui probat aues, & oua, probat, & fructus. Sed in fructibus maturitas obseruãda, & rugæ: nã diu decerptos nunciant, sicut

Fructus, & olera quomodo probentur.

& ole-

& olera, quæ ſplendore probantur, & ſi benè oleant in ſuo genere, quod fructibus commune etiam eſt. Sed peculiaris ratio diſtinguit à fructibus, quæ piſcibus ea ſociat: nam laxa folia, & rami, cœptam iam putredinem oſtendunt. Itaque poſtquam hæc animaduerti, docuiq; familiares, optimis cibis uſus ſum.

Aqua lactis fontanæ ſimilis.

Simili diligentia etiam in medicamentis utimur: aqua lactis fontanæ perſimilis ſic habetur, feruefactæ ueſperi acetum album, aut arantij ſuccum, aut omphacium inſpergito, ſed caue ne bulliat: poſt linteo in ſacculi formam conſuto, ac ſpiſſiore percolato: turbida primùm exibit, id uerò ſæpiùs cùm repetieris, ut aqua fontis tandem exibit, Nam fex eius retenta in ſacculo clariorem reddit. Seruantur etiam medicamenta, unde ſalus homini, ob tam exiguam rem: nam catapotiorum compoſitionem, ut rebar, mihi utilem futuram, quanquam poſtea minimè uſus ea fuerim, charta oleo amygdalino dulci delibuta inuolui, chartam (erat autem pergamena) uitreo uaſa circumdedi lati oris, uas rurſus pyxide lignea, pyxidem in arca condidi: neque poſt annum ſiccatum eſt medicamentum, neque ſitum contraxit: adeò ut melius condi poſſe talia non exiſtimem: licet & uim rerum traducere exigua induſtria: uelut cornua, & maximè ceruina in tenuiſsimas bracteas diuiſa, excoctaq; per diem integram, & etiam amplius, unguentum efficiunt rubrum, nec uiribus mediocribus. Pulchra hæc ſcitu, nec Rege indigna, multis autem oppere utilia: indecorum Regi eſt ea ſcire, quæ nec digna Rege, ſi exerceantur, ſunt, nec ſine exercitatione ſciri poſſunt: uelut inflare tibias, pingere, ſculpere: at rationem cunctorum ſcire, minimè indecorum, imò etiam utile. Scientia etiam, quæ ſine opere habetur, eſt ſicut Solis radius:

Catapotiorum cōpoſitio quomodo ſeruanda.

Vnguentū ex cornib.

Regiū præceptum pulchrum.

qui quantumuis in abominandam rem incidat, puriùs manet, nec coinquinatur, quoniam è cœlo est: ita scientia cùm sit cœlestis res, modò sine opere sit, quàm maximo Rege digna est. Nec etiam huius nostri propositi exemplum deest: nam Aristoteles quorundam minimorum animalium formam, naturamq; ita diligenter prosecutus est, ueluti cancellorum ac aphyarum, cùm maiorum descriptionem magis neglexerit: ut quemadmodum natura maius in his artificium, ostendere solet, ita ipsi cuiusdam maioris industriæ esse censuerit, minima, quàm maxima, describere. Sed iam his relictis, quæ solùm calumniari, non accusari possunt, cœptum institutum exequamur.

Escharotì cũ celerrimè cutim perforans.

Sæpè nobis occurrit, ut cutim, aut carnem erodere, ac perforare celeriter uelimus, non satis fidentes sectioni: aliàs mollissimum medicamentum descripsimus, nunc efficacissimum: ex aqua enim saponis, aut lixiuio tinctorum, quod ex cineribus roboris sit, conficitur hoc modo libræ duodecim lixiuij acerrimi super calcem uiuam, & roboris cinerem superfunduntur, permittunturque destillare, inde super aliam calcem, & cinerem denuò infunditur, repetiturque, donec ouum sustineat aqua. Inde adduntur calchanthi unciæ singulæ in singulas libras, aut dimidium, & in æneo lebete sensim spissatur, donec extractum cogatur in pastillos; cochleari enim sensim extrahitur: hoc in octaua parte horæ, si rectè præparatum fuerit, perforat.

Pelles quo modo seruentur.

Sed iam his omissis ad iucundiora transeamus, doceamusq; seruare pelles, coria, pannos, uasa uinaria: nam de fructibus, aliisq; edulijs alibi dictum est. Pelles siccas, aut in sole diligenter siccatas, excusso puluere, in arcis loco sicco collocabis: sufficiet semel in anno aëri sereno exposuisse,

me-

meliùs seruantur sibi similibus, nam laneis immixtæ eroduntur à tineis, à lineis humectantur.

Coria quomodo seruentur.

Coria uerò loco mundo, altioreq; à terra seruari debent, ut nec hudo, nec puluere tangantur, præsertim quæ tincta sunt: hæc enim duo corrumpere omnia solent, uelut & laneos pannos. Puluis enim erodit, & blattas procreat: hudum autem situ, & ex situ putredinem affert: uentus ergo, ut refrigerat ac sicut utilis: qui puluerulentus est, qualis Ecnephias ac Typhon, aut humidus qualis auster, & qui à mari, iuxta corrumpit omnia, ut etiam laneos pannos. Quòd si nalidus sit, assiduusq;, nec expers acris qualitatis, etiam ferrum exterit. Memmeris autem his omnibus duas pestes non exiguas obesse, scilicet mures, atq; cuniculos: erodunt enim hæc animalia coria, pelles, pannos, lintea, ligna, si quid elaboratum habes: cuniculi uerò, ut minùs obsunt in quibusdam, ita è dolijs uinum effundere solent.

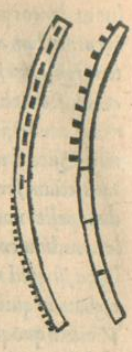
Vinaria uasa quomodo seruanda.

Vinaria quoque uasa loco sicco, frigidoq;, ac perflato condi debent: ubi uinum consumptum fuerit intra dies quindecim, exempto ostiolo purgabis, relinquesq; aperta, sed obstructo superiore foramine. Quòd si humida sit cella, libras quatuor, aut quinque uini feruidi, odoratiq;e immittes, & sic undequaque occlusa seruabis. Illud sanè mirum uideri debet, cur foramine superiore recluso, odorem prauum contrahant, quamuis exiguo: à maiore longè, sed à latere, non inficiantur. Causam esse dicemus, quòd sine motu uapor descendit, atque hic crassior, motus autem aëris non corrumpit: contrahunt autem aliàs mucidum, aliàs fœtidum, qui deterior est, odoré. Compendio est rei familiaris, si ferreis circulis uinciantur: nam in singulos annos sumptus est fermè ex octaua parte. Verùm & ferrei circuli quandoque franguntur, lignei autem

Circuli ferrei omnib. uasis uinarijs accommodati.

fres

frequenter dum muſtum feruet. Remedio ſunt circuli ferrei, qui omnibus uaſis conueniunt, quos Mediolani è Germania delatos uidi, iuxta templum beati Ambroſij. Eorum conſtructio talis eſt, circulorum ferreorum portiones, quaſi maximorum uaſorum, adeò parùm incuruatæ iunguntur, flexilibus fibulis ueluti nodis: itaque fibularum auxilio adeò incuruantur, ut etiam minimis utribus poſsint conuenire: in quibuſdam harum ſunt claui exteriùs prominentes altera medietate, altera foramina, quibus claui alterius portionis excipiuntur, ita fit, ut modò producti, magnum explicent circulum, modò contracti paruum, ſed multiplicem. Extrema iunguntur cochlea maſcula, quæ ſimplici foramini aduerſæ partis, quaſi annulo incluſa ac prominens ea parte inſeritur, qua



prominet fœminæ cochleæ, minimè circulorum portionibus iunctæ, ſed uecti ferreo, à quò circumducta conſtringit circulum, ut totum id, quo laxior eſt, auferatur, utrèq; in ſe coacto, uinum effundi non permittat.

Duæ cauſæ maximè interitus hominum.

Sed poſtquam de commodis agitur, adijciamus rem exiguam, quæ tamen pluribus neglecta exitio fuit. Et quanquam Principibus non ſit uſui, ſcire tamen cauſam mali haud leuis momenti fuerit: tum maximè, quod cùm noxa ſit tam lethalis, & frequens. Galenus tamen alioquin diligentiſsimus etiam in minimis uſque ad tædium, in libris de Tuenda ſanitate, uerbum non fecit. Sunt autem duo incommoda, quæ maximam partem humani generis tollunt, pluſq; ſatis, quàm bella, aut crapula: æſtuantem expone-

ponere se aëri frigido, & humidos, ac madidos pedes diu ferre, id est, per aliquot horas, & maximè si quis cum hoc cibis se repleat. Porrò, quòd ita sit, experientia docet, cùm sub uere tot rustici apud nos pereant: & in urbibus, uix unus aut alter absque his initijs moritur. De horum causa non est hîc locus dicendi, sed suo loco diximus: nunc cum exercitatis, & æstuantibus deambulatio in cubiculo concluso satisfaciat, aut si non licet, circumducta ueste, donec sensim remittatur calor, nec pedes madescant: postquàm non tam facilè est illos siccare: calceis subere in solea supposito consulimus. Suber flecti potest, & si tenue sit, non minùs fermè, quàm corium. Crassiùs supponitur, si profundiùs sit lutum: nam quod quidam crepidis utantur, non laudo, & si frequens sit usus: sunt enim inconstantes, aut facilè quis labi possit. Fatigant quoque pedes pluri-mùm, ut sæpè in paratis podagram excitent. Vbi autem lapidosa & lutosa sit uia, nihil meliùs si pedes ambulandum sit, ligneis calceis: quorum usus est in Gallia: non facilè humectantur, & humidi facilè siccantur. Sed quia pedes duritie lædunt, nec facilè accommodantur, stupa implentur. At si per saxa eundum sit, Turcarum more soleæ ferreæ tenues supponantur: quod etiam militibus salutare consilium est ad uitandum ferreos tribulos, qui ab hostibus nonnunquam spargi solent. At si per siccum breue sit iter, crepidæ utiles erunt, quoniam pedes excalefaciunt. Ob id in domo, manentes his utimur, quoniam pedes siccos reddant, & calefaciant. Ocreæ, cothurni, ac socci, equitantibus conueniunt, pedes iter agentibus haud utiles: nam seu rima aquam admiserint, seu (ut solet) celeri, aut diuturna ambulatione maduerint pedes, non nisi detractis licet illos siccare: præterea detracti refrigerato cru-

Calcei ligneis, ac eorum, tum aliorũ commoda.

re noxam

re noxam afferunt, nec tam facilè, ut uolumus detrahuntur. Iam ergo uides etiam Principes, his tam minimis indigere, postquam cerdonum ars etiam in illis ad tam pauca commoda redigitur.

Crystallina uasa, & reliqua similia quomodo deferenda.

Non solùm etiam nobis, ut commodè eamus, sed rebus ipsis preciosioribus est consulendum. Vasa crystallina, tabulæ ex iaspide, uel onyche, ac similia, quæ non nisi magno periculo deferri possunt, sic sunt deferenda: nam plurimis hoc nescisse, exitio fuit: includantur pyxidi, ipsa uerò gossipio impleatur, & suspendatur uinculis, sic ut pendeat in arca undique: uel tutius inuolutum corio, lana, aut gossipio intermedio, in uase ferreo oleo pleno includatur. Cùm enim quæ franguntur, à corpore moto frangantur, quæcunque dura sunt minimo motu, imò ipso solo pondere frangere possunt: aut constricta, hæc autem continua esse oportet: aut uibrato aëre, sed aër non tangit, propterea frangi non poterunt. Etenim si immittas manum uasi oleo pleno, quantumuis uas percusseris, minùs manus concutietur, quàm si uacuum fuerit, aut gossipio, lanáue plenum. Stridet enim aër dolio concusso. Et tamen si libeat suspendere, extendenda sunt uehementiùs uincula, innectendáq; linteo aut corio, quo uas gemmeum continetur.

Amurcæ utilitates.

Iam uerò tot mihi ex his minimis commoda se offerunt, ut si omnia referre uelim, curiosus uideri possim: nec tamẽ possum prætermittere. Quis amurcæ tot usus, tantamq; uelit utilitatem præterire? Dicunt enim Varro, & Cato, quibus credendum haud dubiè est, tum magis, quòd rationi consentanea dicant, amurcam ad dimidium decoctam, si ex ea fundus, anguliq;, ac pedes arcæ ungantur, deinde postquam inaruerit, uestes condantur, à tineis illas non attingi.

tingi. Sunt enim tineæ ac uermes, formicæq; adeò inimicæ amurcæ, ut solo odore intereant: imò ne talpæ ubi amurca tetigerit, accedunt, sed nec herbæ nascuntur, ubi illita sit. Ob id commodissimè in areis spargitur. Sed & ligna quibus inungitur, splendidiora euadunt: ferrum quoq; & æs, si prius deterseris, quàm inungantur, à rubigine uindicat: cruda uerò lignis illita, postquam illa siccaueris, tædarum uice ardere facit.

Ossa ut dealbentur.

Sed huiusmodi (ut dixi) penè infinita. Ossa dealbantur mirum in modum, decocta cum aqua, & calce, si perpetuò despumaueris. Charta pergamena translucida fit, ut uitrum, nec tamen fragilis redditur, si super ferrum leue calidiusculum sensim lachryma abietis aut laricis imbuatur. Vtilis maximè ad astronomica instrumenta fabricanda. Aliter, candidis ouorum, lachrymaq; Arabica, & melle despumato. Album oui, quod uix concussum per horam soluitur in aquam, pictores pediculis fici incisis minutim statim in aquam uertunt, & (quod maius est) uim glutinis recipit, ut infusis coloribus, illicò tanquam Arabica lachryma liceat uti. Expertus quoq; sum brasilium in scobem redactum immissum oleo tartari, statim efficere atramentum rubrum pro scribendo, & quòd fuci uim obtineat. Id contingit, quoniam id oleum acre est, & tenuissimum, media quadam substantia (ut ita dixerim) inter oleum ardentemq; aquam. Sed sapo tener, ungues tingere solet, etiam in multos dies rubro colore. Fraudis utilis locum habet, ut uulgus decipiant chirurgi quidã, uino rubro ulcera abluentes, ut rubro uideantur etiam prope mortẽ. Sic enim facilè persuadent uulgaribus, si tempestiuiùs uocati fuissent potuisse ægrũ sanari. Quòd si fortuna aliquis languens sanescat, ut cuius ulcus minimè maleficũ fuerit, magnã gloriam

Materia colorũ ut statim habeatur.

Vngues quomodo rubro tingantur.

ex hoc

ex hoc fuco adipiscuntur. Rubedo enim ac splendor ille in uulnere minimè profunda sunt, nec ui naturæ, sed acredine uini in superficie excitantur: nihilq; conferunt in capitis uulneribus, sed solùm in carnosis, sordidisq;. Semina uerò urticæ, uel fici surculi, uel mellonis frustum, uel si dum caro coquitur frigidam superfundas, & maximè si parùm ex iure illam exemeris, sæpiusq; repetas, carnem coqui celeriter faciunt. Sed semina urticæ, & fici surculi, & mellonis frusta, uim medicam addunt: frigida uerò ob id coqui celeriùs cogit carnes, quod calorem impellat intus: à quo (ut dixi) aliàs soluitur substantiæ compago: quædam uerò ita conueniunt, uelut uinum castaneis: nam in eo facilè coquuntur, additq; gratiam apud aliquos, præsertim si dulce fuerit. Quæ autem refrigerari celeriter cupis: in sole & loco frigido expone: auocat Sol calorem, ambiens frigidus aër feruorem extinguit: ita à contrarijs idem, ab ijsdem contraria nonnunquam prodeunt. Oppositæ autem qualitates corrumpunt oppositas, sic siccitas humidum, & aquam. Etenim Caniculæ temporibus referunt, primam pluuiam amarescere. At plumbea uasa ab igne cum aqua exposita illi non terebrantur secùs si lapides addideris. Contrario quasi exemplo in destillatiombus, ac reliquis uireis uasis, quæ igni apponuntur, lapides candidi immissi fracturam prohibent: calor enim exacui non adeò potest. Simili ratione ego gladios urceis, qui igni exponuntur, superponi consulo, ne frangantur.

Calida quo modo celeriter refrigerentur.

Vasa ne frangantur igni exposita.

Vasa quoque uentosa Vitruuius facere docet, cuiusmodi à latere uides, forma humani fermè capitis undequaque conclusa: nisi quòd canalem habent, per

quem

quem dum aquam continent igni exposita, uentum emittunt, ignemq; accendunt. Excalefacta enim aquam uertunt in aërem, & ab aëre accenditur ignis, ita quodam circuitu calor, & spiritus manent. Quod si ex aduerso canalius fiat, aquam detrahet ubi immissus fuerit, non solùm ob naturalem aquæ descensum, sed ob calorem: nam calor trahit, ut aliàs dictum est. Eo etiam argumento phialæ angusto ore implentur: nam si immittas aquæ, quoniam aër exire non potest, aquam non admittunt: ob id stupa immissa, & accensa, aut excalefactæ igni, implentur, etiam ore inferiùs uasis conuerso. Oua uerò uitrea, quæ exiguum tantùm habēt foramen, attracto spiritu, statimq; aquæ immersa, repetito sæpiùs ordine, sensim implentur. Aliter autem repleri nequeunt: adeò enim aër resistit, ut si imo urcei etiam latissimi oris charta extendatur, urceus uerò sic conuerso ore, rectè sub aqua etiam in multam horam detineatur, non madescit charta, quoniam ne aqua ascendat, aër ipse exhibet. Sed postquàm in urceorum mentionem incidimus, non pigebit referre experimentum Ioachimi Portij: uerùm ad amussim omnia expostulat. Super duos urceos uitreos aqua plenos, lignum digiti crassitie extenditur, sic ut uix urceorum labra tangat, gladioque scinditur lignum, urceis non fractis. Oportet autem gladij aciem, cote esse factam acutissimam, lignum uiride, urceorum altitudinem æqualem, uitrumque firmum, ac crassum, & ictum æqualem, plurimis autem experimentum hoc malè cedit. Ad quod de urcei crassitie diximus, non obiter adiectum est, habeo enim uas è uitro, corio circumdatum, quod & si cadat, non frangitur: huius etiam duritiei aliud exemplum alibi retulimus. Itaque uasa hæc eo ligneis, & metallicis in seruanda synceriùs

Vasa uento sa.

Phialæ quo modo impleantur.

Oua uitrea quomodo implenda.

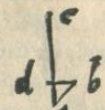
Lignum super urceos quomodò frangatur.

Vasa uitrea, quæ uix frāguntur.

riùs liquores præstantiora sunt, quò minùs sunt secura, & tuta.

Phiala quo modo palea eleuetur.

Sed dum è rebus in res progredimur, succurrit memoriæ, ut dicam quomodo phiala eleuetur palea, & urceo mortarium. Phialæ etiam magnæ, & aqua plenæ, paleam non tractatam inflexam ad angulum C A B, ita immittimus, ut C D A recta collo phialæ hæreat, ex altera parte B cuspis, ita ut dilabi non possit, apprehensa C suspenditur phiala.



Vt uerò angulus A latior fuerit, A B firmior erit, quoniam breuior: nam cùm B D sit latitudo colli phialæ, & D rectus, quo A maior fuerit, erit & maior proportio D B ad B A, quare A B mmor. Sed ut A acutior, firmior erit A B, quia propior perpẽdiculo.

Mortarium quomodo urceo eleuetur.

Mortariũ uerò ab imo urceo, cera aut alio glutine annexo eleuatur: quoniã aër nõ patitur plus extendi, quàm natura ferat: nec diuelli potest, ne aër magis conuellatur, tum ob gluten: nec urceus frangi, quia rectè trahitur: ostensum est autem recta ad frangendum esse contumacia, seu trahantur, seu premãtur: reliquum est igitur, ut eleuetur mortarium, & incus, ac similia: maius autem periculum ne comprimendo frangatur urceus: comprimitur enim quod apprehenditur. Postquam uerò ludicra me excitarunt, etiam ludos adijcere uolo, sed prius de glutine aliquid dicturus sum.

Gluten optimum.

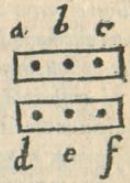
Fit ex pice Græca, picea resina, & laterum puluere: dum frigidum est, firmissimum: cùm concalescit, remittit. Nihil melius, quàm quod similibus: similia enim similibus facilè iunguntur.

Ludicrum primum.

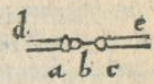
Sed ut ad rem redeam, duas tabellas strictas, nec longas assumito, in quibus foramina duo A B, & C D iuxta tabellarum capita, lorum uerò discissum in E & F per longum, superponatur igi-

igitur E super A, & ex inferiore parte G ducatur per utrunque foramen, pòst per B C D alternatim sursum atque deorsum, rursus autem per C deorsum inducatur, ut sursum ascendat, atq; eodem donec tabella AB per Flori foramen possit educi. Atq; sic inclusum erit lorum utriq; ligno: contraria ergo ratione extrahetur: ita ludimus, ut in mææ ore, quanquã exiguo natura. Similiter fiet si duæ tabellæ minimi digiti longitudine tenues, & coæquales assumantur cum tribus foraminibus, in singulis æqualibus distinctis interuallis, ut à latere uides: lorũ quoq; transuersim iuxta capita diuisum in G & H deorsum: ergo caput K lori ducito sursum per B, L autem per C ex aduerso, ut capita ex eadem parte promineant, pòst L duc per G, pòst per A sursum, ut deorsum tendat L inde L rursus deorsum per D & sursũ per F, & deorsum sursum per E, inde rursus per D, pòst per H sectionem transmittes tabulam A B C, inde reducta L in contrarium per D, fiet ut conquiescat in E, uelut K in B.

Ludricum secundum.



Aliud, duas habeto ligulas, quas plicabis ut à latere uides, iungesq; eas filo eiusdem coloris, & super eas orbiculos tres induces, quibus pro numerandis precib. utimur, sint aũt A B C, sed mediũ non appo-

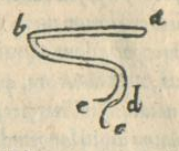


Ludicrum tertium.

ſuimus, ut quomodo filum iaceat intelligeres. His paratis, reducito capita D uerſus C, E uerſus D, nodo ſuper orbiculos iniecto, deinde trade in manibus alicuius, & ſtylo ſcriptorio præſcinde filum B, ſtylum infra D, & E ponens, relinquentur ligulæ integræ, orbiculis excidentibus.

Ludricum quartum.

Simile fermè eſt, quod continget filo conduplicato, uelut A B C: ducatur extremitas C p B A, ita ut ſub digito lateat A, & C ſub alio digito, remaneatque pars C D duplicata, ita diuidatur C D gladio, & uidebuntur quatuor initia, & fines, ubi dimittas clanculum excidere C D, apparebunt tantùm duo initia, & tamen filum uidebatur quadrifariàm diuiſum. Hæc igitur ſubiungere uolui, ut quiſque intelligeret artem deluſoriam, totam eiuſ nodi eſſe, ut antequam quomodo fiant, ſcias, miracula eſſe exiſtimes, quæ fiunt: poſtquam noueris, puerilia eſſe cognoſcas. Nunc uerò ad artificioſa ſermonem conuertamus, explicemuſq; quæ iam in libris de Subtilitate ſumus polliciti: ſcilicet, quomodo quinque corpora illa, quæ à regula, regularia dici ſolent, in plana ſuperficie ad amuſim deſcribi poſſint. Eademq; ratione, & alia, ſi uelimus, facilè poterimus conſtruere, quæ alioquin ſunt laboris non parui. Igitur chartam illam, ex qua luſoriæ tabellæ Gallicæ fieri ſolent, inſcribes his figuris, deductis lineis, & ubi lineæ, plicis, ut ſtatim ex corporibus in plana, & ex planis in corpora poſſint tranſmutari: addentur extremis angulis unci, & fibulæ, ut cùm in corpus coierint, firmiter maneant: unci ac fibulæ, ut firmiter contineant, permutato ordine conſtitui debent: quòd ſi longiuſculi ſint, ac ſtricti, recuruiq;, & longiùs alia quan-



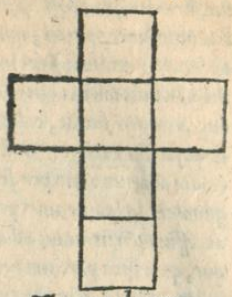
Corpora, quæ regularia dici ſolent, quomodo in plano formentur.

Hamuli, ne ex circulis excidant.

quanto positi, firmius continebunt: cùm uerò distendun-
tur, firmos esse necesse est, ne facilè frangantur: id in uesti-
bus obseruare oportet, quæ plus oneris ferunt, tam exigua
obseruatio multum sæpè incommodi tollit, dum per hye-
mem laxatis uncis uestes diffluunt, uentusq; frigentes oc-
cupans rigere faciat, calidis uerò non solùm dolores, sed
& abscessus excitet. Sed cur alterna illa positio firmior
(nam aliorum ratio per se est manifesta) hoc contingit,
quoniam laxantur unci propter uehementem motum, &
accessum partis unius ad alteram: at sic impeditur utrun-
que, quia situs partium per se rectus est. Sed ad corpora
redeo, quorum aspectus tum iucundus, præsertim si angu-
li gemmis ornentur, tum etiam utilis, & admiratione di-
gnus propter corporum principalium intellectum: iuuabit
& ad iucunditatem si aëreis ac splendidis coloribus depin-
gantur. Tetracedron igitur fa-
cilè formamus, triangulo æ-
quilatero prius descripto: in-
de singulis lateribus per æqua-
lia diuisis, ductisq; lineis inter
ipsas diuisiones, quatuor, æ-
quilateri trianguli, atque æ-
quianguli constituentur. Horum medius pro basi habea-
tur, cæteri in unum erecti teracedron constituent, quatuor
solidis angulis, totidemq; superficiebus triangulis. Opor-
tet autem meminisse, ut in singulis figuris postquam exa-
ctè descriptæ fuerint, quod super est superficiei auferatur,
ut partes ad amussim, quæ corpori conficiendo sunt, neces-
sariè coire possint. Hexacedron autem sic describemus,
quadratum primò conficiemus: & super unumquodque il-
lius latus quadratum, atque ita fient quinque quadrata,

Tetra cedron.

demùm etiam ex una parte adijciemus quadratum, ut in formam crucis euadat. Ergo si medio quadrato tanquam basi relicto, quatuor quæ illi hærent, erexeris, iunxeris q̃, reliquum uerò superinduxeris, habebis corpus uocatum hexacedrum: quod ut alij tetracedron pyramidẽ, ita hoc cubum uocare solent sex angulis solidis, totidem superficiebus contentum. Octocedron uerò constituemus, recta linea in quatuor per æqualia diuisa, & super unam



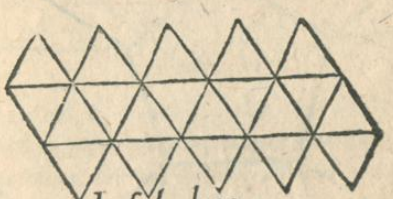
Exacedron.

Octo cedron.

quamque partem utrinque erecto triangulo æquilatero, ut sint octo trianguli æquilateri: faciemus autem, ut quatuor trianguli in unum coeant, inane quadratum pro basi relinquentes, similiter & reliqui quatuor, basimqũe basi iungemus, constituentes octocedron, octo superficies triangulos corpus habens, angulos autem solidos tantùm sex. Icocedron uerò eadem ratione conficitur, assumendo rectam, & eam per æqualia in quinque partes diuidendo

cons-

constituendoqúe duos triangulos æquilateros super duas partes extremas ex una parte, deinde per cuspides eorum triangulorum ex una tanquam termino alia recta æqualis priori ducatur, quæ tantundem prominebit altrinsecùs, deinde diuisa, & ipsa in quinque æquales partes deduces ex extremitatibus prominentioribus, alterutrinque duas lineas, quæ tantùum promineant ultra extremitatem eius, quæ ea parte breuior est, quantum est ipsa linea intercepta: septem autem medias, quatuor quidem parallelas duabus extremis iam productis, & tres, quæ illas decussatim diuidunt utrinque tantundem, demùm duas illis tribus parallelas ex contractiore extremitate singularum longiorum linearum per primam alterius lineæ diuisionem, tantundem in partem lineæ, per cuius sectionem trãsit, duas uerò alias his etiã æquidistantes, quæ singulos compleant triangulos, ut sint in uniuersum lineæ, præter priores duas longissimas tredecim, constituentes trigonos (ut uides) uiginti: atq; ita erecti, ut quinq; cõficiãt an-

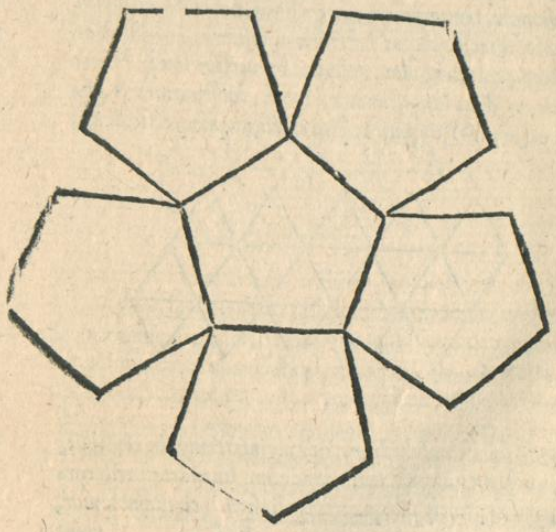


Icosahedron.

gulũ solidũ, icosahedron quidẽ uiginti triangulis cõplebũt, solidis uerò angulis tantũ duodecim. Ita uides ex trib. corporibus principalib. quæ triangulis figuris circũambiuntur,

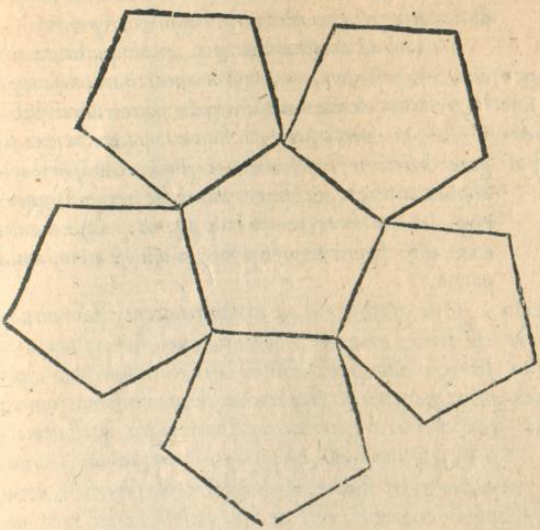
unius quidem anguli solidi, id est, tetracedri tribus triangulis, secundi siquidem octocedri quatuor, tertij autem icosahedri quinque constituuntur.

Duodecedron uerò tametsi una figura constare possit ut reliqua, commodiùs tamen duabus, atque similibus conficitur. Statuantur igitur primùm duo pentagoni, inuicem æquales, æquilateriq;, & æquianguli, & super quodlibet latus utriusque singuli pentagoni similiter æqui lateri atque æquianguli constituantur: erunt igitur duodecim cum primis, ut etiam in figura uidere potes: medius ergo quemadmodum in hexacedro, & tetracedro pro basi constituatur: fient igitur conclusis pentagonis, erectis duæ figuræ



Duos

Duodecedron



cum quinque cuſpidibus, totidemq; ſpacijs inanibus, ita ut una alteri ſuperpoſita compleatur corpus duodecim figuris pentagonis contentum, angulis uerò ſolidis uiginti: nam uelut in icoſahedro quinq; trigoni in unum coëunt, ita in duodecedro tres pentagoni uerſa uice. Vt uerò hos pentagonos deſcribere faciliùs poſsis, circulos duos æquales pro duobus primis pentagonis deſcribes, deinde inſcripto pentagono unicuiq; æquilatero, ſecundùm eandem magnitudinem ſemidiametri deſcribes circulos, quinq; quorũ ſinguli

singula latera includant, deinde iuxta magnitudinem alterius circini, qui latera priorum intercepit in unoquoq; circulorum in ipsa peripheria describes tria puncta, per quæ ductæ lineæ rectæ complebunt pentagonos propositos.

Figuræ quomodo sine litura describi possint.

Vt uerò ad amussim hæc fiant, & absque litura circulorum, postquam hæc omnia in inutili charta descripseris perforata charta inutili in angulis figurarum tenuissima acu, & extensa super chartam nobiliorem, in qua figuras describere propositum est, carbonem tenuissimè cribratum insperges, & signatis initijs, ac terminis figurarum, deduces lineas, complebisq; figuras. Qui modus etiam alijs figuris transferendis, in usu est etiam apud pueros.

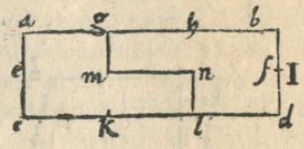
Latrunculorum ludus quomodo typis excudi possit.

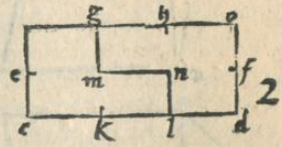
Quæ proposita in memoriam reuocant, quónam pacto duobus coloribus, imò uno tantum, liceat plures differentias ostendere, uelut in latrunculorum ludo typis mandando: ubi qui Hispanicum librum emiserunt, omnia confuderunt. Igitur loci nigri lineis nigris, quasi cancellis sunt distinguendi, cùm albi puri relinquantur, latrunculorum uerò figuræ, nigræ quidem tota superficie, atramento tingantur, albæ uerò in ambitu solùm linea nigra deducenda, totum quod interius in typo est, album maneat. Sed ad figuras reuertor, quæ si quadrilateræ sint, in alias quadrilateras facilè unica sutura commutantur. Sit mensa A B C D, quam uelimus breuiare, ut tamen maneat quadrata, ut erat, scilicet rectis cum angulis: obseruanda igitur sunt quinque. Primùm, ut latera opposita, æquales partes diuidantur, puta tres, duas, quatuor quinque. Secundum, ut semper latera duo sectione una plus, quàm reliqua diuidantur, uelut si duo latera A B & C D diuidantur in duas partes, A C & B D diuidantur

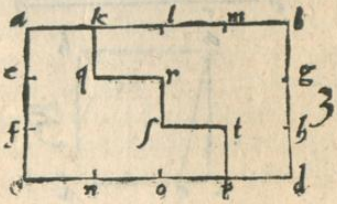
Figurarum trāsmutatio

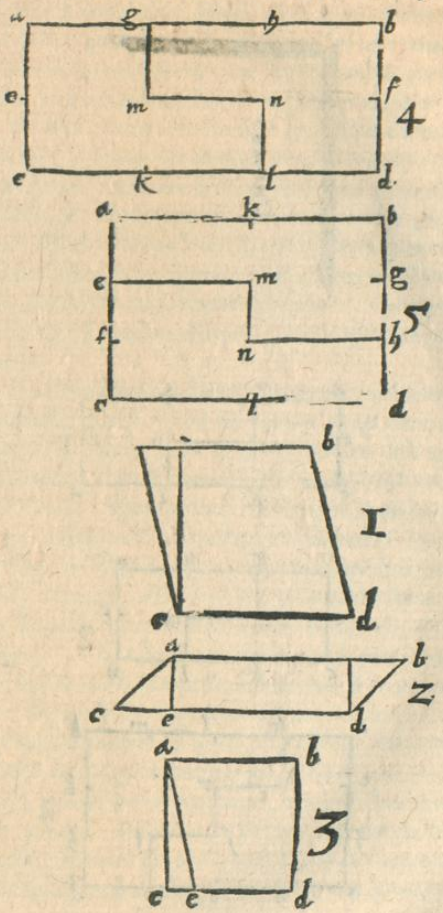
in tres

Gnomo.


a g h b
e m n f I
c k l d


g h o
e m n f 2
c k l d

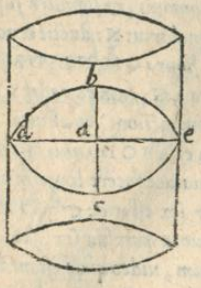

a k l m b
e q r g 3
f s t h
c n o p d


a
g
h
b
e
m
n
f
4
c
k
l
d
a
k
b
e
m
g
f
n
h
5
c
l
d
b
1
c
d
a
b
2
c
e
d
a
b
3
c
e
d

in tres, aut non diuidantur. Et si A B, & C D, diuidantur in tres partes, A C & B D diuidantur in duas, aut quatuor. Et ita si A B & C D in quatuor, A C & B D in tres, aut quinq. Tertium, quòd si uolumus breuiare, debemus longiora latera plures in partes diuidere, breuiora in pauciores, scilicet una minùs: & si uolumus longiores facere mensas, longiora latera in pauciores partes, breuiora in plures, scilicet una plus. Quartùm, ut quod uolumus addere lateri sumamus ex ipso latere: exemplum in prima figura, sint latera breuiora duo, longiora sex: & uelim facere figuram longam quatuor, latam tribus, quia ergo uolo breuius latus (quod est duo) facere ut sit tria, & tria superant duo in unum, ergo diuidam A C, & B D in duas partes æquales, ut quælibet sit unum: quare ex tertio præcepto diuidam A B & C D in tres partes æquales, inde posito gnomone (Est autem instrumentum ex metallo, uel ligno fabrorum, quod angulum rectum continet rectis lineis ad amussim, latum & crassum, ut non flectatur, cuius formam paulò antè expressimus) super G & E signabimus punctum M in angulo gnomonis, & similiter superposito gnomone super F & S signabimus N: ductis ergo rectis G M, M N, N L, & abscissa figura G M, N L, D B, si recta linea M N, iungatur supra A G, cum ea cadet L D super M N, & habebis, facta comunctione, quæsitum. Et ita si uelles, ut in quinta figura ex A B C D, cuius latera A B & C D sint sex, A C & B D quatuor facere longam nouem: igitur differentia nouem & sex est tria: & quia uolo longiorem facere, quæro tria quota pars sint sex, scilicet A B, & C D laterum longiorum, uideo quod est medietas: diuido igitur A B, & D C per æqualia, & per tertium præceptum A C, & B D in tres partes, & superposito gnomone super punctis K & E, item

Gnomo fabrilis.

tem super L & H, inuenio puncta M & N: & ductis lineis, diuido A B C D in duas figuras A C M N H B & E C D H N M, & superposita E M super N H, A K cadet in directo E M, fietq; figura nouem longa, lata quanta est E C, duo cum besse. Quintum est, quòd si uelis deducere ad exactum quadratum, oportet ut proportio laterum longiorum ad breuiora, sit uelut duorum numerorum quadratorum, quorum radices unitate differant. Exemplum in tertia figura, A B sit quatuor & dimidium, A C duo horum, proportio est, ut nouem ad quatuor: radices autem horum numerorum sunt duo & tria, quæ unitate differunt: per tertium igitur præceptum diuidemus A B & C D in tres partes, A C & B D in duas æquales, & cum gnomone habebimus figuram G M N L D B, quæ coaptata reliquæ parti, faciet figuram quadratam, cuius singula latera erunt tria. Et ita in quarta figura A B sit octo, & A C quatuor cum dimidio, proportio est, ut sexdecim ad nouem radices horũ sunt quatuor, & tria: quæ unitate differũt: diuidemus igitur A B & C D in quatuor æquas partes, & A C & B D in tres, & cum gnomone habebimus figuram, quæ alteri parti superinducta constituet quadratum, cuius singula latera erunt sex. Quòd si non sit hæc proportio laterũ, proximè accedemus, uelut in quarta figura: sit A B octo, A C tria cum octaua, proportio est, ut sexaginta quatuor ad uigintiquinq; hi numeri



habeus

habent radicem, octo scilicet, & quinq; sed differentia horum non potest reduci ad unitatem, nisi numeri ad fractiones redigantur, ideò una sutura non poterit hæc mensa ad quadratum perfectum reduci. Sed quia quinq; & octo sunt proxima proportioni trium ad duo: ducam enim octo per duo, & fiunt sexdecim, & quinq; per tria, & fiunt quindecim, quæ parùm differunt: ideò diuidam A B in tria, & A C in duo, ut prius, & ita latera eis opposita, & habebo figuram longam quinque cum triente, & latam quatuor cum undecim partibus è sexdecim.

Quòd si rhombos in quadrata reducere uelis, aut rhomboides in mensas, nullo negocio id facies: deduco gratia exemplì in rhombo A B C D ad perpendiculum C E, & abscisso trigono A C E, coaptabo A C latus cum B D, ita ut A cadat in B, & C in D, & habebo quadratum, atque ita in secunda figura de rhomboide, & in tertia ex quadrato rhombum efficere doceo, quomodocunque ducta recta A E, ex angulo, quæ coaptata A C, ipsi B D fiet latus rhombi. Non me latet, rhombum A B C D non posse transire in perfectum quadratum, nam E C linea utrinque erit breuior A B & C D.

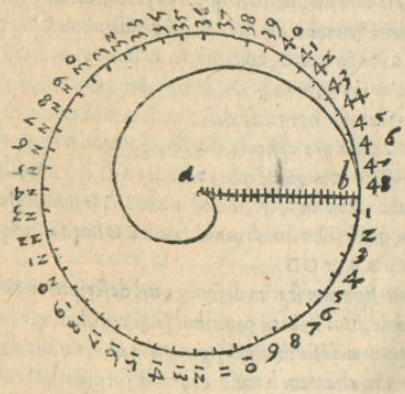
Qui figuram statim describes, uel descripto circulo cum filo, inde duos stylos à capitibus sensim trahes, & illitum atramentum describet oui figuram in charta: aliud melius, circunda chartam baculo cylindri formam habente, scilicet undequaq; rotundo, & fixo pede circini in A, describes circulum in charta: quia igitur B C recta est, & æqualis rectæ A D & A E, at A D & A E arcus longiores sunt rectis, igitur extensa charta obliquæ lineæ A D & A E, quæ erant æquales A B, & A C fient longiores, & mediæ sensim magnitudine appropinquabunt A D & A E, ut etiã situ: igitur

Qualis figuræ describēdæ ratio.

tur linea descripta per earum extrema, oualis est figuræ.

Helicę liaeę quomodo describendæ.

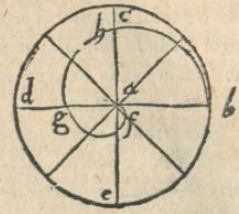
Helicas lineas Durerius multis modis describere docet, sed tamen nullus satisfacit, imò ne proximè ad scopum accedit, quod (ut aliâs dixi) hac in causa maximum esse debet. Igitur optimus modus fit cum horologijs, ita ut quemadmodum æqualiter fertur index, ita per indicem denticulus describens helicam. Secundus modus, quoniam præcedens operosus est, effigas regulam tabulæ, & in regula scissura sit, atque in ea denticulus, qui circumducta regula ducatur sensim per scissuram rectà, & lineam in charta hærens delineabit. Tertius modus non adeò exactus: cir-



culum describe, quem diuide saltem in quadragintaocto partes, & quantò plures, tantò melius: sed tamen circulum oportet esse magnum, eò quòd semidiametrum à centro uersus peripheriam in totidem partes diuidere oportet: inde ex centro lineas absque atramento tenuissimas ad sin-

ad singula puncta diuisionis peripheriæ deduces, pones circini pedem in centro, & secundum latitudinem primæ diuisionis signabis punctum in prima linea, & secundum latitudinem secundæ diuisionis in semidiametro factæ signabis punctum in secũda linea, & ita de singulis alijs, deinde ubi signaueris quadragintaocto puncta, unum scilicet in qualibet linea: eruntq; eo remotiora quo lineæ erunt remotiores à linea A B, & punctus ultimus erit punctus B, deduces portiones circulorum inter duo puncta proximiora, semper correspondentium distantiæ puncti remotioris: exemplum, portio circuli quæ deducetur à centro ad primum punctum, erit portio circuli cuius semidiameter est distantia primi puncti à centro, & portio circuli quæ ducetur à uigesimo puncto, ad uigesimum primum, erit portio circuli cuius semidiameter est linea æqualis, ei quæ intercipitur inter centrum & punctum uigesimæ primæ sectionis. Ex quo sequitur, quòd omnia centra dictorum circulorum erunt data, & inter se omninò uaria: nam primæ portionis centrum non erit punctus A, sed punctus tantùm distans à puncto A, & à puncto primo in prima linea, quantum punctus ille in prima linea distat à centro A. Pro alijs autem partibus secunda, tertia & quarta diuisio in circulo prædicto, & lineæ eædem ad diuisiones ductæ, & modus satisfacient: sed lineas illas producere oportebit, & regulæ partem extra circulum productã totidem diuisionibus, & primis æqualibus, cumq; suis numeris signare oportebit. Alius modus absolutior, descripto circulo & deducta diametro, eam in centro alia diameter ad rectos diuidet, igitur in semidiametro A E signabis punctum quarta eius distantem A centro in A D dimidio, in A C dodrante, inde diuisis circulorum portionibus per æqualia B E, E D, D C, C A,

duces lineas ex centro, & has omnes cum ungue, aut stylo corneo, ut sint delebiles, nec chartam lædant, & in eis puncta alia signabis media à cẽtro distantia inter A & F, F & G, G & H, H & B. Pari ratione diuisis rursus portionibus circulorum per æqualia, deduces octo alias lineas ex centro, ut sint iam sexdecim, signabisq; intermedia puncta inter iam signata: deinde diuides ea sexdecim interualla alijs sexdecim lineis ex centro ad arcuum diuisionem ductis, pariq; ratione signabis puncta loco medio inter puncta inter quæ lineæ singulæ cadunt, atq; ita licebit ex trigintaduobus ad sexagintaquatuor procedere, & ulterius si sit magnus, aut subsistere etiam in sexdecim lineis, si admodum sit paruus. Hic igitur modus præcedente longe melior est, quod per æqualia semper fiat diuisio, qua ratione diuidendi maximè utitur Archimedes, quod facilior sit & exactior, & diuisionem lineæ A B superfluam & tædiosam deuitet, nec necessarium sit numeros ascribere, qui & scribendo & delendo non paruum negocium exhibent: deniq; suis locis puncta, & exactius & designari possunt. Punctis igitur signatis latitudinem circini tantam adhibebis unicuiq; interuallo, quãta est distantia puncti illius ex duobus quod à centro maximè distat, ut etiã superius dixi: centrum igitur primæ portionis deducendæ erit in linea A E, eo quòd eam portionẽ contingit A B linea: huius igitur gratia solũ helicã ex octo punctis adieci, nam in exẽplo claritas potius quàm subtilitas exigitur. Verùm si rectè peregeris, cen-



ris, contra omnia in alternis lineis, quæ ad perpendiculum superstant, cadunt: ut facillima sit hæc descriptio, non solũ ob hoc, sed etiam quia loca punctorum facile habentur ex una circini deductione pro omnibus intermedijs lineis, dum prima mensura detrahitur à loco priorum punctorum, pro linea, quæ ipsum punctum antecedit: deinde in singulis circulorum portionibus diductio circini eadem, seruit punctio in linea signando, & portioni describendæ.

Sed postquam in ligni rotundi mentionem suprà incidimus, placet inuentum Georgij Ioachimi uiri ingeniosi adijcere, quo in ligno figuras effingere docemur: lignum durum, rotundum, perpolitum, neq; uiride, neq; planè siccum, crassitudine pugni, uel etiam maiore, in aquam aliquot diebus donec intumescat demissum, stylo ferreo, malleoq; ligneo sensim elaborato: erit autem cuneus cum margine, ut à latere uides, ne profundiùs possit immitti: cùm uerò quod uoluisti, absolueris, torno leuigato lignum ad unguem usq; quo penetrauit stylus: inde permitte in umbra siccari, nam ui coactæ intro ligni partes protuberabunt, atque ita formam quam meditatus es referent. Sit autem stylus obtusus aliquantulum.

Vt ligno figuras effingas.

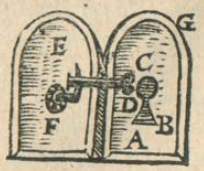
Literarum autem cõscribendarum (de Latinis loquor) non omnis ex quadrata figura habetur, seu magnæ sint, seu paruæ, altitudine quidem omnes æquales esse debent ex maioribus, minorum prominent quæcunque uirgulam habent diductam, sunt autem b d f g h k l s y & z, ob id ergo qui docent pueros, inter duas parallelas lineas scribere eos assuefaciunt: latitudine autem ex minoribus nulla eximitur, æquales enim fermè omnes esse debent: maiores autem omnes etiam præter B E F I L S T, hæ enim di-

Literarum ratio.

midio latitudinis contentæ sunt pariter, nisi quod L *exiguum spacium occupat, atque uix partem totius quadrati octauam. Sed huiusmodi manuũ diligenti & erudita exercitatione indigent, uelut & illud propositæ peripheriæ & superficiei circuli rectum, & quadratum coæquale describere: hoc autem in libris de Subtilitate, ex Archimede docuimus: opus aũt sic constat, Dato circulo superiore* B C D, *deduces contingentẽ spiralem in* B *(nam eam ducere te docui, potes & si ualis, solũ partem quæ puncto* B *adiacet, describere: cõpendij laboris causa licet) & ad perpendiculum* A C, *donec occurrat contingenti pars intercepta inter* A *& punctum, concursus æqualis est peripheriæ circuli* B C D E: *ei in directum iunge dimidium* A B, *& super totam describe semicirculum, & ex puncto occursus deducito ad perpendiculum lineam ad circumferentiam usq: huius describe quadratum circulo proposito exactè æquale.*

Circulo proposito æquale quadratũ quomodo describatur.

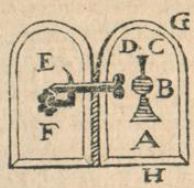
Sed ad mechanica redeo, describamus autem duos modos, quibus construi possunt seræ portarum, ut à domesticis solũm possint aperiri, ab alijs minimè: ut ex his innumerabiles, uariosq;, ab his posis excogitare. Sit igitur A *annulus iunctus baculo ferreo: solido* B C, *annulus alius* C D, *in cuius medio* B C *circumagitur (quia rotundus nec annulo iunctus) intra postes est,* A *autem extrà prominet: conuenit autem baculus ipsi* C D, D E *uerò est lamina ferrea iuncta annulo* C D. *ut circumacto annulo eleuetur, per se autem sponte decidat, decidit autem super* F *uncum ferreum alteri posti infixũ,* G H *pars ianuæ in qua annuli. Ita-*



Portæ quomodo à domesticis solũ aperiuntur.

que

que cũm A circunducitur, non mouet C D, tum propter pondus D E, tum quia annexus baculus non est ipsi C D. Cũm uerò G H impellitur, uehementer E adhæret F, ideoq; non potest eleuari D E: cũm autem mediocriter, B adhæret C D, eleuatur annexũ C D, & D E lamina, aperiturq; porta. Igitur & trahendo uehementer, & non trahendo, immobilis manet D E: mediocriter autem mouetur, atq; ita inter immobilia extrema, medium mobile manet.



Alius modus hoc subtilior: A annulus extra portã prominẽs, iunctusq; baculo, qui intra portã annulo B iungitur, ipse B iungitur superius alter baculus C, ita ut circumagendo A, circunducatur & C: prominet autẽ C aliquanto ultra postem interius, ita ut si circumuoluatur, non cadat supra D E. Est autem D E lamina infixa posti G H cũ clauo, ita ut decidere possit & eleuari, quia foramẽ per quod clauo D intruditur, laxius est: decidit aũt in F uncum, ut prius alteri posti infixum: hoc totum artificiũ lignea tabula concaua, quæ motum repaguli minimè impediat posti G H, affixæ integitur, sicut & in alijs quæ occulta esse uolumus. Trifariàm igitur decipitur in hac cõstructione, qui compositionẽ & usum ignorauerit: primũm quod cũm in alijs D E, sit annexum B, circumuerti solent à sinistra in dextrã: hîc aũt uersa uice, quia aperiuntur ualuæ, eò quod C deprimit D, & ita propter hypomochlion eleuatur E: secundò quia cũ C promineat longius à porta quàm D E, nisi retrahatur A nõ cadet C super D, & ità non aperietur: tertiò quia nisi

statim aperiatur porta, C descēdet infra D, & E rursus concidet, quoniam C longitudo uix extēditur ultra D. Ex quibus quartum sequitur, quòd nisi fiant duo motus contrarij, non poterit ianua aperiri. Oportet enim trahi ut C decurretur, & impelli ut aperiatur: quos duos motus contrarios simul efficere insuetis, non est admodum facile.

Ferrea quo modo facilius penetrent.

Expeditis his ex ordine, ad quædā quasi tumultuaria, & incondita trāseo: si casidem, aut thoracē ferreum prommēti cuspidi gladij è tabula incusseris, multo faciliùs penetrabit quàm si gladio manu apprehenso ferrū impingas, quomā motus ille tremulus dum uibrat, reduplicat impetum, neq; enim diffundi potest aēr ut in simplici ictu.

Atramentū perpetuū.

Stuchū uocāt artifices colorē (ut ita dicā) perpetuū, quo maximè sepulchris literæ solēt inscribi, iam prius lituris in marmore incisis: cōstat fumo olei, è semine lini pici nauali cōmixto. Eius enim fumi nigredo non mutatur, nec pix ab aqua aut uento corrumpitur. Constat et subtilitatis ratio in examine rerū. Meminit Galenus de philosophis contendentib. num grauior esset aqua ligno? dicitq; architectū ueram attulisse rationē, quæ experimento cōsentiret. Aedepol rectè fecisset Galenus, si hanc docuisset, si sciuit: est autē demonstratio facilis: uas unum cui embolus conueniat, in lance appendito: idem impleto aqua, & quorum pondus maius erit, id maius esse pronūtiabis. Sunt autem quædam ligna aqua grauiora, quædam leuiora, quomā multum inter se dissident, uelut buxus & salix.

Lignum an aqua gratius.

Vasa æqualia quomodo fiant.

Eadem ratione uasa æqualia faciemus, cū eidē embolo ad unguē conuenerint, atq; id certius: aut si liquida substantia eadem in utroq; pari pondere contineatur.

Liquidorū pōdus quo

At liquidorū pondus eadē mensura dignoscitur, imò & excessus & ratio. Sed si dura sint, uelut lapides ac metalla,

parū

pari pondere sumpto ex utroq, mittes in uasa ipsa singula corpora in singula uasa, implebisq aqua, inde aquã expendes mensura aut pondere: cuius maior aqua fuerit, corpus id grauius est. Aut æquatis ponderib. corporũ æquas aquæ mensuras superaddito, & cuius aqua altius exuberat, corpus id erit leuius. Multipliciter uerò errare continget, si oscitanter expendas, aut quia uas exugit aquam, uel quia circulus superior aquæ, maximè in uitro uisum fallit. Vel quoniam aquæ pars perit in alterius experimento.

modo examinãdum.

Quædã etiã sunt subtilioris inuẽtionis, quæ usu nõ uacãt: uelut si herbas & ligna cætera q eiusmodi, quantũ elemẽti terrei aquei ue cõtineãt metiri uolueris: cinerẽ earũ & ipsas herbas, aut ligna cõpara, & iuxta proportionẽ ponderis, iudica. Ita scies quæ nã herba humidior, aut siccior fuerit. Sũt q (uelut Nicolaus Cusa docet) arenã certi põderis, & aquã miscẽt: inde adulta herba siccã arenã quãta sit explorãt: atq hæc omnia cõiecturalia, in quib. tamen aliquantulum erroris latet. Eodẽ modo uim herculei lapidis in lance explorabis ferro & arena, æquis ponderibus altrinsecus positis, inde supposito lapide ipso ferro, & arena ex altera parte, donec rursus in æquilibrio consistant. Sed (ut dixi) talia non absoluta ratione experimenti constant.

Siccorum põdus quo modo habeatur. Herbarum natura. Magnetis uires quantæ sint.

Quædam cũm minima sint, ob frequentẽ usum negligi non debent, uelut id quòd ferentes aquã in uasis tabellã imponunt, ut non effundatur. Cũm enim aqua eleuatur ut effundatur, tabula naturæ lege quod leuior sit, licet inferius iaceat, ascendit: quamobrẽ limbo uasis, quod superior sit, occurrit ante aquã ipsam, unde repercussa aquam reducit: nec effundi potest, nisi cũm adeò tabula eleuatur, ut inter ipsam & limbum uasis aqua media effluat. Itaq ex minimis maiora, cũ essem in Scotia animaduerti, piscũ quorundam spinas

Vt aqua in uasis delata non effundatur.

Piscũ spinæ noctu lucent.

ſpinas noctu, prunarum inſtar lucere: cùm autem aſſeruaſſem, poſt quindecim dies euanuit nitor ille: non euaneſcit in cicendula, nõ in ligno, quoniam in ſpina cauſa eſt nitor, in ligno candor, in animali lux: tribus igitur rationibus ſplendent, quæ in nocte ſplendent, ſed nitor non ſufficere uidetur, quoniam ſpecula nocte ſplenderent. Igitur aqua ſi fiat, quæ noctu ſplendeat, breui neceſſe eſt, ut hebeteſcat: talia autem contemplatione digna ſunt, nam lucem ſine motu eſſe, impoſsibile eſt. Ob id ſolùm lucent, aſtra, ignis, aqua, & quæ in animalibus partes, uelut oculi. In huiuſcemodi exercere ſe conuenit, uelut & illud Ioachimi Fortij, cur nola filo tenui circundata facile frangatur? tam exigua re, tantum recipitur detrimenti. Dum enim pulſatur, tremulum motum efficit, de quo iam toties dictum eſt, atque ideo non cum filo colluctatur, quod molle eſt, ſed partes metalli inuicem quæ duræ ſunt: uelut & de fune, quæ (ut aliâs docuimus) mane frangitur, non à manu, ſed à fune. Et illud cur ferentes pondus in medio longioris ligni, leuius ſentiunt, quàm ſi ſit breuius? cùm tamen ligni longitudo pondus adijciat. Etſi ab uno feratur, tanto grauius uideatur, quanto longius lignum fuerit. Cauſa eſt, quoniam flectitur: nam ſi rectum maneat, ſecus contingit: inflexum uerò maiorem ſpatulæ partem occupat, unde quælibet pars minus afficitur. Alia uerò ad prauos uſus dirigi ſolent, uelut ſigillorum imitatio, quæ fit gypſo diluto, aut ſulphure liquefacto, aut ſeta equina trãſponitur: hæc minima & magnorum ſæpe malorum cauſæ, ridicula & minima, uelut mendicos Aegyptios qui in noſtris uagantur regionib. gallinas, anates, anſeres, cuniculos hamo ſubfurari, dum ſtatim trahunt: neq; enim concutiendo, aut uoce furtiũ prodere poſſunt, dum ſenſim ac celeriter illa ad ſe trahunt. Itaq; hi non

Omnia quę lucem habẽt mouentur.

Nola filo circundata facile frangitur.

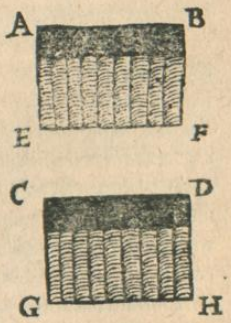
Põdus delatum à duobus longioze ligno cur leuius.

Sigillorum imitatio.

Gallinæ quomodo ſine ſtrepitu capiãtur.

hi non indigent cane Belgico, cùm sint in unoquoq; genere sua commoda pauperibus. Traducta est hæc inuentio à piscibus ad aues. Sed & ea similitudine diuites cùm habeant pro lectis plumam, lanam, sericum, gossipium: pauperes habent fagi folia antequã pluat collecta, ut monticulæ in nostris regionibus: & tiphæ lanuginem, cuius rei nulla maior est copia. Et in Scotia uidisse me memini herbam iuncoo similem, quæ gossipio quid simile ferebat. Quid igitur prohibet ex his fieri lectos? ut enim cõmodi sint & salubres, mollis, sicca, frigida, & quæ facile concalescat, & calorem retineat, materia ex qua lecti fiunt, esse debet. Lecti uarij.

Lecti memoria ad aliam significationem me transtulit. Fiunt pro iter agentibus, pro militibus, duæ arcæ quæ lectum continent: nam parte altera arcæ sensim declinant, uelut sepulchra, posteriore quæ altior est rectæ sunt. Constituuntur ea parte è regione altera alteri tanto interuallo quanta est longitudo, hæc autem maior paulò hominis altitudine: partes autem A B & C D tabulis constant, quæ cardinib. insident, mobilesq; sunt, & reliqua parte uncinis iunguntur uicissim alteri arcæ, atq; ita spondæ lecti constituuntur: in altera earum sub tabula, exempli gratia, A B tabellæ tenues ferreis nodis iunctæ latent, quæ ut explicatæ fuerint pro lõgitudine sua, ad reliquã arcã perueniunt, illiq; uncinis iungũtur, atq; ita pars lecti inferior constituitur, cui stramenta superponi solent. Lecti ex arcis.



Hanc structuram apud legatum Venetum Ioannem Formentum uidi, uirum elegantis ingenij, amicumq; nostrum. Vt uerò sermonem absoluam, fundi tabellæ annectuntur intus in inferiore parte tabellæ, quæ pro sponda diducitur: spondarum uerò altitudo palmo maiori æqualis est. Atque hæc ad compendium accommodum.

Calcei è corio asinino qui nũquã franguntur.

Ad cõpendium etiam rei familiaris, faciunt calcei ex corio asinino, ea parte tergi qua onera gestare solet: nanque ut Albertus refert, nullo tẽporis tractu atteruntur: neque si perpetuò per lapides quis ambulet, franguntur: uetustate tamen nimia adeò durescunt, ut ferri non queant.

Animaliũ pinguiũ dignotio.

Quadrupedũ pinguedinem uelut leporum, agnorũ, hœdorum, cuniculorum, explorare solent à cauda primũm, quoniã in pinguibus nõ prominent nodi. Et ante humeros glandula prominet, quæ ex adipe constat: simili ratione oculi prominent, & candidi eorum anguli sunt, & renes pleni, & lumbi pleni, ac animal ipsum graue & ponderosum.

Hora diei quomodo habeatur.

Horã diei Sole lucẽte, quocũq; tẽpore sic habebis. Dorsum soli obuerte, sicut extẽto brachio, & manu sinistra pollicemq; super indicẽ collocato umbra stethi exigua in palmã cadat, tũc stylũ sub iunctura pollicis colloca, & ad perpẽdiculũ superficiei palmæ, cõsideraq; umbrã: nam si cadit ubi index manui iũgitur, uigesima quarta est, aut octaua: si in illius summo, uigesima tertia, uel nona: si in medij digiti apice, XXII aut undecima: si in annularis uertice, XXI aut undecima: si in uertice minimi, uigesima uel duodecima: si in ultima iunctura, decima nona, uel decima tertia: si in secũda eiusdẽ iũctura, decima octaua, uel decima quarta: si in radice ubi manui iũgitur, decima septima, uel decima quinta: in lineæ mẽsalis initio decima sexta. Hanc in obseruationẽ ad crassam Minernã, ut dici solet, pertinere haud obscurũ est.

Vrceus

Vrceus longiore collo, nisi totus plenus sit, mergitur in aqua positus: unde consueuerunt qui urceos ad uina refrigeranda emunt, absq; collo illos: res quidē per se clara est, uerùm non tam facilè est causam uenari. Sit igitur urceus D, cuius collum ABC, eius pars inanis AB, quia igitur AB supereminet aquæ propter aërem qui intus continetur, pondus uitri AB trahit uersus centrum: neq; potest descendere per rectam ABC, quia frusta niteretur: inflexit ergo D, quia D cùm uinum sit in aqua positum nō resistit: ergo AB descendit, donec peruenìat ad superficiē aquæ: sed cū AB fuerit in superficie aquæ E mergitur, quia est inferior pars, igitur & collum urcei.

Vrcei qui non se mergunt.

Πυρφόρον superpositum scabellis, aut tabulis breui exurit: nos id ustionis genus cremare dicimus: quod & Latinū est, sed sub alio significato: interposito aūt folio chartæ, nec scabellū, nec charta uritur, simili fermè ratione qua de filo diximus, ouū circumdāte. Nā charta humescit igne humidū ad se ex tabula trahente, nihil aūt uritur dum humidum est: oportet enim prius siccari, at medio non exusto extremum non potest uri: ignis autem deficit.

Tabulæ ne urātur à uasis in quib. ignis defertur.

Specula quæ iuniores homines repræsentant, sunt quæ rugas nō ostendunt, & rubri aliquid immixtū habent: porrò rugas non ostendūt quæcunq; non sunt omninò exquisita, sed tamen splendida: itaq; & talia uidimus, & casu, & arte fiunt, ut quædam decennio iuniores redderent.

Specula quæ iuniores homines ostendunt.

Mira sunt quæ de duabus statuis ligneis paruis & colludentibus, à duobus Siculis fieri uidi: erant autem uno filo, transfixæ hincinde, quæ connexæ altera quidem

Statuæ ligneæ miræ.

parte

parte ligneæ, statuæq; fixa manebat, reliqua tibiæ quã ille pulsabat, extenso utrinq; filo: nullum saltationis genus non æmulabantur, gesticulantes miris modis, capite, cruribus, pedibus, brachijs, totq; in uarias formas, ut ingenuè fatear me tanti artificij rationem non assequi: neq; enim plura fila, neq; modò extensa, modò remissa, sed unicũ filum in singulis statuis & semper intentũ: nam multas alias uidi quæ pluribus filis, atq; his modò intentis, modò remissis agebantur, sed id nihil mirum. Id uerò pulchrum erat, quod saltationes, gesticulationesq; modis cantilenæ congruebant.

Quomodo cubitus hominis flecti nequeat.

Sunt & in minimis experimenta quædam admiratione digna, liceatq; ad alias rationes ea transferre: uelut qui cubitum flectere alterius nequeunt, ad robur referunt, cùm tamen ipsa rerum natura constet hoc, modica adhibita industria: nanq; cum brachiale humero inseratur sinubus atque processibus mutuis, atq; eisdem asperis, uinculisq; firmioribus contentis, necesse est ut paululum deflexo, in aduersum situ brachiali ab humeri osse, ut inflecti nequeat, ni ossa & radij mutuò inserti perfringantur cum tota cubiti structura. Itaq; fieri non potest, ut aliqua ui humana cubitus hoc modo peruersus inflectatur, intusq; sinuetur: quod tamen mirum uidetur ignorantibus causam, alijs insigne roboris argumentum existimantibus. Tam paruis animaduersionibus maxima miracula constant.

Pomum illæso cortice, quomodo in frusta diuidatur.

Pomũ illæso cortice sic in frusta diuiditur: acus tenuissima filo inserta pomum sub cortice sensim transmittitur, ac rursus denuò rectà inseritur, donec pomi totam superficiem in ambitum peregeris. Rursus ad rectos angulos perforato cortice, acus deducatur, ac toties repetatur, donec ad primum locum redierit. Quòd si in sex, aut octo frusta diuidere illud uolueris, filum denuò reducito per æqua,

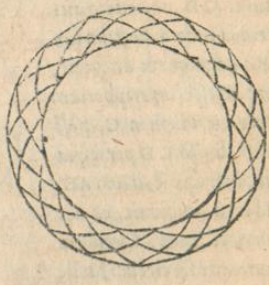
semper

ſemper pomum ſub cortice diuidens: ut uerò negotiũ pere-
geris, obducto uulneribus cortice, extrema fili trahes, atq;
ita intus illæſo cortice mãlum in quotquot fruſta uolueris
diuides, inde ablato filo, mãlum ipſum ſeruabis.

Ferunt radicẽ altheæ in fruſta conciſam, & in aqua in-
fuſam, per noctẽ ipſam congelare: cuius rei author eſt Dio-
ſcorides, pro uero q̃ eſt exiſtimandũ, nam & ipſe hoc cõſtan
ter affirmat, & ratio ſuadet: glutinoſo enim & abundanti
ſucco prædita eſt, unde gelationẽ fieri credas, nõ gelu. Con
ſtat & idem fieri ex piſcibus, ſed iucundior gelatio eſt. Aquæ con-
gelandæ.

Cingulus aut annulus præſtigioſus ſic fit, elaborantur
tres circuli, aut (ſi libet) plures, ita cõtexti, una tamen ſola
ductili linea, ut nulla ex parte alter alterum tangat: ſic fit
ut duo pẽduli in aëre ſtare uideãtur, miro artificio, uafro q̃
inuento: at efficere fa
ciliũs longè eſt, quàm
effingere: quanquam,
ut potuimus, eum de-
pinximus. Ratio autẽ
talis eſt, ſi annulum tri
plicatum facere uolue
rimus, deſcribemus cir
culos duos, deinde ac-
cipiemus numerũ quẽ
uolumus, qui diuiſus
per tria, numerum circulorum annuli ſuper relinquat uni-
tatem: utpote ſexdecim: nam diuiſus per tria relinquit unũ,
& exeunt quinq; diuide igitur circulum exteriorem in par-
tes ſexdecim æquales, deſcribendo totidem puncta: totidem
quoque diuiſiones in minore circulo efficiemus, ita tamen
ut puncta inferiora intercipiant in medio ſuperiora: deinde
ductis

Annulus præſtigio-
ſus.

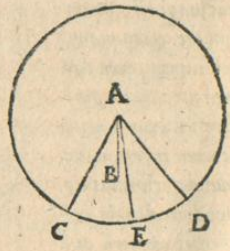


ductis portionibus circulorum à puncto inferiore ad superius, ab eo autem ad inferius, duobus semper intermissis: ac iterum ad superius duobus intermissis, tandem redibit post exactos tres circulos ad eundem punctum, itaque unus circulus tres efficitur. Circulos autem hos extremos, seu qui prius describuntur dimissi, ut melius descriptionis ratio intelligatur Cæterùm iuuat eos delere, ut absolutius & nitidius opus uideatur. Oportet autem in sectionib. quæ in solido sunt, non se tangere annulos corporeos. Sic enim penduli uidebuntur ac per se, cùm non sint.

Recta linea quomodo describatur.

Recta linea certius filo exactè extenso quàm regulæ delineatur, neque id ignorant architecti. Quæ uerò meridiem ostendit alio modo quàm aliâs descripto, stylus ad perpendiculum (ut superius te docui) figatur A B super planum, & circa eum circulus C D: obseruato autem in eadem die, cùm umbra ad unguem attigerit, nec excesserit peripheriam ante meridiem in C, pòst in D, diuiso C D per æqualia, ductaq; è styli imo AE, ad locũ diuisionis, ea erit meridiei linea. Circulum autem absq; circino facilè describes, quod sutores non ignorant, fixo extremo uno fili altero circũducto, donec ad locũ redeat: indicio est te non aberrasse, quod circuli initio, nõ suprà, aut infrà, occurres.

Recta linea meridiei quomodo habenda.



Circulus absq. circino quomo

Ad resarciendum uasa uinaria, ne quid remittant, Catonis medicamentum salubre: ceræ, resinæ, singulorum partem unam, sulphuris partem unam & mediam, colliquescãt in ca-

in calice nouo, tantumq; gypsi addatur, ut crassitudinem æmuletur emplastri, eo dolia sarcito: quòd si colorem uelis etiam dissimulare, cretæ crudæ partes duas calcis unã commisceto, inde laterculos facito, in fornacem coquito, conterito, atq; inducito.

do describitur.

Vasis uinarijs sarciendis.

Si in silicem nullo cõpendio aliquid inscribere uelis: oblito totum cera, inde inscribito quod lubet, cera tamen exactè derasa ubi literæ sunt, ut nudus silex appareat: pòst merge lapidem in aceto acerrimo per septem horas, & exime: at si pluribus horis immersus maneat, citius crusta excidet. Contingit enim fermè quod in humanis corporibus, cũ escharotica uocata medicamenta applicantur, supplet in aceto uim potentioris medicamẽta mora, & multitudo acetĩ, cũm mergatur. Siccat enim & penetrat, unde lapidẽ comminui necesse est. Palàm autem est, & hoc ad alios lapides traduci posse, qui non sint multo duriores.

Literæ in lapidib. quomodo inscribantur.

Gluten tenue fit ex pisciũ glutino, diutiùs ac uehementiùs super incudem contuso grauiter, inde horis uigintiquatuor in tepida aqua super cineres madefacto: cõtusio enim illa & calefacit, & attenuat, unde etiam firmius coit: adeò ut uitri frusta glutinet. Aliud optimum, calcem uino extinguet, unde, adde suillum adipem & ficum, inde subige, lapidis hæc duritiem superat: estq; Plinij.

Gluten tenue.

Si inter duos urceos chartã collocaueris utro pleno, nihil effundetur, quãuis alter pronus sit: sic lacti aquam superstare coẽgi. In his ac talibus, si rationem subijcere uoluero, opus in immẽsum crescet. Ratio itaq; experimenti index erit, experimentũ quoq; rationis argumentum, ita uicissim se iuuabũt, quod in cunctis præceptum obseruare te iubeo: nam ex uno in aliud facilis transitus patebit.

Vt conuersus urceus non effundat.

Oleum lixiuio mixtum transit in lactis speciem, si diu agitetur,

Oleũ cũ li-

xiuio in lac transit.

agitetur, quod etiam fermè contingit ex aqua: nam lixiuiũ tenue est, & calidum. Oleum itaq; cùm aëreum sit, attenuatur, & aërem concipit, aër autem dealbat, indicio est spuma, est igitur spuma tenuis. Cæterũ quomodo amylum candidum, tum sal fieri soleant, non aliter quàm Cato, quia non uerius neq; Latinè magis, ascribere lubet.

Amylũ quomodo fiat.

Amylum sic facito, siliginem purgato bene, postea in alueum indat, eo aquam addat bis in die, die decimo aquam exiccato, exturgeto bene in alueo puro, misceto bene, facito tanquam fex fiat, id in linteum nouum indito, exprimito cremorem in patinam nouam, aut in mortarium: iam omne ita facito, & refricato denuò eam patinam, in Sole ponito ut arescat, ubi arebit in ollam nouam indito, inde facito cum lacte coquat.

Sal quomodo candidus fiat.

Salem candidum sic facito, amphoram defricato colluitoq; puram, impleto aqua pura, in Sole ponito, ibi fiscellam cum sale populari suspendito & quassato, suppletoq; identidem, id aliquoties in die facito, usque adeò donec sal desiuerit tabescere biduum: id signi erit: ouum demittito, si natabit, ea muria erit, qua uel carnem, uel cáseos, uel salsamenta condias: eam muriam in labella, uel in patina in Sole ponito, usq; adeò in Sole habeto donec concreuerit, inde flos salis fiet, ubi nubilabitur noctu sub tecto ponito quotidie: cùm Sol erit, in sole ponito.

Sues ut uineã fodiãt.

Licet & ex animalibus quædam percipere commoda, quæ homo tamen facile prætermittit, non animaduertens. Velut sues uineis immissi, nondum turgentibus uitibus, aut uindemia exacta dum gramen effodiunt, fossoris uice circa uites funguntur. Non præteribo quòd sus occisus, pilis sanguine et intestinis detractis, sexta parte ponderis decrescit, ut ait Aristoteles.

Quæ

Quæ sub terra seruantur, plumbo, aut marmore, aut figulinis uasis seruari debent: nam metalla reliqua magis læduntur, maximè ferrum, aurum, & argentum, pretiosa: æs manet. Figulina uasa omninò incorrupta post mille annos sæpe uidimus. Silex & ligna magis obnoxia iniuriæ. Vitrum frangitur facile. Quomodo seruanda quæ sepeliuntur.

Fiunt specula rotunda, in medio crassiora, è uitro densiore, absque plumbo, multiplicis usus: nam propè ostendunt quæ è regione sunt, ut perspicilia: procul imaginem, speculi instar: Soli exposita, ignem ut sphærulæ ex aduerso accendunt. Specula usus multiplicis.

Si uelis dignoscere tigna, an uitio aliquo laborent, aurem ab uno latere admoueto, à reliquo concutito: si sonus obtusus erit ac inæqualis, sanum non est, sed intus teredine exesum, aut rima diuisum. Præstat autem ut seruentur, ubi cæsa fuerint, statim fimo bouino obliniri. Tigna an solida. Tigna ne uitientur.

Vt uitrum diuidas, filum sulphure & oleo imbue, locũ circunda, accende, repete donec locus optimè incaluerit, inde statim filo alio aqua frigida madefacto rursus circundabis: frangitur enim eo loco ac si diuisum fuerit adamãte. Nanq; & adamante certius & exactius diuiditur, sed longiore tempore opus est. Et rursus rota ænea & smiride. Vitrũ ut diuidas.

Si lintea & mappæ calcanthi puluere inficiantur, qui loti se detergent, ea parte nigri fient, cùm tamẽ lintea prius sint candidissima. Si gladij succo colocynthide, omnia amara uidebuntur. Si quam uocant assam, cuncta fœtida uidebuntur. Musica facili modo conflata, inuentumq; Aristotelis: urceos plurimos æquales exactè uitreos habeto, uelut uiginti: hos sic imple, ut rationem discriminis uocum retineat. Si quidem quod semiplenum est ad inane, diapason consonantiam facit. Si ergo tertium uas quarta parte im- Ludi aduersus conuiuas. Musica facili modo cõflata,

pleatur, diapente quidem ad inane, ad illud uerò semiple-num diatessaron, consonantiam obtinebit. Atque ita pari ratione, inanis differentiæ habita, constitues harmoniam.

Annulus intrusus digito quomodo extrahatur.

Si cui annulus in digito intrusus, digito tumente ita hæreat, ut auelli nõ possit, filum acui indito, sub annulo acum ac filum ducito: parte altera filum digito circumuoluito, atque toties & adeò diligenter ut totus nodus ac pars digiti nodum & annulum interiacens filo circumtegatur, nec pars ulla uideri possit: demum acu subducta reliqua parte circumages filum uelociter: ita annulus super filum sensim translatus nodum superabit, exibitq; . Sed caue, ne moram interponas: nam facile digitus adeò intumescet, ut dolore excitato annulus educi nequeat.

Manib. detergendis.

Manus si pice aut resina fœdãtur, oleum extergit: oleum furfur tollit, furfur aqua eluit, aquam linteo demum siccabis. Atq; hic ordo rerum humanarum est: ut uix absque malo, malum depellere liceat. Et sæpius uitia uitijs alijs potius quàm cõtinentia tolluntur.

Vestes ne dissuantur.

Ne uestes dissuantur, quod facile euenit iuxta humeros, si ex malè contextis pannis, quales sunt bernucij nostri, constent, polymitas dicere possumus, & picturatas, aut serico laneam subsutam ualidam assuito uesti, partesq; subsutæ consue simul arctiùs ut breuior sit, uestem autem molliter iunge: ita firma erit connexio, nec sutura laborabit, nec usus atteret, atque hæc utilia sunt, & à ratione non aliena. Hoc uerò inutile atq; à ratione alienũ, quod mãli medici eius, quod Arantiũ dicitur, cortex cõpressus extra uitreũ calicẽ, succum emittat, qui uitrũ penetrare uideatur statim, & digito mador deprehenditur, & oculus guttulas uidet, & infuso humore redolet corticem: nescio an fallente potius sensu, quãdoquidem quæ tenuitas, quæ acrimonia potest adeò celeriter uitrũ penetrare? Et

re? Et tamen hoc experimentum edebat coram me iuuenis quidam, nomine Fabritius Bozius, ex familiaribus meis.

Quædam quamuis minima, in salutem hominum plurimum possunt. Adalligant igitur Boreales corbes ex uimi bus ac uirgultis equorum pedibus, & ipsi & cum baculo sic ambulant tuti per niues. Nix enim sustinet, cùm aqua etiam lata pondera sustineat. Sensim enim equi & homines assuescunt sportulis, ferunt'q; hastas, ut si in niue merganur, adhuc possint extrahi. Hoc autem maximè in uallibus montium Doffra, Schars, Sulla, Horuilla, qui quasi recta linea à Septentrione in meridiem dorso feruntur. Periculum autem maius in faucibus. Quomodo equi & homines tuto per niues ambulent.

Pelles animalium nobiles, debent in clara luce diligenter inspici, & limeo detergi, ne fucus additus sit: trahi etiam, ut si pilus sit caducus, exploremus. Sunt & in paruis obseruationibus non exiguæ quandoque utilitates & etiam damna: uelut, Pelles quomodo explocandæ.

Thoraces lacerãtur distẽtione quæ à ligulis fit, dum caligis alligãtur: ob id nõ paruo cõpendio rei familiaris inuentũ est, thoracẽ lineũ qui caligis alligetur sericeo supponere: nanq; præter id quod diutius durat, ac quantum uestis, nitidior manet. Oportet aũt deponere, & facile licet. Est autẽ compendium octo coronatorum in singulos annos, & magis ornat hominem, minus'q; fatigat ferentes, attamen lassitudines, & deinde febres ex hac tanta, & tam crebra mutatione interioris amiculi exoriri solent. Thoraces sericei ut diutissimè durent.

Velutum tribus rectis ordinibus filorum constat. Quorum duo inferiores terna fila habẽt sibi inuicem supposita atq; ex his tela constat: duobus quoq; transuersis, quorum inferior medium rectorum inferiori, superior medium superiori iungit. Rectorum supremus unico aut duobus Velutũ quomodo diagnoscatur quot habeat pilos.

filis constat, hisq; simplicibus aut duplicatis. Si uno simplici q, est unius pili: si uno & duplicato, duorum: si duobus altero simplici, altero duplicato, trium: si duobus duplicatis, quatuor. Superstant autem fila sibi inuicem è regione, ut pannus crassior euadat. Tertius ergo seu supremus ordo rectorum, supposita nauicula scinditur ea parte, quæ trãsuersa fila ob nauiculam immissam interiacet. Fouet uelutum ut pelles calorem: & corium ceruinum, tametsi bubalo tenuius, præstantius tamen ad arcendum frigus, naturæ proprietate.

Coriũ ceruinum calidius alijs

QVÆ AD SCRIBENDI ARTEM PERTINENT. CAP. LXIIII.

QVIS modus esset antiquo tempore scribendi, iam ex parte diximus, membranas fuisse Commodi tempore notas, illud Martialis declarat:

Hos eme quos arctat breuis membrana tabellis.

Idem de Papyro:

Sit mihi charta papyrus.

Et tamen Commodus in philyra scribebat, dicente Herodiano: Quales de philyra tenuissimi, atq; in utranq; partem replicabiles fiunt. Consentaneum est, luxuriosum Imperatorem in elegantissima charta scribere tam pulchrũ memoriale uoluisse. Fiebant autem philyra duplici ex planta, papyro scilicet quæ in Nilo flumine nascebatur, cuius historiam absolutam apud Plinium uidere licet. Alia uerò ex tiliæ cortice medio delicatior, quam acu extendebant.

Delicatior scribẽdi materia philyra.

Lib. 14. cap. 11. Chartæ quomodo fiant.

Nunc

Nunc uilior facta est hæc inuentio charta nostra, quæ frustis linteorum lineorum tusis conficitur. Nostra ætate scribimus in pergamenis & charta, quæ ex linteis frustis lino confectis longoq; usu attritis conficitur hoc modo: Madescunt hæc aqua, quæ perpetuò ex euripis deriuatur, tunduntur q; ligneis pistillis quæ aquæ cursu mouentur: inde æreis tabulis ex filis tenuissimis confectis, postquã iam & ut puls tenuissima candidissima euaserint, excipiuntur: reponuntur q; inter lintea frusta lanea, quæ filtra solemus appellare: sunt autem ex crassiore lana. Pòst ubi concreuerint, madescunt aqua, in qua coriorum retrimenta fuerint dissoluta. Quòd si addatur alumen quod uocant rochæ, fiet solidior atq; splendidior ac longè melior. Siccatur autem postmodum extensa in Sole. Cùm enim ad scribendum necessaria sint quatuor: quo, in quo, ex quo, modusq; siue ars. De arte hîc sermo habendus non est, quo scribimus, calamus aut penna, in quo (ut dixi) charta, ex quo atramentum scriptorium appellatur. Pennæ calamiq; gladiolo aptantur, de his igitur omnibus agendum uidetur. Sed ad chartam redeo: fit crassa quæ pergamenæ non cedit, candidior æstate, hyeme non adeò perfluit, quod melius combibat gummi. Quæ optima est, & pergamenæ similis, crassa est, æqualis undique, lucida, ac lenis admodum, nec atramentum perfluere sinit. Poliri autẽ solet corneolo lapide magno aut onyche: nam densatur ex hoc, & præstantior euadit. Obseruaui in antiquis codicibus, chartam fuisse politam. Olim in cera graphio, in charta calamo scribere soliti erant. Calamus celerius scribit, penna pulchriores notas efficit. Pennarum usum antiquo tempore aut ignorarunt, aut neglexerunt. Nunc uerò frequentior usus, comperta utilitate. Non enim tam graphicè scribere calamo licet. Cùm uerò solidior esset

charta ex papyro, calamus satisfaciebat celeritati, pēna ob inæqualitatē erat minus utilis. Sed si diffluat atramentū, la chrymæ arborū, ob pinguedinē cōtinere solēt. Arabica, sed quæ ex iunipero quod siccior sit, omniū est præstantissima, sandarachā uocāt: lapides nō possunt, quia nō combibunt, nec adeò resoluunt. Vernix enim ut communi utar nomine, calefacit, siccat, astringit, repletq; partes laceratas. Plus tamen potest (ut dixi) alumē cùm in aqua dissolutū fuerit: at nō satisfacit, licet in pollinē redigatur. Integrā igitur chartā alumine præparato, si tēpus adsit: derasam aūt repentè sandarachæ puluere. Post hāc sunt lapides leuiores candidiq;, sed charta prius siccetur igne, ne quid cōbiberit in imo prioris attramenti: inde aspergatur puluere tenuissimo, tenui, pennæ acie scribendum est, cùm derasa est prior litera. Vbi siccata fuerit, nec diffluat, super eadē scribendum rursus. Fit enim ut atramentum retineat, ubi prius siccatum fuerit. Quatuor igitur præceptis instaurantur literæ loco deraso: primûm, at tenuiter illæsaq; charta deradantur: ut igne siccetur locus: ut tenui acie scribatur pennæ seu calami: ut prius puluere siccissimo, calidissimo ac tenuissimo, astringenteq;, tum etiam candidissimo, aspergatur. Vnde sulphur. & si siccissimum sit atque calidissimum, non tamen est candidissimum. Pix quoque humescit facile: oportet autem siccum esse, non solùm potentia, uel potestate, sed etiam actu. His ergo modis quantumuis consperſa atque infœlix litura, instauratur nouis dictionibus cōscriptis. Derasam autē chartam si polias, rarò meliorē, persæpe deteriorem reddes. Vbi tamen sandaracha defuit, pice utebar. Vnde quidam ex utraque lota & madefacta, purgataq;, ac subtiliter trita, massam conficiebant, qua chartam affricarent. sic enim facile apparatur. Delectantur

Literæ derasæ quomodo reparentur.

tur enim aliqui charta uernice inspersa, sicut ego polita, atque antiquiores. Porrò in quatuor casibus uernix, seu sandaracha, seu iuniperi lachryma in quatuor casibus conuenit: Aut quando literas elegantes conficere propositum est: unde scribendi doctores cùm graphicè scribere uolunt, chartam inspergunt sandaracha: nam literarum discrimina uel minima, elegantissimè recipit. Vel cùm perfluit charta: uel cùm est inæqualis, uel nimis dura. Alijs in casibus superfluum est. Atramentum ubi desit, ut in peregrinatione, puluerem ex calchanto & galla, & lachryma Arabica tecum feres, nam magno compendio hæc erunt. In hyeme uerò, si gelascit atramentum, fiat ex ardente aqua, aut illa superaddatur. Constat enim ardentem aquam non congelari, resistit enim etiam uis uini potentioris. Nam gelu fit terreo immixto, concretio autem aqueo: cùm uerò ardens aqua si pura sit, nec terreum quicquam habeat, nec aqueum, constat illam non posse congelari, nec concrescere. Aër uerò si congelatur, non purus est, ut aliâs dictum est. Pennarum discrimina multa sunt, maximæ cycnorum, crassissimæ struthionum, pauonum etiam nostrorum & Indicorum, ob raritatem & mediocritatem: sed optimè anserum, maximè sylueſtrium. Eliguntur rotundæ, tenues, duræ, perspicuæ, mediocris ambitus, lõgæ, & ex ala dextra. Ex ala dextra, ut exterius incuruẽtur: rotundæ melius seruant duritiem, quoniam partes magis inuicẽ distant. Perspicuæ plerunq; pinguedine carent: & ob id non respuunt atramentum: longæ diutiùs satisfaciunt, ut tenues meliùs: nam literarum etiam tenuiores uirgulas perficere & delineare possunt: ambitus mediocris efficit, ut commodius apprehendatur, quoniã non excedit magnitudine, & ut faciliùs deducatur. Atq; hæc omnia pennis generaliter

Sandarachę insperſio in quatuor casibus con uenit.

Si atramentũ congelatur.

Demonstratio ostendẽs aquam ardentẽ nõ congelari.

Pennarum qualitates.

neraliter conueniunt. Verùm quod superest, est ut doceamus: si quid desit, quomodo instaurandæ sint. Igitur si sub cinere calido absq; igne semel aut bis deducatur, multis unà succurritur incommodis: nam statim fricata exuit pinguedinem, & flexa incuruatur in quam partē uolueris (fit enim mollior) incuruatur autem in dextram (ut dixi) atq; formatur in rotūdum: inde refrigerata atq; humido aqueo consumpto, siccatur, atq; durescit. Præstantiores autē sunt quæ ex animali iam senescente habentur, atq; sponte deciderunt sub ueris initio: nam sic manēt, & densiores substantia sunt, nec friantur. Aptari consueuerunt in hanc formā, ut primùm pars quædam sensim detracta relinquat spatiū debiscens, hiansq;, pòst in cuspidem præceps deriuetur, sensimq; rursus terminetur. Tota uerò cauitas ambitum pennæ compleat. Sic ut longitudo circuitui, alius æquetur. Fiunt & ex argento æreq; pennæ eiusmodi, sed chartam rodere solēt. Et ubi acies non respondeat, difficillimè restituuntur. Debent autem scindi per longū omnes, nec multum, tenuissimaq; scissura, & acies exterius attenuari, & paululum claudicare, sic ut interior pars seu sinistra paulò minor sit reliqua, gladioli uerò dorso eradi debet, ne fila rapiat. Sunt qui rectam præponant incuruæ. Sed nos (ut diximus) utranq; probamus: improbamus incuruam ad sinistram.

Pennæ quomodo corrigantur.

Pēnæ quomodo aptē tur.

Aestate seruantur in aqua, sic tamen ut sola acies maneat. Atramentum nouum esse debet: ideo facile reficitur. In libram & semis aquæ pluuialis unciæ tres gallæ crispæ & in frusta pistillo confractæ infundantur in sole per duos dies, inde addantur calchanti splendentis ac bene colorati tenuissimè pulueriza ti unciæ duæ, & ligno ficus optimè misceantur,

Atramenti prōptuarij, optimiq; descriptio.

misceantur, relinquantur q̃ in sole alijs duobus diebus, demum addantur lachrymæ Arabicæ splendidæ corticũ malorum punicorum singulorum uncia una, sed cortices integri seu frusta inijci debent, lachryma autem in puluerem redacta: coquantur post unam diem, sic ut solũm ferueant momento & lento igne, inde colentur seruetur q̃ uase plumbeo. Si dilutius euadat & diffluat nimis lachrymæ aliquid, si corpulentius lixiuij addatur. Sed ut ad pennarum historiam reuertar, memento ut exeras prælongam illam spongiolam quã penna continere solet. Quatuor ictibus gladij, si peritus sit magister, aptatur: primò abscinditur tota transuersim, ut uides in secunda figura: secundo ictu completur forma eius, tertio scinditur cuspide gladioli: quarto reducitur cuspis pennæ, adimuntur q̃ squammæ seobes q̃ dorso gladioli. Sed hoc non uno ictu sed pluribus, & sensim fieri debet. Varia est forma notarum, tenuis, lata, rotunda, obesa, polita, inæqualis, profunda, acuta, aspera, superficiaria, ut ita dicam, aliæ q̃ innumeræ differentiæ, quæ omnes triplici modo scribendi perficiuntur q̃, & moderatione pennæ diuersa, arctiore, latiore, tenuiore, crassiore, latiùs diuisa, aut subtiliùs, alij q̃ eiusmodi discriminibus: uelut polita acie aut aspera. Scribimus acie tota transuersa latissimas notas: contrà tenuissimas recta acie, & sola pẽnæ crassitie, medio modo pulchriores ac temperatæ magnitudinis. Ita solemus asteriscos & lineares radios atq̃ appendices recta acie pennæ describere. Porrò in atramento quatuor uidentur necessaria, fluxio, corpulentia, nigredo, & splendor. Splendor habetur à corticib. malorum punicorum: fluxio ab aqua, corpulẽtia à lachryma,

Atramenti quatuor cõditiones.

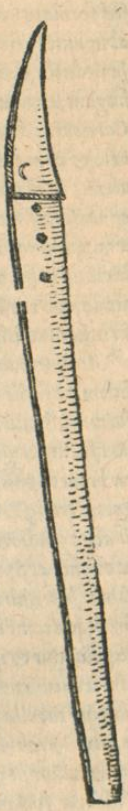
nigredo à calchanto. Sed galla facit ut nigredinem melius recipiat calchanti, quod etiam corpulentius sit. Et nisi esset corpulentum, minimæ lineæ & umbræ non possent describi: & nisi lentum, non hæreret chartæ. Seruatur plumbeo uase, aut uitreo. Plumbum nigredinem magis fouet, uitro absq; detrimento sordes elui possunt: contegi semper debet ob pluuerem, à quo mirum in modum uitiatur.

Succedunt anserinis pennis aureæ, indeq; argenteæ, æreæq; : sed ubi uel minimum uitiatæ fuerint, non facile (ut dixi) aptantur. Præterea non flectuntur ulla ex parte, quo fit ut neque satisfaciant ad amussim. Pictores nanque penicillis utuntur, quæ summitatem mollem habent. Vbi enim manus leuis sit, melior est penna auis quã metallica. Quibus autem grauior manus est, his metallica magis proderit. Calamorum autem optimi sunt rotundi, parui, exiguo admodum foramine, & duri. Aptantur non ut pennæ, sed à Lateribus abscinduntur, ea forma qua uides: ut media pars superior non contrahatur, sed promineat. Nodus in medio decorem aufert, incommodi tamen nihil affert. Qui credit uetustatem nihil afferre incommodi, beatus est, quoniam mortalitatis suæ oblitus est. Cæterùm adeò illius usus euiluit, ut scriptores, ne dignentur quidem nunc eius habere rationem. Omnibus scriptorijs calamis penniq; commune est, ut quanto duriores sint, & maiores eò habeant cauitatem longiorem, & scissuram, magisq; manifestam. Calamorum cuspis pumice politur. Eliguntur orientales.

Gladioli

Gladioli ex puro chalybe fieri debent. Ego nouaculam bonam solco ubi liquefacta fuerit, in duos gladiolos diuidere: sic enim optimi euadunt. Forma debent esse curua, paululum tenues, & mediocriter lati, non caui, quadrato dorso ut quasi lateribus dorsi incidant, non longi, sed breues potius, manubio per clauiculos iuncti, manubrium quadratũ, gladiolo saltẽ triplo longius, crassum & firmũ, tale à latere cũ sua fermè magnitudine nõ solũ forma descripsimus. Atteruntur gladioli, aciesq; corrũpitur, si uel charta scindatur, uel eradẽdo literas, aut si quid durius dissecetur. Ob hoc igitur illos in usum pennarũ & calamorũ seruabimus. Solẽt hi sapone, & aqua dũ formantur, durescere. At de his aliâs scripsimus.

Gladij scriptorij.



In uniuersum igitur sufficiet equitanti unicum, sed bonum habere gladiolum scriptorium, sandaracham, pennas duas, & calchantum. Vbi atramentum desit, sandaracha & calchantum sufficient: nam galla & cortex mali punici utilia sunt, sed eis carere possumus, sandaracha pro gummi erit. At uino ubi tempus non adsit, utemur potius quàm aqua: & aceto pro lixiuio. Si globum efficere uelis ex pice sandaracha' que (ut diximus) par utriusque pondus sit, & bene trita pinse cum aqua, & inuolue charta duplici iam madefacta,

sed

sed formato in coni figuram: & sub cineribus calente foco: absit autē ignis, obruito donec coëat, inde refrigerata massa deducta, charta in usu erit. Sunt qui sandaracham sic efingant, aiunt autem adulterinam uera esse præstantiorem. Cortices ouorum interiore tunica detracta, in clibano siccato & cum dimidio thuris masculi in pollinem redigito & utere. Vbi opus sit hanc aut aliam à charta auferre postquam scripseris, iam siccatis optimè literis medullam leniter imprimito, hæret enim sandaracha & aufertur. Memento etiam ut parcè utaris atramento, ubi litera loco sit reparanda, quo erasa fuerit, quamuis sandaracha illum inspersseris, siccaueris q.

Sādaracha adulterina.

Atramentum in uase poni debet, latam habente ab imo sedem, ne facile euertatur. Serica fila imponi debent, nam cottum aliquid remittit quod pennæ adhæreat, spongia nō tam facile purgatur, tametsi cotto melior sit. Pauonum pennæ breues nimis sunt, struthionum nimis crassæ semper, pingues plerunq. Aereæ, cæteræq metallicæ cote reparantur, ut acies gladiorum. Optimæ cotes in hoc casu sunt, quæ ex oriente ac Syria uehuntur, tenuibus quasi granulis constantes, lenes, uirides, duræ, & quæ oleo non aqua tēperantur. Aqua tamē efficit, ut gladioli celerius aciem recipiant. Expoliuntur & ipsi cote chalybea, amittuntq aciem quandam tenuem, caducamq, prorsus aptandis pennis inutilem. Sunt qui tabella picea exacuant gladiolos: ego cum smiride, buxeaq tabula. Optimus smiris est qui iam fuit in usu, quod mollior sit & tenuior, magisq faciat nitere ferrum. Videntur forsan hæc plura quàm expediat in re tam exigua: sed incredibile dictu quantum commodi afferant instrumenta parata pulchrè, his qui assiduè operam scribendo impendunt. Iam enim hoc minuit laborem & tædium, plus

Modus auferendi sandaracham.

Cotes optimæ.

plus efficit operis ac pulchrioris. Memineris autem uasa uniuersa, sericumq; ac spongiam frequenter abluere: facile enim sordibus implentur, unde atramentum expeditè non fluit, & delitæ literæ fiunt, implenturq; lituris, quod turpissimum est. Eadem ratio est pennarum: atramentum siccatum impedit, ne quod liquidum est liberè fluat. Nimis etiã coactum, repentè totum decidit, maximè si sit copiosum, liturámq; facit: expedit igitur priusquam scribas, quod exuberat excutere. Toties etiã quoties scripserimus, affricare pennas decet, extergereq;. Exterius atramentum maiori ex parte sit: aut spiritu excutiatur: nam intus si abundauerit, cõfertim excidit, & literas delet. Smiris tenuissimus sit quo gladij acuuntur, adsit & aqua, nam si non tenuissimus sit, corrumpit: si desit aqua, parum proficit: ob id (ut dixi) melior, quanto magis usu diuturno fuerit attritus: fermè enim prius desinit esse quàm expolire & exacuere. Alia enim est ratio docendi, quæ sunt necessaria in unaquaq; re, alia usum, alia si non rectè utaris quid sequatur incommodi, alia causam cur uel iuuet, uel obsit. Quæ differentia in omnib. quorum usus docetur, utilis scitu est. Siccari autem solent quæ scripta sunt, uel per se, qui optimus est modus, modò per ocium liceat, uel igne, uel puluere, uel scobe metallica, uel charta. Ignis chartam lædit, & inæqualiter afficit: charta uerò quæ glutino caret, nam ea sola usui huic apta est, atramentum diffluere facit, multumq; literarum pulchritudini detrahit: melior tamen est, ubi ex aduersa parte scribendum sit, ut contra pulueres fermè inutiles, cùm ex aduersa parte scribendum est, aliter expeditè siccant chartam. Siccant autem & ligni scobs, quæ serra excidit, & arena, & silex coctus qui in auream scobem transit. Hæc melior arena, & arenæ optimum genus tenuissimũ, nigrumq;: quòd

Quinque quę doceri debent in artibus.

Literæ scripte quomodo siccentur, quinq; modi.

quòd si exusta sit, tunc nihil addi potest: melior autem hæc scobe metallica. Ex harum genere eligitur, quæ lima atteritur ab orichalco. Est enim quanquam grauis leuior cæteris, & magis splendet. Quæ combibunt atramentum, nimis hærent: quæ non combibunt, tardè siccant & dura sunt: omnia dura, ex aduersa parte scribenti inimica.

Atramẽtum typographorum.

Typographorum autem atramentum (ut aliâs dixi) fuligine olei è lini semine, & oleo constat, sic æqualius est alio atramento atq; tenuius, nigerrimum præterea, & maximè hæret: argumento est quòd lucernæ in quibus oleum ardet, & præcipuè hoc, inficiunt sputa, ut difficile sit de ægrotantibus in pectore iudicium ferre. Et ut oleum impedit atramentum scriptorium ne hæreat, est autem typographici materia: & ut scribimus sicca in charta, humida diffluit, typographi in humida imprimunt, sicca uix recipit: contrariasq; notas hoc modo, ſ d ɔ b ɔ ʒ ut omnia ex aduerso pendeant. Mira certè ars, qua MM chartarum una die cõficiuntur: nec facile est iudicare, an in tanta facilitate ac celeritate pulchritudo? an in tanta pulchritudine celeritas & facilitas sit admirabilior.

Typographicæ artis laus.

Fiunt primò styli chalybei, in quibus elementorum notæ conuersæ prominent: inde ex his rursus rectæ cælantur in ferro, in ipsum ferrum materia liquata funditur, quæ constat utroq; plumbo pyritideq; lapide, unde literæ rursus prodeũt his quæ in stylis erant sculptæ persimiles: hæ igitur iunctæ & claustris constrictæ atramentoq; oblitæ, superposita charta, cui pluuinar tenue superponitur tensum, atq; illi superstat ligneũ quasi clathrum seu potius crux in modum lacunaris quæ comprimitur, ita imprimitur.

Figuræ celatæ metallo

Figuræ uerò quæ ære aut orichalco celatæ imprimuntur, tanto præstantiores sunt atque elegantiores impressis ligneis

ligneis tabulis, quanto æs aut aurichalcum nobilius ac durius est ligno: causa est tenuitas substantiæ metalli & durities, nam propter tenuitatem umbras recipiunt, à quibus res ipsæ repræsentantur: sed durities efficit, ut non uitietur tabula, nam ex diuturna & assidua percussione tympanorum, cælatura in ligno corrũpitur: non ita in metallo, præsertim duriore. Literæ ut deleantur, aliàs docimus: nos aqua separationis id subitò effecimus.

elegantius imprimunt quàm quæ in ligno.

FVCI ET DECORATIO.

CAPVT LXV.

Si tutum esset, uideretur argentum sublimatum maximam huius negotij partem absoluere. Nam cutim dealbat, & lucidã facit, & eam repurgat, ui quidem maxima, qua per arterias delatũ cuncta impura propellit. Propterea ad lepras & uitiligines, cæterasq; cutis fœditates, nihil præstãtius illo esse uidetur, ubi his commisceatur, quæ actionem eius impedire nequeunt, detrimenta tamen tollere possunt. Eiusmodi est expertum hoc: succi limunij uncias duas, aquæ rosaceæ tantundem, argenti sublimati unciæ partem quartã, cerusæ tantundem: in modum unguenti misce, & lini locum uesperi, mane butyro inunge. Præstat autem in omnibus talibus, imò necessariũ est, ut tutò agas, totum corpus antea repurgare. Manifestum est etiam quòd aucta cerusa, aquáq; rosacea, fiet eo mitius medicamentum, contrà acrius uesperi inungitur, mane locus butyro illinitur.

Faciei uitijs tollendis.

Aliter ego & ad uaros, albuminis oui in aquam redacti per diuturnã agitationem uncias duas, cerusæ semis, argenti uiui quartam partem, caphuræ octauum, misce.

Ad

Ad maculas, pannos, lentigines, uitiligines, & incipientes impetigines: calchanti uncias quatuor, halinitri tres, sco bis chalybis unam, distilla addens caphuræ dimidiũ. Aliud ad maculas: radicum ari, liliorum, & maluæ quam uocant maluauiscum, singulorum libram mediam: coquantur in aqua pluuiali, inde terãtur in marmoreo mortario, cui addantur quarta pars olei tartari, et ceruinæ medullæ, & pars uigesima quarta caphuræ, & seruetur in usus.

In uniuersum repurgant uitia faciei quæ discutiunt, ut argentum uiuum: quæ acida sunt, aut acerba, ut omphacium, & limunium: uerũm hoc faciem nonnihil nigriorem reddit.

Maculas peculiari medicamento faciei sic delebis: oua recẽtia quindecim aceto acerrimo cum cortice integra infunde, inde fracta excipe eodem aceto, & sinapis uncia addita, uitreo uase distilla: aquam superpone cotto dum dormitum uadis. Tolluntur maculæ quas lentigines uocant.

Faciem ornantia.

A leuibus detrimentis uindicat faciem, eamq; dealbat, claritatem afferens aqua destillata ex polygonato, frasinelam Itali uocãt. Sed puluis cyclaminis faciei affricatus, etiam præter alia rubedinem illi pulchram affert.

Aliud ad maculas delendas, iniuriam frigoris & uentorum repellens, candoremq; cũ luce addens: columbus unus albus abiectis uisceribus, pennis, pedibus, capiteq;: polygonati quantum manu ter capi potest, lactis libras duas, pinguedinis præter hæc lactis uncias tres, olei amygdalini dulcis recentis uncias sex: omnia iuncta, uitro distilla, et ex hac aqua assiduè uultum laua.

Est ex hoc etiam genere aqua distillata ex oui albumine, & quo sæpius distillatur, eo melior. Dealbat enim faciem, & eam splendidam facit, præter id quod maculas tollit. Si

lit. Si uerò lauetur facies ex aqua destillata ex lacte asinæ & corticibus oui, mirum in modum fit pulchra atq; decora: detergit, splendorem cum candore addens. Quæ uerò ad fucos attinent, nunc subijciam, si prius docuero quòd crus bouis à genu infra, ungula detracta & pelle, si ossa, nerui, medulla distillẽtur, faciem aqua illa splendidam, albam, pulchramq; reddit. Conciduntur autẽ minutim omnia antequam distillentur. Pro fuco igitur accipe primũm dragaganti unciæ partem quartam, dissoluantur cum albumine oui bene concusso, cui addantur chrysocollæ, cerusæ, caphuræ, singulorum unciæ dimidium, forma pastillorũ componantur. Ex his unus cum rosacea aqua dissoluatur, illinitaq; eo facies uesperi, mane lauetur cum aqua distillationis florum fabarum, uel decocto furfuris. Fuci.

Aliud dealbans & splendorem addens: recipe spumæ argenti uncias duas, aceti albi libram unam, coquantur ad consumptionem tertiæ partis. Inde capias caphuræ, aluminis, chrysocollæ, olei ex tartaro, singulorum unciæ quartã partem: coquãtur in aqua rosacea, & ex his duobus liquoribus æquales portiones misceantur, quibus illinita facies, à maculis etiam munda efficietur.

Aqua faciem tingens rubro colore, splendorem addit, & pulchritudinem: glutinis piscium, aluminis, singulorum unciam unam, uerzini lignum, hoc est, rubrum notissimũ uncias duas: infundãtur diebus tribus in aqua, inde coquantur, colentur, seruenturq; in uase uitreo.

Fucus facilis & pulcher ualde: argenti sublimati quarta pars unciæ unius, quæ in uitrea amphora (cõmuni nuncupatur nomine atq; significato) aqua plena coquatur ad consumptionem decimæ partis, ei addantur cerusæ uncia media, caphuræ & chrysocollæ singulorũ octaua unciæ pars,

limonis præterea succus totus: omnia misce & igne lẽto per septẽ horas coque, & utere. Sed argẽto uiuo aut sublimato, quæ cõstant seu fuci seu unguẽta, dentes primùm denigrãt, deinde excutiunt, oris odorem fœdant, cerebrum & neruos lædunt, sic ut tremorem & resolutionem inducant.

Argenti sublimati detrimenta.

Aliud dealbans & roseum inducens colorem cum splendore: chrysocollæ uncias duas, cicerum alborum fasellorũ, fabarum, singulorũ uncias quatuor, fel unum tauri, candida ouorum duodecim, uini albi uncias uigintioẽto, tere, misce, distilla. Hoc innoxium est. Manifestum uerò est non parum detergere.

Regalis fucus ex septemdecim rebus compositus, omniũ optimus: florum oliuæ, sambuci, rosarum albarum, citrangulorum, iasemini, singulorum quantum manu contineri potest: oua recentia, ficus immaturas recentes, limaces, ex singulis assumes duodecim numero: caphuræ, aluminis quod uocant scaiolam seu scissum, singulorum octauam unciæ partem: chrysocollæ quartam unciæ partem, aluminis rochæ sextamdecimam, aluminis plumæ uocati sextam unciæ partem, argenti sublimati tertiam, ceræ rubeæ unciã unam: florum liliorum alborum quantũ manu capi potest: florum singulorum suo tempore aqua excepta distillatione, tum uerò ouorum, limaciarum, & ficuum misceatur simul: cuius medietatem seorsum serua: in alia uerò ceram ac reliqua in puluerem redacta impones, ac in uitreo uase Soli exposito tandiu relinques, donec omnia in ceræ formam transeant. Pòst linteo albo excepta infundes in aquam distillationis ouorum quindecim recentiũ cum libra una mellis, exponesq; Soli tandiu donec aqua siccetur: tunc demum accipies quantum est lens, & cum priore aqua seruata iam, illines faciem: & est mirabilis.

Quæ

Quæ rugas tollunt, uitis alba, uel brionia, cum pingui fico tusa, inde illinita: oportet autem superambulare ab unctione, usq; ad sudorem. Aliter, uitis alba cutim exulcerat, brionia autem pruritum mouet. Ad rugas tollendas.

Pilis contingunt tria: ablatio, instauratio, permutatio. De ablatione aliâs dictum est. Nunc sufficiat adiecisse, quo antiqui, mangones pueros à pube in pudendis seruabāt, frequenti affrictu bulbosæ radicis hyacinthi. Vt pueri pubellæq; diu impuberes seruentur.

Forcipes ex ære, talacon seu nouacula, id uerò æris genus admixtum habet auripigmentum, aut si extinguatur in sanguine uespertilionis, aut salamandræ, aut lacte tithymali, assiduo usu pilos nasci prohibent, quoniam quod relinquitur in radice uitiant, & cutim etiā à temperamento proprio remouent.

Pilos, capillosq; citra iniuriam nasci faciunt stelliones, seu lacertæ uirides, capite & cauda præcisis: tum ranæ marinæ in elibano siccatæ, oleoq; uitellorum ouorum puluere immixto, & loco illito. Est genus stellionum in Memphiticis pyramidibus, quod cūm muscis uescatur (ut ferunt) stercus ædit ornandis mulieribus multis modis accōmodatum, & ob id à Turcis expetitum ualde. Ortui pilorū & capillorum.

Antiquo tempore capillos tingebant aureo colore, ut Commodus, Caracalla, Heliogabalus: nec hoc infamiæ illis fuit. Pulchritudo oris illos euexit, maximè Heliogabalum, uitia depulerūt. Fit hoc, auri tenuissimo puluere. Puluis autem ut è plumbo fit. Diximus hoc superius. Imperatorium & Regale auxilium est. Capillis tingendis.

Pro constāti etiam habetur pectines plumbeos, nigros efficere capillos. Dum effigiem Francisci Gallorū regis intueremur, cana barba, nigerrimis capillis, hoc animaduersum est. Ratio id docet: pingue enim plūbi humidū, capillis

inhærens, hoc potest. An uerò tutum? certè non. Minus noxium, si prætenues sint dentes pectinis. Quæ autem non ex radice tingunt, inutilia: pleraq; etiam praua. Pectines cornei, coruinorum ouorum oleo imbuti, & ligni Indici interioris, salubriter quod propositum est efficere possunt.

Dentib dealbandis.

Quæ dentes à maculis purgant, præter cætera, est aqua distillationis limunij. Ea enim admota detergit. Quinimò & succus ipse, si quid aliud. Sed potētior aqua, quia acrior & tenuior, modò distillatione uires auxerit, non amiserit.

Forsan aliquis non reprehendet, uelut inutilia recensentes: nam medici operis nō est ea attingere, quæ salutem nō afferunt homini: nec probi, quæ decipere docent. At plurimarum rerum usus anceps est. Gladius si ad offensam fabricetur, siccarij uicem qui illum fabricat subit: si ad patriæ defensionem, optimi uiri, & patriæ amatoris. Similiter fuci, si moderatè ut coniugi placeat uxor utatur, reprehēdi non debent, Moses'q; admisit: si ut adultero, adultera. Plerunq; etiam cogitur medicus dum seruit Principibus talia præstare, quæ & si non omninò bona sint, non tamen adeò mala, ut ob hoc solùm princeps sit deserendus. Tractare autem de his cùm ad medicos libros non pertineat, teste Galeno, & tamen ob id sit necessarium, in hunc locum tractatio reiecta est. Porrò cū alia alijs in locis sint meliora, nos methodum & exemplum potius tradidimus, quàm huius rei perfectam tractationem.

Aqua multiplicis usus.

Aqua ex Gesnero distillata, quæ splendidā & rubram faciem facit sine noxa, tinctura'q; diu permanet. Aquæ ardentis ter distillatæ libram unam, brasilij optimi unciam unam, gariophylos decem, totidem'q; grana minoris cardamomi, cubebarum grana quinq: lignum in scobem redigitur, reliqua teruntur & feruent cum ardente aqua, parum tamen,

tamen, & uase diligenter occluso, inde distillantur balneo Mariæ, aut igne perexiguo. Porrò scobs ligni synceri est eligenda, cùm alia ligna eius colore imbuta pro illo uendi soleant: cætera etiam odorem commendant, bibiq; potest hæc aqua, nam brasilium innoxium est. Quod uerò tingere debeat, & id credi potest, quoniam potẽtia non actu talis est, color tamen dilutius est. Ergo augere licet uim, & qua parte deficit, reliqua probentur: attrahit uerò etiam sanguinẽ quatenus calida & acuta, ut etiam natiuũ calorem augeat. Hæc uerò non sit præscriptæ formæ loco, sed normæ potius: atq; ad hunc modum alias etiam excogitabis & facies. Qualia sunt quæ lac, medullam panis, albumina ouorum spõgia in aquam redacta, caphuram, alumen saccharinũ, corallum album, calcem ex ouorum putaminibus recipiũt, nam hæc dealbat & detergit. Quæ uerò illustrat & detergit, non autem dealbat, constat ex limacibus sale & succo limonum: limaces autem sine corticibus: succus limonum tantus sit, ut limaces tegat. Atq; hæc certè egregia sunt: sed considerandum quid uelis.

Aquarũ destillatarum in commodatica usus.

Sunt & quædam quæ utroq; modo iuuant, seu distillentur, seu qualia sunt adhibeantur, uelut hoc ex eodem Genere, quod constat radicibus ari, dracunculi, lilij, ciceribus excorticatis, cerusa, amylo, oriza, sapone molli seu nigro uel gallico, in olla coctis, inde tusis: adde traga canthum lachrymamq; Arabicam, dissoluta in aqua distillationis florum fabarum, & cochlearum minutarum, quas porcellanas uocant, in succo limonum liquefactarum, & chrysocollam, & cum porci axungia & aqua florum fabarũ seu unguentum fiat, seu destilletur aqua, usus idem erit, detergit enim & illustrat faciem mirum in modum.

Ad barbam tingendam expertum: accipe aquæ separationis

Pilis tuto tingendis.

tionis unciæ dimidium, & in ea dissolue argenti puri unciæ partem quartam, his adde aquæ rosaceæ uncias sex & ablue: hæc sine periculo est, etiamsi carnem tangat, non tamẽ nigro, sed fuluo colore tingit. Lithargyriũ, sed tamẽ quod potius auri colorem refert, cum cinere roboris, non solùm capillos, sed quadrupedum pilos tingit.

Glabra loca quomodo reddantur.

Quæ glabrum locum reddunt & maximè statim natis, aurum ex igne candens admotum sæpius, inde rosaceo illinatur: Exurit enim aurum, & ob id quasi cicatricem inducit: cicatrix autẽ pilorum expers: repetere autem iuuat, & leniter per summã cutim aurum deducere, & ut purum sit curare omninò.

Ad ephelidas.

Fiunt & psilotra distillatione uirium ex metallicis in oleũ, ut superius docuimus. Ephelidib. uerò conuenit oleũ è nucleis chrysomalorũ, aut persicorũ duabus partibus, atq; una seminum cucurbitæ: detergit enim, lenit ac tẽperat cutem. Porrò cutis uitia emendant lachryma Arabica cũ nitro rubro, farinaq; fabarum: hæc enim tuta.

Conradus Gesnerus Tigurinus Medicus.

Admirabũtur forsan quidã, quòd Cõradi Gesneri mentionem fecerim, illud obijciẽtes: Muli mutuũ scabũt. Sed dicam quid contigerit. Reuertebar è Scotia, cumq; detentus essem à Sedunensibus die una, transiui Tiguro, conueniq; hominẽ humanũ, simplicem, quales esse debẽt qui sacris Musis sunt initiati, eruditissimũ atq; studiosum, non solùm sapiẽtiæ, sed eorũ qui sapientiã sectantur. Scripserat Euonymũ hunc, nomẽ suum non addiderat, dono dat, causam nõ quæro cur nomen suppresserit: illud potius admiror, quòd homo incognitus tantum mihi tribuat: synceritatẽ hominis amplexor, inuenio quædã quæ placent: inserenda meo more hîc loco suo existimaui, paucula etiam in capite de distillationibus. Neq; ut sua prorsus, quod soleam ubiq; causas adiungere.

adiungere. Eo enim impetu oratio ac stylus fertur: atq; id non ex nobis, sed (quod testatus sum sæpè aliâs) agnosco beneficiũ. An modò decebat, si eorũ qui mihi essent incogniti inuenta ascribo nomini illorum, huius nomẽ supprimere, quod esset amicus? Et ut improbi meritò multũ tribuũt amicitiæ, ego immeritò ab amico quidpiã detrahã. Neq; extimui unquã, ne scripta mea cõmemoratione præsentium authorũ minus haberent authoritatis, quod ueluti anguem multi cauerunt, & tamen uel sic à paucis, tametsi in uno tantum uersentur genere, leguntur, nostra ab omnibus. Pluris enim facienda sunt, quæ uerè scribuntur ab empiricis in libris quibusdã uulgarib. sine titulo & nullius pretij, q̃ quæ falsò à clarissimis authorib. sunt cõmemorata. Veritas cuncta exornat: quæ nobilitauit antiquos, cur deserenda erit ipsa cùm ab eis relinquitur. Et si modò relinquerer, malo uera scripsisse, quæ pauci legant, quàm falsa quæ plurimi admirẽtur. Sed hæc res tam bene cessit, ut licet non omnes laudẽt, omnes tamẽ legant, requirant: & dolent quòd nimis publica sint: ob hoc etiã à multis q̃ præclaro ingenio erant, hortatus sum, ut paulò obscurius scriberem: ut si non possent gloriari de inuentione, possent de interpretatione. Sed non opus fuit industria, sponte enim defluxit oratio in quã plurimis locis, quæ obscurior est quàm uellem. Verũm uidemus Auerroẽm citasse Auenzoar, & Rasis alios obscuriores: ut sit hoc uitiũ temporũ non existimare præsentes. Plura enim & melius forsan scripsit Gesnerus, quàm quisquam illorum. Ego autem illum admiror potius ob morum syncæritatem & integritatem, de qua solũm (non de eruditione, operibusq; artis, aut existimatione, uel scriptis, aut alijs, quæ me habere incertum habeo, & si habeam incertum an boni cuiusquam causa) soleo gloriari.

Fœtore oris & corporis.

Sed ad rem redeo inter ea quæ exornant, reponi etiam debent, quæ fœtorem oris tum corporis tollunt. Eiusmodi est usus catapotiorum horum: serpylli, cyperi, myrrhæ singulorum partes æquas, tertio, & cum resina confice catapotia, & cũ uino exhibe. Si è cerebro uitium est, nares expurgato: si dens est in causa, erue eum: si tabes, immedicabile malum est: si aliæ causæ, sic sanabuntur, iuuat & apij folia uirentia his adijcere: colluatur & os his cum uino mixtis, sic etiam malè olens sudor emendatur. Exterius myrrha, iridis radix, ac rosa illita, etiam ante balneum: pòst uerò moschus, ambra, & zibethum. Exercitia quoq; & cibi bene olentes & sicciores, nec copiosi.

DELICIÆ.

CAP. LXVI.

Cocta in furno cur meliora.

QVAERENDVM est cur poma pyraq; ac talia in furno cocta sint meliora? & neq; hæc sola, uerumetiam artocreæ ac reliqua, quoniam æqualiter calorem recipiunt: similitudo autem delectationẽ parit: quæ autem sic cocta sunt, similia omni ex parte sunt, & ob id gustu & odore gratiora atq; iucunda.

Iuleb uiolaceum cum colore uiolarum.

Iuleb uocatum uiolaceum, gratum gustu, colore odoreq;, quod omnibus modis uiolas referat, ubi aqua uiolacea confeceris ipsum, cùm nondum saccharum cogitur, uiolas adde recentes, & statim ubi efferbuerint extrahe, aliasq; adde: id uerò totiens repete donec liquor colorem planè uiolarum repræsentet. Oportet autem statim extrahi, nam ulteriore coctione corrumpuntur omnia.

Rosarũ succus rubens.

Ita è rosis rubeis succus perfectè rubens extrahitur, ubi paululum

paululum excalefacta in sartagine rosa expresseris succum leuiter, relinquitur autem rosæ substantia alba, ergo si exquisitè expresseris ac diligentius, color corrumpetur: atq; ita de alijs.

Hoc præcepto admonemur, ut etiam in medicamentis & abominandis potionibus deliciæ locũ habeant, nam ubi aluus non demittat, paratur saccharum roseum huiusmodi: libram unam sacchari cum libra una roris, dissolue, purga ut solet cum oui candido, inde unciam unam rosarum persicarum immitte, cùm iam feruet saccharũ, & ubi paululum coxeris extrahe, aliamq; unciam simili modo indito, atq; ita usq; ad duodecimam unciam: præstat autem rosas cum rore esse collectas, dum coquito ad perfectam rationem, additoq; uncias quatuor rosarum rubearum, & in Sole exponito: hoc nõ differt ab alio saccharo & innoxiè purgat, cùm uoluptateq; deuoratur. Saccharum roseum purgans.

Aliud longè melius, duodecim pruna sicca quidem, sed haud erosa incoque in libra una aquæ donec ad uncias duas aqua decrescat, adde roris coacti seu Syriaci seu mãnæ parthenopeæ binas uncias: parum coque, cogitur hæc materia uelut saccharum super pruna: si libet acidum degustare, arantij succum adde: hæc pruna deuorata purgãt præclarè, & etiam bilem, & gustu atq; odore sunt suauissima, nec obsunt uentriculo. Purgãs medicamentũ omniũ suauissimum.

Multa licet uidere consimilia aspectu, quæ tamen multum differunt: recitat Franciscus Lopez in Lucaijs insulis maris Mexici, iuxta Hispanam insulam, arborem esse punicæ similem, sapore cinamomi, gingiberis acrimonia, odore gariophyli, quæ tamen aroma non est, consideraui idem apud nos contingere: nam neque rosæ, neq; cyperus, nec radix gariophylatæ aromata sunt, & tamen optimè olent: est Aroma quid.

igitur unũ aliud necessariũ præter uim, suauitatemq; saporis atq; odoris, scilicet tenuitatẽ ac densitatẽ substantiæ ac pinguis humidi, ut cùm in puluerem redigitur tenuissimum magis oleat, aliaq; immixtum redolere faciat. Erunt igitur tria necessaria, ut sit aroma, sapor acris & uehemens, odor iucundus ac uehemens, & ut in minimas partes redactum melius oleat, efficaciusq; linguam afficiat.

Aqua frigida quomodo habeatur.

Aquæ frigiditas æstate iucunda non solũ, sed salubris: quomodo paretur, aliàs diximus: nunc uerò solũ expedit id docere, quòd aqua quæ profunda est, melior est ac frigidior, ut iuuet profundius puteos effodere. Arte uerò cùm uitrea uasa aut ferrea crassiora fuerint: etsi inter illa hydrargyrium interponatur, etsi suffodiantur.

Herbæ gratiosæ.

Herbæ gratiosæ sunt melissa, menta, piperitis, dracontiũ, cuius folia sunt similia rorimarino, sed tenuiora, longiora, molliora, acria: petrosiliũ macedonicũ uocant herbam Alexandrinã, potest addi nasturtiũ & eruca tenuiorum, & exiguorum foliorũ, quod in omni genere herbarum est obseruandum: quò enim minora sunt folia, eò odoratiora, sapidiora, iucundiora: in potibus bibinella & borago, rosa cum aceto, & inter puluinaria. Alexandrina hoc etiã præstat quod hyeme uirescit. Generaliter autem quoniam uariantur loco & tempore, odor, sapor iucundus, quod conferat, quod semper uirescat, quod non facile fastidium sui pariat. Quid enim odore, aut sapore hebetiore quàm panis, nihilominus fastidium nunquam parit.

Pelles preciosæ quales debent eligi.

Pellium preciosarum usus ad delicias pertinent, tametsi lupina maximè sit salutaris. Sabellæ probantur multitudine, longitudine, nigredineq; pilorum, etsi capti sint opportuno tẽpore: hoc aũt dignoscitur quod certis pilis, capillisq; distinguantur: unde qui uendunt, ne fraus seplasiæ ullibi desit,

desit, eos auellunt: quæ enim pilum habent illum, etiam deciduum totum habent ac ueluti infirmum. Rutheni præferrũt omnibus pelles, aspreolorum, inde nigrarum uulpium, pòst sabellarum, inde castorum, reliquas quasi cõtemnunt. Nostri habent lynceorum ualde pulchras. Quæ martoræ dicuntur, ab aspreolis parum differunt, sed apud nos minori sunt in precio quàm sabeliæ, uel ob copiam, quoniam & alibi nascantur, uel quia martorus ab aspreolo differat, quod & uerum est, saltem à Ruthenico. Omnia hæc genera uidi, præter aspreolum Ruthenicum, & nigram uulpem. Vulpium enim pelles ob caliditatem nigrescunt, contracto calore ob immodicum frigus aëris, nam quod ursorum pelles albæ sint iuxta Duuinã flumen, quod ultra Sueuos & Nouogradienses ad boream positum est, non ex solo frigore contingit, sed quia hoc animal ibi pabuli necessitate cogatur fermè uitam in mari agere, ideoq; aqua maris albescunt pili, tamen etiam uictu piscium uelut etiam hominibus contingit. Léporum autem pellis candida euadit solo frigore, sicut & murium, quod calor talium animalium sit imbecillis, ursorum autem & uulpiũ ualidus. Sed ursi duplici ratione ibi afficiuntur. Sunt tamen raræ, quoniam capi non facile queunt, ob regionis asperitatem: & ideo Sigismundus Liber refert quasi pro miraculo duas se uidisse: sunt autem magni precij, ut pleraque rara, & quæ magnis laboribus habẽtur. Constat in Gallouidia Scotiæ, Dunfreis oppido iuxta Nid fluuium lanam candidissimã & tenuissimam nasci, quæ ob id ad Anglos, Gallos & Germanos deportetur.

Pelles pretiosissimæ quæ sint.

Vrsi albi uubi & cur.

Lana præstantissima.

Odorum iucundissimi sunt, moschus atque zibethum, florumq; quorundam, sed is citò euanescit. Dissoluitur moschus cõtritus diu cum aqua illius odore imbuta, assiduéq; molere

Odores iucũdissimi.

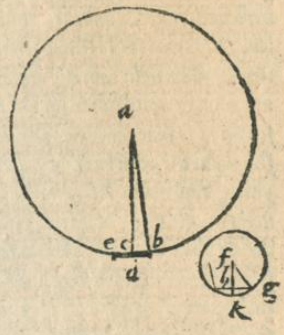
molere oportet mane ac sero, aquã paulatim superfundendo: adeò enim quod sincerum est, pingue est, ut aquã quasi in oleum transmutet, ab oleo uerò siccetur, id facere conuenit, donec mellis spissitudinem acquirat, pòst zibethi quartam partem addunt: sic seruant se mutuò, & mixtis temperatè odoribus fragrant. Aquæ uerò potius odore imbuuntur ac uaporibus, quàm substantia, ut referebat Gulielmus Balinus: Moschi enim substantia adeò sicca est, ut non bene diffundatur. Ob id igitur moschi pauca grana torrentur sub uase canaliculum in medio habente, excipiturq; fumus uitrea ampulla, cui alia plena aqua superponitur, atq; ita committitur, ut dum calet alterutra, excipiat, reddatq; aquam odore imbutam: demum in ea quæ fumum excepit, seruatur aqua pauco moscho addito.

Aqua moscho imbutæ.

Iter agentium commodo.

Quæ uerò iucundum iter reddere possunt, lecticæ hyeme, essedum æstate præferes. Essedo adeò commodè ferebantur Augusti, ut alea interim luderent. Constat duabus rotis maximis, ob id minimum cõcutit: quaternæ enim cũm maius spatium comprehendant, quia secundum longitudinem geminantur, fit ut currus pendeat, repenteq; desiliat: geminæ autem paruæ, neq; uehere pondus possent, nec uelociter, & incommodius: cuius demonstratio est, si rota cuius dimetientis dimidium A B, alia cuius F G: sit uerò quadrupla A B, F G: & transeant ambæ spacium æquale, gratia exempli, semidimetienti F G, & sit in A B spatium B C, in F G, G L: media horum C & H, per quæ ducantur lineæ ex centris A C D F H K: constat igitur, quòd C B est octaua pars A B, igitur C A est octo minus fermè parte sexta decima unius, igitur C D tanta est: quia uerò H G est dimidium F G, & F G est duo, quia est æqualis L G & quarta pars A B, erit B G unũ; igitur H F unum & tres quartæ, quare

tæ, quare H K quarta pars unius, igitur cum inclinatio C D sit sextadecima pars unius, & H K quarta pars, quadruplo magis agitabit essedum cum rota F G quàm A B: leniter ergo ubique essedum cum maximis rotis, adeò ut alueus fritilli non turbaretur. Manifestum autem est, quòd quanto maius, tanto firmius esse debet, & quanto firmius, tanto grauius: atq; ideo pluribus iugis equorum indiget. Lectica uerò à mulis mollius fertur conclusa undiq; hyeme, uitreis fenestris & thymiamate fota, ut liceat sine noxa etiã uoluptates quascunq; capere.



Quæ emittere flores ac fructus cogunt hyemis tempore, calida sunt & pinguia ac tenuia, uelut uinacea demptis corticibus, & oliuarum recrementa ossibus demptis, & fimus. Sic sub calendis Octobris gariophylorum plantæ cœlibes, & uiolarum, taliumq; in his cum radice sepeliuntur, ædunturq; flores sub bruma, atq; ita de fragris ac meloni bus, sed his ad maturitatem magnitudo obest, fiunt autem cœlibes succidendo sensim germina: ita transferuntur fructus ac flores exhaustis plantarum uiribus, propter quod cum fœtibus commoriuntur. Vniuersa igitur ratio in quatuor præceptis constat: retentione germinis, loci caliditate, alimento pingui, ac plantæ certa ratione congruenti. Porrò has

Plantarum fructus ac flores quomodo ferius prodibunt.

Erucæ præstantia.

rò has rationes semper subijcere soleo, quòd hæ solùm perpetuæ sint, nam experimenta doctrinæ causa addidimus, ea uerò mutantur. Olim eruca tantã gratiam cibis addere solebat, ut Græci (teste Plinio) euzomon appellauerint: nunc ne quisquam uelit eam esse in cibis, seu quod aliud esset genus, nam & apud nos magnum discrimen in speciebus est, seu quod semine tantùm uterentur. Et Apicius uix meminit semel aut bis, cùm rutham sæpius inculcet: quæ quomodo grata sit, nõ uideo, sed & mores, & regiones, & tempora omnia mutãt. Ergo ut ad rem redeã, fabam referunt nouem diebus obrutã in oleo, germinare in duabus horis impositã pani calido: atq; hæc mira, parũ tamen utilia: utilis tamen ratio, per quã & ad similia, & ad cõtraria trãsire licet. Ita fructus ac semina dulcib. acribus, iurulẽtis, propitijsq; medicamentis imbuta, uim retinent in his qui exinde proueniunt fructibus: atq; huius est demonstratio, quantũ uerò retineant non est. Veluti etiamsi rosas toto anno habere uelis, flores semiapertos sub uespera præcide ferro, manu ne tangas: nocte serena sub diuo habeto, mane fictili uitreato reconde, uas obtura, sepelito in arena sicca. Alius modus, siccatas rosas madefacito aqua rosacea, inde per quinque dies in uase figulino sepelias. Aliter, præcisos botros circunliga filo, & in arundine pone, claude os cera & sepeli. Sed longè melius Palladij experimento, decerptos enim botros arundini uirenti, & plantatæ discusso nodo impones, & nodi partes coire patieris, abscissa arundine cùm opus fuerit botrum excipe, & aqua tepida foue.

Rosæ quomodo toto anno habeantur.

Gustus delitiæ sex constant.

Gustus autem deliciæ multis constant, sed tamen quatuor ad capita rediguntur: his duo si addas, opus perfectum reddideris. Primùm constat electione substantiæ, aues q

aues q̃ uidentur primum locum obtinere, atque inter eas qualea, seu sit coturnix, seu non, haud refert: affines his quas uocant girardinas, oriza uiuunt, & dressæ parum uariant magnitudine: ficedula inter minimas: phasianus, & gallopauus, hic est Indicus pauo, inter maiores: pauo dignitate, perdix salubritate præstantior: olim phœnicopteri & turdi. Inter pisces olim accipenser, qui coronatis ministris, ac tibicinibus ferebatur ad mensam: nunc sturio, anguilla, & trutæ genera, de quibus egimus, mulusq̃ iure meritò præferuntur, quod omnium horum generatio, aut uita, aut mores, sint admirabiles, ut rari dici possint, & naturæ priuilegio prælati. Reliquos forsan, aut raritas, aut nouitas commendabit. Quadrupedũ lepus adhuc primas obtineat partes, pòst aper. Secundò præferuntur electione in unoquoq̃ genere, uelut pinguia macris, masculina fœmininis, nisi in his generibus in quibus oua commendant piscem, ut in trutis & gammaris ac maijs, iuuencula senibus, magna paruis, tum anni tẽpore, & loco, alijsq̃ differentijs obseruatis. Tertiò obsonandi ratione: assa, elixa, frixa, tosta, igne uehementi, paruo, diu, parum, cum intestinis ut pingues qualeæ. Quartò condimentis: aromatibus, herbis, uino, sapa, oleo, succis. Quod autem præstantissimum ex multiplici genere constat, ut pastillus: furno coquitur, farina circundatur, aromatibus & adipe conditur. Electio uerò partium, ut gallinarum iecora, caput trutæ, linguæ piscium, quos uiuiparos uocant, oua maiarum, uentriculus ac feces scarorum, quas ne Deos reiecturos dicunt, ad secundum caput electionis pertinent. Quæ autem addenda uidentur ad perfectionem sauitatis est primũm ordo, quem si confuderis, nihil proficies: & tempus non solùm uulgare illud obsonandi, sed ut postquam cocta fuerint fermentescant.

Bellaria

Bellearia autem & casei fructusq; condimēta, aut proprijs generibus tribues. Tam paucis præceptis gula constringitur. Sed hæc obiter, cōgesta uidebuntur: id uerò sæpius admonui plus latere in abdito, uelut pastillos prætuli: in his enim pingue humidum assatur, non aduritur, non exhalat, contectum enim est undiq; humido tegmine, quamobrem odorata miscentur, nec uruntur, quod facile eis euenit. Vbi igitur nihil tetri odoris est, nihil melius, uelut in quibusdā, ut quod graue est, exhalet prius: ob id non tam bene porcelli condiuntur.

Vt quæ coquūtur gratiam retineant.

Iuuat & ad saporis iucunditatem & substantiæ solidita tem, ut non prius res aquæ immergantur, quàm ipsa ferueat, uerūtamen ius insipidū redditur: ita carnes, & pisces, & astaci, & testudines, & lactucæ, & caules, cæteraq; eiusmodi saporem & odorem retinent, & friabilia redduntur, non tamen adeò mollia fiunt, nec ius tam bonum reddunt.

Aqua decocta optima.

Inter aquas quæ gratiores habentur, nulla melior est quàm pura decocta, proxima quæ è solo pipere fit, tertia quæ è seminibus melonum, & uuis passis, inde octo prunis additis, sed à prunorum impositione parum excoquenda est: quantitas est drachma seminum melonum, drachmæ sex passularum in uncijs quadraginta aquæ: hæc enim ter aut quater excoletur, colore persimilis est uino, sapore dulcis, & subaustera.

Cubicula quæ diu calorem retinent.

Inter ea quæ & uoluptatem, & utilitatem afferre possunt, id est, ut æstate sine calore, & hyeme sine frigore degamus: nihil autem commodius ad frigus tollendum cubiculo ligneo, paruo, undequaq; benè concluso, ut ne rima dehiscat: commodiùs uerò fuerit, ut è tabulis fiat quæ calorem diu retineant: oportet ergo solidiores esse, & pingui humido, & calenti abundante, cuiusmodi forsan est lignum eius iuniperi

iuniperi, à quo lachrima fluit, quam sandaracham solemus appellare: forsan melius erit, quod anacardos parit: huiusmodi in Sicilia est, sed rarũ & exile: aut lana inducta, aut pellibus, uel pluma, meliùs calor continebitur. Itaq; fieri potest, quanquam difficile creditu, ut calor ille exigne conceptus in his cubiculis per plures dies maneat. Cubiculorum autem commodè æstate lino, hyeme lana parietes uestiantur: alij corio, tapetis alij, atq; omnia utilia. Mira certè ars fuit coria auro pingendi.

Inter delicias gulæ olim fuit brasica, non solùm in Aspitij monumentis celebrata, & amplissimis, lautissimisq; adhibita, sed Tiberij, ac Drusi iudicio curas administrationis orbis locum obtinuit, adeò in humanis deliciæ possunt, & inter delicias brasicæ quoq; authoritas ualuit. Nomen quæris, cyma uocatur genus id brasicæ. Sed adhuc hæres? quæris rem? cùm sub autumno brasicæ tener adhuc solùm quinque obtinet folia, transplantatur: uerè decerpitur, cruda à quibusdam æditur, adeò illis placuit: nos sub hyemem capitatum caulem edimus, sed coctum suauem simul atq; salubrem. Cyma brasicæ genus nobile.

Semen plantaginis incoctum iuri, atque expressum, & per noctem iure in loco frigido reposito concrescit gelu, fitque ius acidum concretum. Gelationem quis ausit nominare? Gelatio seu ius concretum.

Inuenit, & gula cochleas saginare, ut longè meliores essent, & odoratiores. Olla crebris foraminibus perforata, ut liberè interspiret, farre, & sapa incrustatur, & lauri folia inter cochleas spargunturq; sic aluntur aliquot diebus, nescio an iucundiore, an utiliore inuento. Cochleæ saginatæ.

Inter delicias quoque principalem locum obtinent domus magnificæ, hortiq; amœnissimi, quales Lutetiæ uidimus, Viridarij amœnissimi descriptio.

mus, atq; inter multos mercatoris Florentini, cui nomen erat Ioannes Baptista. Primùm quidem horti parietes stucho in uenationem ornatæ, fons sub spelunca, mensa rotunda in medio magna, cum rotunda crypta, sed aperta, pro splendido conuiuio apparando, alia propè mensa, & ipsa lapidea atq; rotunda, sed parua sub crypta lupo salictario circũdata, quatuor circum tuguriola uiminea, lupoq; salictario uirentia. Sed hoc solùm ex tota illa structura non probo, postquàm didici quercubus, aut salicibus, uel ulmis non ad quincuncem, sed arctiùs dispositis umbram densissimam ac frigidissimam parari posse. Cùm enim aliarum plantarum umbra noxia sit, aliarum nõ perpetua, quarundam natura sit, ut non possint, nisi latiùs disponi, hæ uidentur esse opportunæ (ut dixi) salix, quercus, lotos, populus, ulmus. Sed quercus umbra uirentis frondis frigida, & saluberrima. Pomorum, & pyrorum etiam arctior, & utilis. Detondere autem oportet arbores, ne seriùs proueniant, aut magnitudine gratiam amittant. Quædam igitur tardius proueniunt, quædam non admodum uirent, quædam longiùs abesse uolunt, aliæ non densam habent frondem, aliæ non salubrem (ut dixi) umbram habent. His tot causis lupulus suppositus est. Sed uitis umbra, uel quercus, aut alterius similis elegantissima est. Aderant à lateribus auiaria reticulis ferreis circundata, uirenti undequaq; intus, & extra arbore aut lupulo, mihi rosa maximè probatur: cuius & aspectus hilaris, & odor iucundus, & umbra salubris est. Digesta per ordines thymus, spica, rosmarinus, rutha, salutifera, & alexicaca: nec deerat myrtus ueneris. Erant & in areis labyrinthi, & circumcirca, tum etiam in medio locis opportunis fructiferæ arbores. Domus ipsa statuis, & ornamentis exculta. Quid plura? paradisus hic erat. Nam mul-

Vmbrarum elegantissimarũ ratio.

multi pretiosas ædes & uiridaria cõstruunt: qui sciant disponere, ualdè pauci sunt. Audiui sæpiùs, uxorẽ pulchram, unius anni, domum perpetuas esse delicias. Itaq; hoc primùm studendum est, ut domus cum eleganti uiridario, ac piscina (nam hoc solùm defuisse uidetur ei horto) habeatur. In piscinam pellucidus riuulus, cuius ripæ consitæ sint arboribus, influat. Ipsa uerò piscina arboribus pomiferis circumdetur. Sint & depictæ porticus ex aduerso ianuæ, & cubicula parua ad æstiuum Solis calorem recreandum, atque in uno eorum natatio, totusq; paries ex aduerso ianuæ constitutis picturis maris, & montium ac cœli, syluarumq; ac nemorum ornatus. Absint domus, & multò magis ciuitates, nisi si quæ in montis cacuminibus procul extructæ fingantur. Paries hic ad Septentrionem positus, ianua ad meridiem, ut umbra nulla sit præter arboream. Si non possit sic disponi, ianua orientem, paries occidentem spectet: nam occidui Solis minor iactura est. Totus hortus planus sit, & ad libellam, sed licebit, quà spectat ad boream, aut occidentem collem esse. Vt sic opacus multis arboribus fructiferis, aliijsq; perpetuo Sole gaudentibus, amœnum præbeat aspectum, utilemq; fructuum nobilium, & rariorum copiam. Inter opaca nemoris aut syluæ, pratum ex trifolio, cytisoq;, & herbis, quæ flores uarios, & pulchros ædunt, suauiterq; spirantibus. commoda uerò non solùm quæ flore, & folio ac fructu benè olent, sed & ligno, qualia iuniperi crassa, & benè sicca: ignem enim faciunt redolente thymiama elegans, ut in Anglia uidi in ciuitate Rossensi. Atque ideò uel sola ad iucunditatem odoris, & aëris faciunt salubritatem. Ignis odoratus.

Deduxit hæc narratio me, ad memoriam thymiamatis uulgaris, quod ardendo olet. Componitur è ligno iuni- Thymiamatis.

peri crassiore siccato, & in scobem redacto, truncis Celticæ nardi, & libanotidis, carbonibusq; ligni iuniperi ex dimidio, inde additis styrace, ladano, thure, & laseris succo ex quadragesima parte conficiuntur cum rosis, siccanturq; in umbra. Si tantùm rosarum addere piget, conficiuntur cum aqua in qua rosæ sunt decoctæ.

Vt hyeme, & semper iter agas absque incommodo.

Horum usus est cùm ad alia, tum ad eos, qui tempore hyemis iter agunt. Nam lectica fabricatur ex coriis, quæ non respiret aliqua ex parte: in ea sunt quatuor fenestræ satis patentes: ex clarissimo cornu, æstate aperiuntur parte, qua flat uentus ex aduerso Solis, hyeme clauduntur, thuribulumq; alitur thymiamate. Medijs temporibus ignis non adhibetur, fenestræ modicè patent. Romani essedis, lecticarum loco utebantur. Trahuntur uno equo: sed non ubique tam facilè uehuntur, uerùm uia plana facilius, celerius, & commodius: aspera, lecticæ meliores. Manifestum est autem, quòd & esseda claudi possunt quemadmodum & lecticæ.

Ligna uiridia.

Minùs necessaria sunt, quæ ad colores pertinent, nec tamen prætereunda. Omne lignum humido ingrescit. Nigerrima fiunt, quæ priùs nigra, ut nucis: uiridia, quæ alba, ut salicis. Antequam enim putrescant resecta, ab humido uarios inducunt colores, è quibus propinquissimus putredini est uiridis. Hæc autem pro cubiculorum ornatu.

Lactis pinguedo.

Lactis pinguedo qua Veneti utuntur, caput lactis appellantes, non minùs salubris, quàm gustu iucunda, quam me docuit Ioannes Formentus legatus Reipublicæ Venetæ, uir singularis uirtutis, lac purum uase oblongiore, arctioreq; pro lactis quantitate, sic ut lactis altitudo in uase quadrupla sit, aut quintupla, dimetienti superficiei superioris super flammam puram, fumiq; manifesti expertem tam diu

diu continetur, donec ferueat, antequam uerò bulliat, & in ipso feruoris extremo, ne fumidum quicquam redoleat, imponatur super tripodem prunis absq; flamma, aut fumo suppositis, atq; ibi saltem eo modo per uigintiquatuor horas contineatur. Vbi ampliùs sic steterit, crassius euadet, & plus pinguedinis ac solidioris, dulcioris q; colliges, adeò ut quidam ad tres dies usq; sinant. Concrescit enim superiore parte, & ad dies usq; quindecim loco frigido, ac sicco, perflato q;, tum etiam plures, seruatur incolumis.

Conclauia frigida fiunt, si pumice parietes illinantur: nihil enim caloris retinent, aut reddunt, nam frigidum nihil esse aliâs ostendimus: elementa autem omnia sponte frigida: num igitur inanimatorũ aliquod calidum, certè non: at pumicem, frigidum esse dicimus, calidam lanam: quæcunq; enim cœlestem calorem retinent, calida esse dicimus, ut plumam, lanam, pelles: atq; hæc omnia, si quis rectè perpendat, integumenta sunt animalium: an calida quia rara? certè non, nam pumex rarior, an quia densa? multò minùs, nam porphyrites, & marmor densiora multò sunt. Ergo quia mollia? neq; hoc, nam sericum, linum, alga, & pappi, mollia omnia & frigida. Ergo quia pluma ex exusto sicco, ut nondum exaruerit, lana ex humido constant. Conclauia frigida quomodo.

Mel coctum, quod iucundum est, & leuiter mouet uentrem, in uase mundo mel purissimum coquitur: assiduè circumagitur, ac mouetur ligno, cùm spissum & tenax fuerit, circumagitur in ferro, uel ligno, oleo illito, ducitur in modum penidiarum: sic enim uocant saccharum eodem modo coctum, & agitatum: spargitur præcisum super marmoream tabulam, farina prius substrata. Sunt qui in fine addant piper, aut anisum, aut cinamomum: ego zinziberi albo nihil prætulerim, sed modicè. Mel coctũ quomodo.

Persica quo modo seruentur.

Quæcunq; etiam seruantur, aut odorata, aut gustu iucunda, uel uisu, ad hoc genus pertinent. Sit exemplum in fructibus, quos aliàs seruare docuimus melle, uel saccharo. Persica igitur aut chrysomela, uel pruna, cætera q; eiusmodi seruantur, maximè in calidioribus regionibus, tum quia exactius concocta, tum quia celeriùs torrentur antequàm putrescant: ob id etiam æstate, & serena, & sicca, si diuisa in Sole per diem exponantur: inde leniter iulebo, id est, saccharo purgato, & cocto cum aqua, donec consistat, illinantur, atq; in sole torreant: rursusq; illinantur, donec obducta crassiore crusta simul aqueum humidum totum absumatur, & sacchari substantia ubiq; permeans, & seruet simul, & iucundum gustu reddat. Candida hæc uocantur. Suntq; dura, & plerunq;, si rectè tractentur, perspicua, pellucidaq;.

Deliciarum mirabilia exempla.

Deliciarum usque ad contemptum, & abusum omnem Galienus perpetuò donec imperauit, exhibuit exemplum. Inquit enim Treuelius: uere cubicula de rosis fecit, de pomis castella composuit, uuas triennio seruauit, hyeme summa melones exhibuit, mustum quemadmodũ toto anno seruaretur edocuit, ficus uirides, & poma ex arboribus recentia alienis mensibus præbuit. Mantilibus aureis semper strauit, gemmata uasa fecit. Ita in turpissimo luxu non deest etiam, quod laudes, nam ingenium laudo, luxuriam, ac iudicium non probo. Pulchrum fuit potuisse seruare, & exhibere, uti turpissimum, præsertim ei principi, qui captiuum patrem haberet apud Persas.

Zulapiũ odorẽ & colorem florũ referens.

Zulapium cum odore & colore fit, si loco aquarum flores in Sole siccati, saccharo purgato immittantur.

Vina è cerasis dulcib. & acidis.

Fiunt & uina ex utroque cerasorum genere, gustu suauia, sed non diuturna.

Inter

Inter delicias est usus coriorum pictorum, quæ parietibus applicantur, nec ulla res iucundior: aureo colore æterno pinguntur: oleo lini, sandaracha seu uernice liquida, pice brutia, & croco: ita ut oleum croci, & sandaracæ triplum sit, crocus septuagesima secunda pars: coquantur simul, & aloës pici pari pondere misceatur, cauendo ne aduratur. Si loco croci, liliorum semen, quod in medijs floribus est, misceatur, melius erit. Inde corijs oui candido, argenti, uel plumbi albi folia applicantur, & medicamentum calidum superfunditur, & Soli exponitur.

Coria quomodo inaurentur.

COLORVM, ODORVM, SAPORVMQVE MATERIA. CAP. LXVII.

INCTVRA semper purpurea in maximo pretio fuit. Ea autē duplex lanæ, quæ olim murice fiebat, de qua ubi de piscibus egimus, locuti sumus. Nunc ea fit cocco, sed cocci historiam suo loco tradidimus. Sericum uerò tingebatur (ut diximus) apophyse quadam bibinellæ: sed nunc maior copia grani, quod è ficu Indica prodit memnimus superiùs dum de aloë loquereamur, & cùm de serici tinctura: sed hæc duo in unū referre, nunc opportunū est. Ficus hæc est Indica, quoniam fructu & foliorum magnitudine ficum refert. Describam autem eam diligentiùs, cùm Genuæ olim uiderim hanc plantā apud medicum quendā, apud quem etiam balsamum Indicū primūm uidi. Ergo ficum Indicam Mexicani, apud quos frequens est, uocāt nuchtli, arborem nopal: Indi autē insulæ Hispaniæ arborem uocant, & fructū tunas: alij uerò pithacium.

Ficus Indica.

Pithaia fructus.

iam etiam huic generi adnumerant: quoniam in duobus conueniunt, in colore rubro splendido, quo manus inficiunt, quodq; adeò urinam tingunt, ut sanguis exquisitissimus uideatur: habent & utriq; fructus grana intus rubra uelut ficus, in ex aculeatis plantis oriuntur: sed pithaia coronatum non habet fructum, ut tuna: sed malo Appiano non absimilem forma, colore rubro, cortice præduro. Tunarum igitur seu nuchtli planta, est folijs oblongis ad pedis magnitudinem, latis ad palmi, crassis quantũ digitus, colos uiridis admodum, aculeis ualidis ac frequentibus, cinerei fermè coloris: fructus optimi, candidi, pòst lutei, indeuarij, demùm uirides: atq; hi omnes absq; metu eduntur: at qui sanguineo sunt colore, ut pithaiæ, licet sint suaues, inficiunt tamen manus, & urinam sanguinolentam prouocant, & uix macula illa detergi post aliquot dies potest: fructus ipse ficui persimilis est, lenitate corticis, forma, sed tamen longior est, & coronam, ut mespila habet in apice. Folia ex folijs oriuntur absq; pediculo, tum in uertice, tum à lateribus, fructus quoq; similiter, sed hi spinis carent. Sapore alij pyra, alij uuas referunt, granaq; intus illa continent, quibus (ut dixi) ad sericum tingendum utuntur. Refrigerant hi fructus, succo quoque foliorum pro aqua utuntur. Ergo ficubus foliorum sola magnitudine tunæ assimilantur: fructu uerò forma, corticis crassitudine, & mollitie, tum granis: atq; ob id ficus Indica meruit appellari. Cæterùm an omninò ex granis illis sericum tingatur, haud multũ refert, quando-

qui-

quidem æternas res, non quæ mutantur, edocemus: singulæ enim cursu temporum, & multa cum regione mutantur: at ratio perpetuò manet, uelut si quid colorem hunc rubeum splendentem retineat: substantia uerò & tenui, & densa mediocriter præditum fuerit, tunc cùm uires efficaces, tincturæ serici, uel lanarum erit idoneum. Quòd si hîc planta hæc posset propagari, melior esset hæc chymica, quàm metallorum: nam non solùm sericum, uerùm & lanam hoc medicamẽto inficiunt, purpuramq; seu chermesinũ uocant.

Ibidem lachrymæ genus est nomine copalquahuitl, perspicuum, & suauis odoris, quod ex arbore sauciata distillat, existimant aliqui esse myrrham: hæc lachryma cum oleo mixta transit in substantiam resinæ, unde ipsam humido ualdè pingui præditam esse constat, odorum uerò species aliâs descripsimus: hæ uerò substantiæ omnes humido pingui, & tenui constant. Attulit & mihi Antonius Bambinus Pisaurensis incerti generis, odorisq; rari frustum lachrymæ nigrum, quod ex Mexico testabatur attulisse, forsan ex Ocozotl planta erat, cuius succus ligni sui scobi mixtus, efficit thymiamatis id genus. Est autem arbor formosa, proceraq;. Copalquahuitl lachryma. Ocozotl arbor.

Simili modo muscus, qui è cortice, ramisq; cedri coniferæ arboris, atque altissimæ procedit cubitali persæpè longitudine, uritus eum puluerem efficit, quem cyprium uocant, si modò cyprius hic puluis rectè sit confectus: iureque merito cùm generaliter omnium arborum muscus redoleat, quid de cedrino censendum est, cuius planta resinam fraga olentem fert, odoratiusque oleum iuxta semen. Sunt & cedri bacciferæ illis inferiores uiribus, atque minores. Cyprius puluis.

Verùm ut ad colorum materiam redeam, ut illam ag-

Colorum propriorũ nomina.

Albineus.

Albidus.

Gilbus.

Giluus.

Murteus.

Ceruinus.

Mustellinus.

Burrhus.

Pressus.

Pineus.

Hyacinthinus.

Balaustinus.

Coccinus.

Bysinus.

Glaucus.

Cæsius.

noscamus, operæpretium est primùm non solùm differentias colorum generales in libris de Subtilitate traditas, sed etiam proprias scire. Harum quædam simplices sunt, quædam compositæ. Simpliciter autem quædam communes, ut coccinus: quædam propriæ, uelut in equis albineus, qui in alijs albidus, id est, leuiter albus dicitur: & gilbus, qui in alijs giluus (mellis hic color est) in equis minùs splendoris habet. Murteus quoq; quem uulgariter oliuastrum in equis dicimus, ab oliuæ colore. Sic & russeus propior rubro, sed tamen obscurior, ratione ea, quæ alibi dum de pilorum coloribus loqueremur, explicata est. Ceruinus quoque equis ita proprius est, ut tamen ceruo sit principalis, ceruatum nostra lingua solemus appellare. Sic mustellinus obscurior: hoc est à pelle mustellæ dictus: & burrhus in equis, in cæteris rufus, non tamen exquisitè, nam ebrij colori similis est: & pressior rufo. Dicitur & pressus color in equis, cùm nigerrimus fuerit. Sunt & magis communes, à rebus tamen, quarum similitudinem contraxêre, uel alia causa nomen sumentes: uelut pineus à pino, qui parùm à rufo distat, sed puluerulentus quasi uidetur. Piceus à pice: uelut & hyacintho, hyacynthinus: balaustinus, à balaustio flore mali punici: coccinus, à cocco, quo purpura nostra inficitur, pressior balaustino: bysinus à byssо color lini, & parùm à glauco differens, quanquam res ipsa nobilis sit, ut aliàs docuimus: nam de glauco quid dicam, cùm sit synonymum potiùs, quàm ut rei plures differentias contineat? uerumtamen glauci omnes colores ex uiridi albicant, uelut arundo, cortexq; castaneæ, cæsiusq; colos uegetus, qui oculis proprius est, & sub uario tamen continetur: & in ulua herba fontibus familiari. Manifestum est autem quantum hi colores iam inter se differant, qui tamen glauci omnes

mnes sub nomine continentur. Hysginus etiam coccineo proximus, non tamen adeò hilaris neque ut hyacinthinus. Olim in Gallia ob cocci caritatem in usu fuit, iuiubino melior & aliquo modo ei persimilis. Pallidus in ægris conspicitur, euidentiùs in morituris, ac uehementi terrore consternatis, absolutus in iam mortuis, præcipuè largis uulneribus, uel diuturno morbo, cui proximum est insuasum quod appellant, cùm album uelati fumo denigratur, & obscuratur. Sunt qui suasum malint uocare, ego de nomine non contendo, sed satis & hunc proximum esse pallori, quando & in pallore obscuritas, & nigredo albedini misceatur. Fuscus uerò pressior est, quàm insuasum, estq; ut Aethiopum, imò luti color. Sunt qui xerampelinum addant, nomine non satis usitato, sed tamen eum colorem docent, qui propriè apud nos rosa sicca dicitur. Est enim uelut rosarum siccarum: atq; ideò ut breuiter rem absoluam, roseus absque luce: atque ideò etiam roseo pressior: quod cùm luce candor, rosei pars euanescat. Præter hos sunt septem colores compositi, è quibus duo non tam proprij sunt, quàm conspicui in equis: scutulatus, quem uulgato nomine pomelatum uocant Itali atq; ueterinarij propriè, & guttatus, qui maculis non magnis quemadmodum scutulatus, sed exiguis, respersus est, ambo tamen ordine certo. Verùm maculosus dicitur, cùm sine ordine, & mensura magnitudinis maculis, & colorum uarietate conspersus est. Varius ab his differt, quòd eosdem colores non in diuersis partibus, sed in eadem secùs, quàm priùs dicti retinet. Huius generis est molochinus à maluæ flore: nam ut in eo uides duo colores, ita in unũ coëunt, ut multi inter simplices eũ collocauerint. Diuisus autẽ est, cùm magnis partibus colores distincti habentur, uelut in psittacis ac hominibus pictis. Spumeus

Hysginus.
Pallidus.
Insuasus.
Fuscus.
Xerampelinus.
Scutulatus.
Guttatus.
Maculosus.
Varius.
Molochinus.
Diuisus.
Spumeus

meus uerò colos est málorum à spuma deductus: nam non candicant, nisi aqueo etiam colore permixto. Est etiam incertus atq; multiplex, qualis in collo columbæ, sericeisq; pannis, qui ex alio colore texuntur, alio tenditur tela: uerùm & hic uarius colos, sed uicissim alternantibus speciebus, non simul. Hi igitur colores uigintiseptem sunt, qui principalibus, qui triginta quatuor sunt iuncti, sexaginta unum efficiunt numerum colorum nobiliorum, atque magis uulgatorum. Contingunt igitur omnibus ex æquo quatuor, coloris firmitas, æqualitas, splendor, & densitas: in unoquoq; enim laudatur, quòd sit pressus, non dilutus: firmus, non caducus: æqualis, non uarius ac obsoletus: splendidus, non obscurus.

Quatuor in coloribus spectanda.

Assequimur hæc omnia rursus quatuor modis: proprietate materiæ, uelut coccus pleniorem dat colorem terra rubra, & hyacintho: mixtione, nam (ut dixi) medij colores ex extremis componuntur, sic metalla, ut alumen firmitatem, æqualitatem, & splendorem præstat: intus enim colorem defert: coctione, nam incredibile est, quantum momenti in singulis afferat: & mora ac tempore seu in calida tinctura, seu intemperata, seu dum siccatur, & quando aëri exponitur, modus est adhibendus. Sunt autem colores principales quinque: uiridis, & cœruleus pulchritudine præstant, alter plantarum, alter cœli (ut dici solet) iucunditatem æmulatur: ui, & ut extrema, candidus niueus atque splendens, qui omnes colores uincit: & si maculis non esset adeò obnoxius, nihil pro uestibus speciosius, nihil maius aut lætius: tum niger ueneratione, & grauitate, ueruntamen longas uestes exposcit: luctus quoque declarat, & mortalitatis nostræ imaginem: reddit & comparatio ipsa candidiora corpora: prammius huic negotio magis

Quatuor in tinctura ob seruanda.

Colores principales quinque.

magis idoneus. Quintus est purpureus aut flammeus, quia in medio est extremorum: & cùm æqualiter ab utroque distet, micat plurimùm atque alacritatem facit. Simul & purpuræ honos illum decorat. Ob similitudinem etiam cum sanguine accendit animos, & pallidis auxiliatur: tam uehemens enim est, ut seipsum proximorum corporum superficiei insinuet.

Atramentũ uiride.

Viridis igitur coloris ad picturam materia metallica est ac fossilis, ad describendum ærugo electa & pulchra, cum aqua destillationis gallarum uiridium, & modico aceti in pastillos digeritur, inde siccatur. Cùm usus reposcit, in consimili aqua dissoluitur, additur lachryma Arabica. Est uerò par ratio fermè in alijs ac diligentia tum usus.

Argenteus color.

Sic etiam pro metallis exemplum unum sufficiat. Pro argenteo bracteas eius uiuo argento, ut uocant, solue: ei aquam è uitro & alumine superinducito, ferreoq; stylo permisceto: mergatur pòst oleo feruenti, inde super prunas accenditur, extinguiturq; urina in qua tartarum, & sal sint dissoluta: pòst expolitur: inde rursus tingitur exposito liquore, aliaq; repetuntur eodem ordine.

Colorũ imbuendorũ media.

Quæ tinguntur, lana, sericum, ossa, cornua, ligna, alumine prius imbui solent. Imbuuntur autem uel calore, uel temporis spatio, uel tenuitate aquæ. Itaq; separationis aqua statim id efficit, deinde aceti uis maximè decocti. Videtur enim alumen materia colorum media ac præparatio.

Herbæ, & flores quomodo colorem, odorẽ, saporẽq; efficaciorẽ retinent.

Flores in Sole, aut in clibano siccati, colorem & odorem, ac uires magis retinent, quàm in umbra, modò ne metam excedant moræ, sed statim ut siccati fuerint extrahantur: nam in illa diuturna mora, antequam humidum aqueum consumatur, pingue, in quo uires omnes, & pulchritudo sita sunt, putrescit: atq; ita corrumpuntur, & infirmiores euadunt:

uadunt: idem de foliis, fructibus, atq; radicibus existimare decet.

Aureus color quomodo absque auro fiat.

Licet etiam aureum colorem fingere absque auro: croco scilicet, auripigmento nitido ac speculari, & felle capræ, aut lucij piscis: quæ omnia in uitreo uase sub fimo equino conduntur. Aliter, ut refert Alesiius Pedemontanus, luteum oui cum argento uiuo, & sale ammoniaco contrito, occluso ouo sub fimo sepeliuntur, duplicato cortice per quindecim dies. Dico uix hoc expertum credo, nam argentum uiuum grauitate ac tenuitate pertuso ouo emigrabit. Dubium tamen non est, ex similibus hæc & talia confici posse.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE. Liber XIIII.

De Diuinatione occultiore.

DIVINATIO AN SIT, ET AN IN OMNIBVS. CAP. LXVIII.

VTRVM quidem diuinatio sit, & quid sit, & in quibus, diu quæsitum est. Esse autem in quibusdam diuinationem, nemini dubium est: ueluti in his, in quibus futura tam certa sunt, quàm præsentia, ut quod morieris, quodq; crastina die Sol orietur. Neque enim