



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

**Io. Baptistæ Portæ Neapolitani Magiæ Naturalis Libri
Viginti**

Della Porta, Giambattista

Frankfurt, 1607

Io. Baptistæ Portæ Neapolitani, Magiæ Natvralis Liber Sextvs, Gemmas
adultare nititur.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-70772](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-70772)



IO. BAPTISTÆ
PORTÆ NEAPOLITA-
NI, MAGIÆ NATVRALIS
LIBER SEXTVS,

Gemmas adulterare nititur.

PROOEMIUM.



METALLORVM, ad gem-
marum adulterationes transe-
amus, eiusdem enim sunt rationis,
vtraque ars cognata, & ignis vit-
tur artificio: de quibus prisca non
parum laudatur ætas. Nec fraus
est, inquit Plinius, vitæ lucrosior, & sic aris deside-
rium luxuria facem excitauit, vt sapissimè harum
censores optimi haud fuerint tuti. Multiplici arti-
ficio adulterantur, aut dissectis per medium gem-
mis, & inditis coloribus, agglutinati, aut integrum
crystallum tingendo, vel crystallum fingendo ex re-
bus pluribus, vel veras gemmas à colore proprio de-
sciscere tentabimus, omnes adeo decenti colorum
prærogatiua, vt naturales gemmæ videantur.

Postremo quos smaltos vocant
effingere docebi-
mus.

De qui-

De quibusdam salibus gemmarum compositiones sub-
ingredientibus. CAP. I.

NUNC aliquas operationes præmittamus, quæ
gemma conficiendis valde sunt necessariæ, ne
easdem sæpius repetere cogamur, & primo

Sal sodæ dictæ quomodo fiat.

Kali herbam in cinerè versam, *sodam* appellat vulgus.
Sodam hæc molis terito, & subterito, & in cerniculo in
tenuem puluerem subcernito, ceneis cortinis imponito,
vt aqua diluta coquatur, & mensura erit, pro singulis
sodæ libris, singulæ aquæ amphoræ infundantur. Fer-
ueat ad horas quatuor, vt aqua ad tertias redacta sit,
mox ex igne deponito, & duodecim horarum spatium in-
teriecto resideat, feces subsident, omniq; exempto se-
dimine, aqua fiet nitidissima: inde lanceis licinijs stilla-
tim in subiectum vas amplum secernatur, in cortinas
nouam aquam infundunt, denuo coquitur, ac frigefa-
ctam, vt diximus, & omni absterfo inquinamēto, lym-
pidam redditam iterum extillamus, tantundem & ter-
tia vice faciunt, eam curam subinde habendo, vt lingua
experimentum assumant, si sal nō sapit amplius. Tan-
dem excolata aqua figularem ollam plenam igni appo-
nunt, congerendo prunas, atq; subministrando, vsque
donec iam fere absumpto humore, aqua corpulentior
crassescit, & in salem densatur, qui mox ferreo cocleari
eximitur, & ex quinque *sodæ* libris vna salis exprimitur.
Eodem fere modo cognoscitur

Sal tartari quomodo fiat.

Eligenda est fex è vino vetere, & diligenter siccanda,
tartarum vocatur vulgo, eam in clibanū imponito, eo
artificio fabricatum, vt in superioribus cameris flamme
eluctentur, & retrogradiendo maximū cistum efficiant,
illuc comburi patiaris, inalbescere videbis, ferreis forfi-
cibus reuoluendo, vt suprema pars, que iam ex candue-
rit, reuoluta, dorsum igni exponat, vbi cessarit fumus,
exemptam forficibus partē cōfringito, ecquid niueum
colorem omni ex parte conceperit, id enim argumen-

tum est legitime vſtionis ſit enim ſep numero, vt ſumma tantum toga combuſta ſit, reliqua parte cruda. Ergo protinus quam calcis colorem contraxerit, eximendum, & vbi refrixerit, tertio, & in vas patuli oris maderſcat per diei quadrantem, vbi exclaruit aqua, penicillo lineo defecatam in aliud vas decolare opus eſt, & denuo aquam ſuper feces infundere, cætera eandem ſeruans, que diximus, vſque donec ſalem omnem ademerit aqua, quod tertio, aut quarto eueniet. Aquas iam ſeuatas vitreo vaſe transfundas: & omnibus paratis, carbonibus ſubijcias accenſos, operi aſſiſtendo, quouſque, aqua in auras abitura, vi ignis abſumatur, abſumpta ſere aqua, ſal in fundo hærebit: ita factum ſicco loco ſepoſito, ne in oleum abeat.

*Quomodo ſilix, vel cryſtallus præparentur, & paſſilli
coquantur. CAP. II.*

MATERIA, ex qua gemmæ conficiuntur, eſt vel cryſtallus, vel ſilix, ex quo ignis excutitur, vel rotundi fluminum calculi, principem enim locum tenet, qui ad Tameſim amnem alibi, perſpicui, oui magnitudine, ex his enim cõcinnantur gemmæ, & omnes idem obeunt munus, non deſunt, qui cryſtallum ſibi primas vendicari putent, falſi quod nitida perſpicuitate reluceat. Cuius faciundę ratio hæc eſt. Fluminei calculi fornacibus induntur, loco vbi ſuperioris cameræ curuaturæ æſtuant flammæ, vbi expanſcentes videris, extrahito, & in aquam proijcito, collectos reſiccato, & mortarijs, vel truſatili mola conterito, vſq; donec in tenuiſſimum puluiſculum volent, hunc in patentioris oris labellum immittito, quod imbrem cõtineat, & huc, atq; illuc manibus agitato, ita enim tenuiſſima pars ſumma petet, & terroſa ſubſidebit, quod ſupernatat vali nouam mox infundes aquam, denuo puluerem cõturbato, ex hoc identidem facito, donec groſſus puluis ponduſculo degrauiatus peſſum non ibit amplius. Aquas iam exemptas reſidere ſinito, & in fundo limoſa quædam pars iacebit, pulueres, qui tactum effugiunt, colligito, & recondito. Sed dum conteritur lapis, & pile, & mola

molarum conteruntur, & contritus molarum pulvis gemmas defœdabit operæpretium erit eluere. In labelluna igitur proijcitur, effusa subinde aqua, & agitata, pilæ pulvis sua leuitate in sublime attollitur, lapillorum pondere suo in imas partes se recipiet, concha decapuletur, & separetur. Id negotium tantisper secretor obibit, donec arenosus pulvis ille, nigerq; in sublime apparuerit, demum aquam exprimito, & resiccatum puluerem reponito. His peractis docere decet

quomodo pastilli coquantur.

Nam offas, quæ ex salibus, & puluere memorato & aqua fiunt, artifices pastillos vocant. Sumito salis tartari partes quinque, totidem salis sodæ, horum duplum pulueris lapidum iam dicti, & in fidelia optimè permisceantur, aque imbre aspergatur, & humescant, ut manibus compressa veluti pasta solidetur, & offas efformabis pugni magnitudinè, soli expones, ut quam optimè resiccentur, mox in reuerberationis fornacem indantur sex horarum spatio, sensim ignem augendo, ut postremo rubescant offæ, sed non liquecant, ob id absit folium flatus: iam excoctæ refrigerent, & ita duræ efficiuntur, ut ferè mallei ictus ferrei effugiant.

De fornace, & vasis ad opus necessarijs. CAP. III.

NUNC extruenda est fornax, quæ vitrariorum fornaci per similes erit, sed minor pro faciendæ operatione. Sit igitur fornax alta pedes octo, & cõstet duabus cameris, quarum inferioris testudo sit sesquipalmarum crassa. Ipsa camera infra terram habeat ostiolum angustum, ut ligna in igne, qui in eius solo est, imponi possint: in summa verò & media eiusdem testudine pedale habeat foramen, ex quo flammæ in secundam cameram penetrare possint, atq; supremam testudinè attingant, unde remeantes flammæ magnū excitent æstum. In hac superiore camera paries ipse cõfoditur ad ipsum usq; & sint foramina palmaris latitudinis excisa, ut per eas aperturas ingressuræ, & egressuræ ollulæ, vel catini in olo cameræ collocari possint. Has ollulas, vel catinos opifices *padellas* vocant, fiuntq; ex argilla, quæ Valen-

tijjs effertur, quæ maximè igni contumax est, quarum crassitudo digitalis, altitudo semipedalis, fundi crassitudo maior, ne vi ignis rumpantur. Omnibus iam paratis, ligna coniecta accendantur, & incalescat paulatim fornax, vt ad diei quadrantē ignescat tota; assiduus artifex esse debet, vt suo fungi munere possit; tunc pastilli particulariter infracti ad nūcis iuglandis magnitudinem è foraminibus ollularum ad id opus extractis in ollulis imponantur ferreis forficibus singulæ singulis, quæ liquecentes in bullas tūmebunt, maiusque incrementum capeffentes, acutis veruculis interpungi debent, vt euolante incluso spiritu bullæ subsideant, nec extra ollarum labra diffundantur, tunc aliæ partes indantur, idemque negotium suspiciendo, dum ollulæ ad summum labrum expleantur, & continuato igne per diem, percoquatur materies: mox vñco ferro in catinos iniecto experimentū capiatur, num perfectam pelluciditatem materies contraxerit: qua contracta è vasis eximitur, ferramētis ad id opus aptis, & vniuersa exempta, in clarissimā aquam mergunt, sordes & inquinamenta proposito expurgandi salem; nam quum gemmæ conficte sunt, repentino occurso, velut expuitur, & erumpit sal, & vt nubecula offunditur. Summa tamen diligentia opus exequendum, ne dum extrahitur vitrum, fornacis parietes tangat: adhærescit enim, vt viscum, vt difficile sit sine parietum parte diuelli, vel ne in catinis cadat: nam difficile separatur, & vitri pelluciditas dehonestatur: frigefactum vitrum denuo in ollas reponūt, vt per duos dies incandescat, donec in perfectum vitrum percoquatur. Vbi vitrea mistura per duos dies incaluit, quidam vt purgatius, & pellucidius vitrum reddāt, ne quibusdam veluti vesiculis tumeat (nam vitrum eiusmodi vitio obnoxium est) in catinos tantundem cerussæ addunt, nam rubescit illico, mox liquefcit cum vitro, & perspicuum redditur. Tunc vñco ferro experimentum capiendum erit, nam si vesiculis illis carebit, perfectum erit, & sic perfecta erit gemmarum massa. Nunc colores docebimus, quibus gemmas inficiemus, croceas, virides, vel cæruleas.

Quomodo

DVm in fornace crystallum incoquitur, eodem igne parantur colores, & primò
crocum ferri conficere

præcipiemus. Delimitatæ ferri scobis tres vel quatuor libras sumunt, quas optimè lauat, eas in latum vas aquis mergèdo, rati ferrum sui ponderis nutu ad ima descensurum, ligna floccos, & id genus sordium in sublime abiturum, ita sinceram scobem exemptam, & aquis eoloram habent. Tunc optimè resiccatam in fictile vas vitreatum, & patientioris oris inditur, cui optimi aceti acerrimi tres, vel quatuor amphoræ affundantur, finito per tres, vel quatuor hebdomadas macerari, quotidie septies, vel pluries ferrea rude permiscendo, agitandoque, sic dato tempore, vt fidat, acetum in aliud vas decolare opus est: deinde in ferream scobem nouum immittunt tandiu, vsque dum acetum omne ferrum absumperit. Exceptum acetum in fictilem ollam infunditur, ad moueatur igni, & feruescat, donec acetum inhalitum expiret, & limosa, coenulentaque pars in fundo remanebit, ignem perseverando, flamma intus ferri pinguedinem quandam corripiet, finito comburere, & subsidens reliquus puluis crocum erit. Alij ferreos clauos rubiginosas abradunt, eos igne candentes aceto quam valido extinguunt, aceto colo incernunt, & resiccatam rubiginem denuo igni exponunt, vt ignescat, & denuo aceto respergunt, idem negotium ter, quater repetunt, acetum demum olla expirant faciunt, & reses crocum è fundo colligitur. Nunc remanet docere

Zaphara vocata quomodo in calcem redigitur.

E fornacis latere fenestella modicè exciditur, in xtra quâ cellula extruitur, committiturque, vel clibanus, præfurnium videlicet, vt per uio foramine introducatur flamma: domuncula foris ostiolum habeat pro ingressura, & egressura artificis manu, dum aliqua huius operi necessaria parabit; Sed cellula sit pedalis longitudinis, & latitudinis. Exponatur *zaphara* siglinorum supra laterem, & in domicilium introducatur, mox claudatur

ostiolum, vt igne rubescat tota, & post sex horas eximitur, effunditurque in aquam, & sic in particulas fatiscit, desiccatur, teritur, & incerniculo succreta, vt ferè tactu effugiat, seruetur. Quod si id pistillo, & mortario non assequeris, affusa in puluerem aqua, manibus conturba, finito paulisper quiescat, decola in vas aliud aqua, nouamque in puluerem affunde, id tantisper, donec quod resedit, grossius contusum, sensim contritum, & cribratum per aquam transeat; resiccatus demum puluis tenuissimus erit. Habebis & hoc modo

Æs quomodo comburatur.

Quæsitum lima æs cum tantundem salis exponatur in fictilem fideliam igni scilicet intra clibanum paratum, ac binis, vel ternis horis vnco ferreo reuolues, vt vndiq; comburatur igni; Sinito ibi excandeat per diem naturalem, demum extrahere, & in duas partes diuide, vnâ reponito, alteram cum sale denno igni apponito per diem artificialem, idem opus tertio aut quarto obeas, vt perfectius in calcem vertatur, animaduersione adhibita, vt igni excandeat, non liquetur, exusta nigra fiat.

Quomodo gemma colorentur. CAP. V.

OMNIBVS iam paratis, nil reliquum facturum arbitror, vt extremam manum gemmis imponamus, nisi cuiusque gemmæ colorationem aggredi. Et incipiemus,

Sapphirus quomodo tingatur.

Ab eo enim artifices incipiunt: nam vbi tinctus fuerit, nisi citius ab igne sublatus fuerit, diluitur color, & quanto diutius in igne morabitur, nitidior suffunditur colore. In catinum vitro plenum, momentum *Zapharæ* vocatæ inditur, scilicet ad vitri libram sufficiunt dragme binæ, inde vnco ferreo irrequiete remiscendum est à summo ad imum, vbi optimè remissum videbitur, experimentum capiendum est, tantillum ex ollulis excipiendo, si tinctura voto respondeat, si dilutior adde *Zapharam*, si meratior adde vitrum ex alia ollula, ac per sex horas efferuescere patiaris. Sic poteris

Cyaneam

Cyaneam gemmam colorare,

Quam vulgus *aquam marinam* vocat, speciem sapphiri. Æs combustum in tenuissimum puluisculum teritur, vt omnem tactum effugiat, sin aliter rudior gemma proueniet, ac vitro immisceatur. Quantitas determinari nequit: nam & meratiores, & dilutiores fiunt, scilicet pro singulis libris, singulæ drachmæ satis sunt. Sequitur docerè

Amethystinus color quomodo fingatur.

Vitri singulis libris singulæ induuntur drachmæ *manganesi* vocati, & sic amethystinus color effingitur. Gemma magna futura dilutior fiat, parua meracior, nam ea & pro gemmis annulorum, & pro alijs vsibus vtuntur. Sic quoque nitentur

Topazij colorem simulare.

Ad singulas vitri libras quarta vncie pars ferrei croci remiscetur, atq; additur tantillum minij, vt nitidius rutilet, & ad singulas libras tres minij vncias addemus, sed primò inditur minium post crocum. At si libebit

Chrysolithi colorem ementiri.

Vbi Topazion effeceris, ac chrysolithum quæris, addito plusculum æris, & hoc, vt aliquantisper vireat: nam chrysolithus à topazio non, nisi quod nitidius niteat, differt. Ita solemus

Smaragdum simulare.

Postremus hicerit: nam oportet paululum igne commorari, quum enim æs graue sit, vbi vitro admiscetur, omni parua morula intermixta ima petet ollæ, & gemma semper dilutius renitebit. Ita igitur facies. Quum aquam marinam tinxeris, faciliè in smaragdum vertes, addendo crocum ferri, sed crocum medietas æris sit, videlicet, si primo quartam æris partem addebamus, nunc octauam croci addemus, & tantundem æris. Notabis post colorem iniectum per sex horas simul coquantur, vt materies gemmarum exclarecat, quod colorum iniectu nubila contraxerat. Ignis post paululum decreseat, donec fornax refrigeretur, tunc ollulæ detra-

hantur è fornace; con fractæque ementitos preciosos lapides largientur.

Gemma aliter quomodo effingi possint.

CAP. VI.

MODVS, quem scripsimus, apud nostros peculiaris, & vsitatus, sed ab eis etiam occultus habetur, sed alium subdimus, quem apud me semper secretum futurum constitueram, nam tenuibus impensis, brevi tempore, leuiori labore multò nitidiores, coloratiores, hilariores parantur, & tandem quod diuturniori temporis tractu sal superficiem, & fulgorem nō debonestabit. Etsi que Puteolis in dirutis ædificiorum cæmentis, & littoribus antiquitus factitate reperiuntur, adhuc internitentes, & inoffensæ perspicuitatis, vt similes videantur à nostris perfici nō posse, nitentur tamē hoc modo non solum similes, sed longè meliores effingere. Arripe igitur aures, ac fido habe pectore. Moles sic effingitur. Crista galli capiatur, & intercisâ galea, caput, & colum seruato, confectâ, sicut indicaui mus, vas igni duro condito, indito operculo, ne carbonēs, vel surrigēs cum fumo cinis, vel fuligo intra vas prolabatur, & cadorem contaminent, ignem succendito, & stridentem audiet carbone conditum, & ignitum soi fice comprehendes, & in limpida aqua extingues, siccato, & opus ter iterato, mutans aquam, ne aliqua sordes com pareant porphyretico marmore teratur tam tenuissimè, vt possit efflari, & condito. Philosophorum lapidem inde habes, igne flagrantissimum, & triplicitate superantem. Qui lapidem ignorat, ex versibus, quos in antiquissimo manuscripto codice reperimus, addiscet:

Arctus est hominis, qui constat sex elementis,

Cui p. si addideris, s. in m. mutare si bene scis,

Hoc erit es nostrum constans lapis Philosophorum.

Iam materiei consulimus, nunc colori consulendum docebimusque primò

Topatium fingere.

Indatur moles vali, & claudatur pertuso operculo supra, quod aliud aptetur, & vt exhalare possit, & fuligo
eam

eam non turbet, suæ fornaci imponatur ad medias, finito per diem, & sola topatium reddet. Possumus ex hoc

Chrysolithum simulare.

Cibetur gallus, & pro singulis vncijs, esui duo grana porrigantur, & dilecti Veneri floris pertractetur, post statum tempus habebis. Si vis

Smaragdum habere,

Iterum gallum cibabis, & pro singulis vncijs quatuor frumenti grana exhibebis, & nitidissimo colore renidebit. Sed si potius placuerit

Hyacinthum simulare,

Gallo non frumenti, sed sanguinei lapidis grana porriges, nam facile ea arripiet.

De varijs crystalli tincturis. CAP. VII.

DIXIMVS vitri tincturas non erraticas, & communes, sed paucis cognitās, & laborū impendio conquisitas, expertasque: nūc commemorabimus aliquas crystallum tingendi vias, & præcipuè nobiles, & adhuc paucis, ne dicam soli cognitās, scilicet

Crystallum hyacinthi, vel rubini colore tingere,

Sine illius confractiōe, vel trituratione. Sumito stibij partes senas, auripigmēti quaternas, arsenici crystallini ternas, sulphuris pares, tutiæ binas, omnia seorsim terimus, & tenui cribello cernimus, ollæ indimus, crystalli frustula vel æneis filis suspensa, vel pulueribus demersa, igni apponimus, vt quaternis, vel quinis horis excañdescant, sed sine follium statu, ne in partes dissiliant, vel liqueſcant. Argumentū legitime colorationis erit, si exemptū frustū flagrantissimi & fulgētissimi coloris erit: sin minus igni denuō tradatur, & post aliquā moram, eodem more tollatur, diligens autē cura habenda, ne dum ex igne tolluntur, refrigerētur ex templo, nam friantur & in plures partes dissiliūt. Si hyacinthino colore placebit, cito ab igne tolle. Si saturata reluceat purpura placet, diutius in igne cōmorari sustineto, hyacinthum solo auripigmento conficiemus. Possumus igne

vt caruleus sapphirus abeat in adamantem.

Hæc gemma, & omnes igni expositæ suum colorem amittunt: nam ignis vis colorem euanescere facit. Multi multis modis id faciunt. Nam alij aurum igni eliquant, in cuius medio sapphirum locant, alij supra ferri laminam ponunt, ac medio furni reuerberationis flamma locant, alij obrutum ferri scobe igniunt. Nos ita tutius facere consueuimus. Testaceum vas vitæ calce replemus, in cuius medio sapphirum locamus, ac carbonibus contumulamus: quibus succensis flator, & folles à suo munere desistat, nam si flatu vexas, in plures partes dissiliet. Vbi mutatum putamus, diligenter animaduertendum, vt ignis ex se extinguatur, & igne exemptum considerant, ecquid colorem candidum contraxerit, quod si contigerit, reponunt adulterium, vt cum igne refrigerat, si nondum procedit, iterum obruunt, sepius reuisendo, dum color omnis vi ignis absumatur, & euanescat, quod quinis, senisve horis euenit; si colorem non deperisse cernes, denuò opus aggredere, vsq; donec inalbescat penitus. Summa diligentia attendendum est, vt sensim incalescat ignis, & sensim refrigerat: nam repente frigoris occursum, sæpissimè accidit, vt congelascit, aut in partes dissiliat. Omnes aliæ gemmæ, vt sapphirus, colorem deperdunt, aliæ citius, aliæ tardius, secundum earum duritiem, amethystus facillè, leuique in eo igne vtendum, vehementiori gelascit, & in calcem vertitur. Hoc artificio vtimur dum pretiosos lapides in adamantes vertimus, quibus per medium difsecatis ac medio coloratis, altera species adulterandarum gemmarum exurgit. Experimento hoc cogito, fit

vt gemma vna ex altera parte candidet, ex altera rubescat, vel carulea sit.

Vidimus & pretiosas gemmas hoc modo confectas, & in maxima autoritate apud magnates habitas, scilicet duorum colorum, nam ex altera parte sapphirus, ex altera adamas, & sic variorum colorum. Quod hoc modo euenit. Si exempli gratia sapphirum volumus ex altera parte candidet, ex altera caruleo niteat, vel altera parte

parte cādicet, ex altera rubescat rubinus, ita efficies. Partem, quam rubeam, vel cæruleam volumus, creta circumlinimus optime, & reficari curamus: quæ igni exposita, varijs modis, vt diximus, colorē amittit, & candidat, vt ignaris rei miraculum Naturæ videatur, quod tam leui artificio confici poterit. Possumus &

Vitrum varijs coloribus tingere

non omittam rem animaduersione dignam narrare, quæ casu, dum hæc experiremur, acciderat. Calx stanni, colorem perspicuum vitri crySTALLINI tollit, & varie colorat, nam dum vicissim inspargitor vitris crySTALLINIS rota perpolitus, & succenso igni expositus, varie colorat, & tenebricosos reddit, nā pars vna lapidescit, altera coloratur varie, vt opalus videatur. Sed oportet sæpius ex igne eximere, & accommodare, vsq; dum voti compos fies. Stanni calcem ad id opus, vt fieri deceat, iam supra memorauimus. Addemus aliqua, non quidem occulta, aut magnopere necessaria, sed ne quid prætermissum à nobis in hoc opere videri possit. Videlicet

Hyacinthum effingere

fatis pulchrum, nec à vero admodum dissimilem. Fictili olla, & dura plumbum immittatur, ac vitrariorum fornaci igni accommodetur, immoreturq; per aliquos dies, sic plumbum in vitrum vertitur, & hyacinthinum colorem imitabitur. Eodem fere modo

Smaragdum simulare

poteris, coloremq; refert lætè virentis segetis. Argentum valida dissolues aqua, proiectis, vt diximus, in aquis æreis lamellis, hærebit illis. Collectum, & exiccatum, vase fictili vitrariorum fornaci accommodabis, non enim multo dierum interiecto spatio in smaragdum conuertitur. Sic de alijs metallis periculum alijs relego, sat erit nobis viam aperuisse, & inuestigasse, Possumus &

Carbunculos mentiri

ex auri pigmento, & in quibusdam ornamentis vt; friabiles enim sunt, & colore flagrantissimi, multumq;

suffunduntur cocci rubore, & rutilos ex se radios emittunt. Sumito quatuor auripigmenti vncias, terito, & in phialam vitream indito, cuius fundum cōtra vim ignis paleato luto munias, & os lente obturabis: succentis carbonibus fumus in sublime volat, ac leuissima, & tenuissima materiæ pars in superiorem locum se confert, & eam circa phialæ parietes, & colli cameram hæere videbis, corpulentior fit paulatim, ex partium accessione crassior coalescit, ac bullantium aquarum modo, ampullis congeritur, & processu copia crescente, inferius delabitur: quædam collo hærent, color omnibus flagrantissimi rubini, sed fragiles & parui sunt. Frangendum vas, & acuta cultri acie concretas illas rubentes bullas vitro inhærescentes vellito, & vitior. Si magnam ex pusillis gemmam exoptas: ex compluribus parvulis super vitri frustum liquefactis in vnam coalescere finas, quod nil oculis iucundius spectabitur.

Vocati smalti quomodo conficiuntur.

C A P. VIII.

POST gemmarū confectiones, *smaltos* quos vocant, aggrediemur. Cognatum opus, ex eadem mistura, & coloribus tinguntur, differentia hæc sola intercedit, quod in illis pellucet vitrū, in his sordet, vel solidescit. Antiquitus ex his tessellatum opus fiebat, vel quod *musaicum* vocant, vtunturque eis aurifabri in colorando, exornandoq; auro. His corpus, & soliditas stanno inducitur. Sed quid operandum vt

Smaltum lacteum reddere

possimus? Plumbi cineris vnciæ binæ, stanni quatuor cum duplo vitri in corpus crassescant, in pilulas cōglobato, & per noctem lento impones igni, præcauendo ne vas lateribus inhærescat, spatula ferrea permiscendo, & colliquato auge ignem, & fiet. Si contra vis

nigrum smaltum tingere,

Ad crystalli libram *manganesi* vocati drachmam vnam adijcies, sic enim leonini coloris erit, mox illi *zaphara* alteram addes, & nigra euadet mistura, cape *sapius* ex-

per-

perimentum, si purpurei obscuri. aut violacei coloris erit, nam corpus addendo, scilicet stanni calcem, nigrior fiet compositio. At

Smaltum croceum meracius colorare

poteris, singulis crystallo libris, addendo aliquantulum croci ferrei, insuper uncias tres *giallolini* vulgo dicti, quo plastici vtuntur, postremo plumbum & stannum. Si autem

Smaltum croceum dilutius habere

exoptas, loco *giallolini* dicti, addes *gialetto* vocatum, & voti fies compos. Poteris

Smaltum viride simulare

hoc modo; æs combustum addendo, quod vulgus *ramnellam* vocat, scilicet per medium, & sic meracioris coloris erit: si dilutioris, adde ramenta æris, quæ à fabricorum malleis excutiuntur, dum æs igne flagrans malleatur. Si

Smaltum rubrum mentiri

vis, ferri rubiginem addito, sed tenuissime contusam, At exoptans

Smaltum, quod altera tenebricosa, & altera pel- lucida parte niteat.

Ex terra, & vitri duplo pastillos efficies, & per noctem reciprocationis igni apto vase liqueatur, ferrea rude permiscendo, sic translucidas partes, & hebetiores paruo eius orbiculo deprehendes. Erit quoque

Smaltum amethystini coloris,

Quod ex solo *manganese* vocato fit, & si meracioris coloris eueniet, adde plus corporis, id est, stannæ calcis, plumbique. Sic

Caruleum tingere smaltum

poteris, ex vocata *zaphara*, plusculum corporis addendo.

Smaltum veluti pediculosum effingere

poterimus: nam ex varijs punctulis intermistum erit, vt videatur ex plurimis pediculis cōpositum, sed ita

iucundum visu. lam confecto opaco smalto, super marmor sparge, & illico supra crocum, vel pallidum colorem guttatim inspargito, & habebis. Si vis

duorum colorum smaltum habere

commistum, primum *smaltum* coloratum supra marmor proicias, vt supra diximus, mox aliud aliter coloratum super imponas, & ferrea rudicula comprimendo ynias. At si quæris

nobilius smaltum conficere,

Quo aurifabri vti solent, singulis catinis duos offas fallis sodæ addes, & harenæ, ex qua vitrum conficitur, & perfectius erit.

De smalto rosei clari coloris conficiendo.

C A P. IX.

SED peritiores recētiore vitrarij in colorando *smalto* rosei clari coloris, vulgus *rosachiero* vocat, nō parum insudant, videntes maiores nostros, quod illud satis artificiose, & pulcherrime confinxerint. Nos & quæ ipsi fecimus, & ab amicis habuimus, recensēbimus, quod potuimus, præstitimus, alijs ansam præbendo meliora conficiendi. Hic erit

modus rosaclerum conficiendi

denas crystalli libras in ollam iniicito, vbi optime liquefactū noueris, immergito libram minij optimi, dimidiatis vicibus, ferreo veru quamcitissime remiscendo, nam sui ponderositate facile in fundum cōsudet, vbi remistum noueris, ex ollula instrumentis ferreis, ad id aptis, euellito, & in aquam mergito, idq; tertio repetere ne pigeat: mox supra, æris in calcem redacti, vncias quinque admisceto, coloris flagrantissimi cinnabarum, & maxime exagitatam tribus horis cōquiescere finito. Vbi id feceris, stanni vitri superaddito ternas vncias, sine intermissione remiscendo, & floridissimum rosei colorem in vitro perspicias, quo exornando auro vt poteris. Hoc tamen modo poteris

Vitrum stanni conficere.

Testaceo vase igni durabili conijcito stanni libram, finito calefiat, & liquecat, & vitrariorum fornaci in æstu
flamma

flammarum accommodetur ferreis forficibus, triduo, vel quadriduo, post amoto, & frigefacto vase, frangatur, & in superficie vitrum inuenies ciocci coloris, turbidi, & si diutius in igne steterit, euadet perfectius, nec melius in hoc genere contigisse cognouimus, ex multis, quæ experti sumus. Sed in puluerem ritè redactum iniici oportet, quod non solum pila, & molis, sed porphyretico lapide uti opus erit. Si flagrantius euenierit, vitrum addendo diluemus. Est & alius

conficiendi modus

amicis reseruatus. Sint nouem partes stanni combusti, septem plumbi, binæ cinnabaris, *ferretti* vocati hispanici, & tartari pars & dimidia, lapidis sanguinei simplex, rubri pictorum quarta. Age, ut scis.

De foliis, quæ sub gemmis ponuntur. CAP. X.

SUB gemmis foliola accommodatur metallica: nam si quæ perspicua sint, faciunt ut meratius & dilutius interniteant, ut cordi erit: nam si dilutius splendeant velint, folia subiiciunt clarioris nitoris, sic si meratius, obscurioris. Præterea interminata perspicuitate internitent gemmæ, fundumque annuli referunt: unde suæ bonitatis pretium minuunt. Hoc recentiorum adinuentum est, ut folia quædam coloratissimi, splendidissimi, iucundissimi que coloris fiant, ut perspicuitatem earum terminent, & colorem accommodent, resarciant, vel emendent. Nos quum his conficiendis admodum delectati fuerimus, particularim trademus. Foliola conficiuntur vel ex solo ære, vel ære, auro, & argento mistis, dicemus ea, quæ ex simplici ære concinnantur. Ex ærarijs officinis bracteolas mercantur, solidioris papyri soliditate, ut earum attenuatio facilior sit, quas in partes trium digitorum secabimus, & duorum latitudine, ita ut lamellarum binæ libræ in centum triginta partes diuidantur, has bifariam diuidemus, ut facilius earum malleatio sit, quadraginta ergo illarum accipiemus, ac malleo percutiemus, ut solent artifices, qui aurum in tenuissimas lamellas extenuant. Sit incus plana, expolitaque, & malleus, ne validis ictibus æs signetur, frangaturque.

vicissim opus intermittendo, vt dum igni excoquantur, & calidæ sunt, percutiantur, frige factæ indantur igni, sin aliter effeceris, dissilient in partes, quas illico à reliquarum consortio amouebis, nam effractæ effrangunt alias. Sed vt facilius excoquantur, quum iam extenuari cœperint, hoc vtemur adiuuento. Duæ parentur lamellæ ferreæ, palmaris longitudinis, latitudinisve, soliditatis papyri, prima replicetur, vt intra suas plicaturas alteram recipiat, vt creas lamellas in ventre habeant, & omnibus partibus claudant, vt non solum eas relabi sinant, sed obstant, ne cinis, aut sordes aliqua illis inhæreant. Quum æreas lamellas ita clauseris, igni expones, & succensis carbonibus, ignitas reddes, mox ignem remoue, & forficibus ferreis accipias, & vndique cinerem excutiens, frigesiant sinato, ac eisdem malleo repetas, vt attenuentur, & in subtiles lamellas reddantur. Sed dum hoc opus peragis, aliæ ferro clausæ ignescant, idem octies repetendo, dum in tenuissimas bracteas extenuaueris, & operi idoneas reddideris, operæpretium erit laminas sæpius reuisere, ne ictibus aliqua rumpantur: nam consociatas frangunt. Sed quia dum malleo extenuantur, nigrescere solent, & deturbari, vt sæpius reuisorem fallant. Ob id ollulam paratam haberas oportet, aqua plenam, tartaro addito cum sale pari, & igni inferuescat; foliola impone, & continuo versabis, dum bulliando albescant. Mox igne eximantur, ac in fidelia claræ aquæ plena lauentur, donec optime elota sint, post albo linteo tergantur: ac denuo sub malleo contundantur, & ignescant, vt prius, donec in tenuissimas bracteolas extenuatæ sint, vt aurum. Incus & malleus, dum id opus perages, oportet plani, tersi, & vt speculum interniteant, taliq; artificio parantur. Primo rotæ exponantur, qua cultri expoliantur, dum exæquentur, explanenturq;: mox subtili arena, & pumice expoliantur, dum rotæ politura poliantur, inde plumbea bractea, & smiri puluere confricentur, si alio, quam hoc yteris artificio, tempus & operam teres. Binis igitur diebus opus perfectum erit, scilicet octies, vel decies bracteolas igni exponendo, excoquendo, & quater sal-

ter saltem dealbando. Postremo singulæ perquirantur, si integræ fuerint, & ad perfectam tenuitatem redactæ, vnde si aliquæ adhuc solidiusculæ fuerint, possunt iterum malleo cedi, & extenuari. Hoc tamen diligenter admonendum, quod quum tenues fuerint, minus igni immorentur; nam illico liquefcunt, & minus etiam in ollula, quia salibus abroduntur. Demum forficibus rescendentur, & in quadratam formam redigantur, vt sint operi accommodatiores.

Quomodo bracteolæ expoliantur. CAP. XI.

IAM perfectas, & extenuatas tabellas expoliamus: sed Instrumenta prius paremus oportet, quibus aptius expoliantur. Sumito Cyprij æris lamellam pedalis longitudinis, latitudinis palmaris, quæ exquisitissimè expoliatur, vt verè speculi læuorem imitetur, hæc manibus, aut malleo incuruetur paulatim; ad semichylindri formam redigatur. Inde lignum ad eius formam torno conformabimus, vt ipsi ex æquo quadret, & conueniat, vt omni ex parte in suum connexum illam recipiat, & quatuor clauiculis suis angulis affixis, immobilis ligno inhæreat. Lignum hoc super scabellum firmetur, duobus columnis in capitibus affixis pedalis. Nunc ad expoliendum bracteolas accedamus. Lamellas iam prius attenuatas ita expoliamus: Cretam paratam habeas tenuissimam, hoc modo; contritam argillam m. i. linteo, & modice raro in labellum dimitto, contineat, ligatam, huç atque illuc aquam immergito, vt tenuissima eius pars effluat, & remaneat sedimentum in linteo remaneat, inde nouam cretam reponito, in linteo agitato, & effundito, vt tota per linteum transeat, postea residere sine aqua, colis incernito, tantisper mutata aqua, & colata, dum grossiusculi nil sidat: demum linteo faucibus excepturi vasis obento, laxius illigato, colamus, quo certiores simus nil nisi tenuius transmissum, postea aquam exprimimus, & recodimus. Argillam igitur hoc modo paratam super æs imponimus, atq; populneo ligno confricabimus, vt instar auri niteat, mox aqua lauamus, infra pa-

tuli oris vas iaceat, vt iniectam aquam recipiat. Hæmatitem lapidem postea paratum habeas, quem optime expolies super plumbeam lamellã, imposito smiti puluere, exquisitissime leuorẽ recipiet, & eas igitur lamellas super æs imponimus, ac sinistrae manus pollice distendimus, & argillã inducimus, inde affusa aqua lauamus, eamq; extergimus, vt sola aqua super æs sparsa glutinet eam. Tunc lapidem ligno firmatum manibus apprehendes, eaq; expolies, animaduertendo tamen, ne bracteola in rugas replicetur: nam eo modo de ea actum esset, sed quum immobilis non persistit, aquam proijciendo, residet, tantisper aquam proijciendo, expolendoque, dum omni ex parte exæquatam, splendidamq; reddideris, vti speculum. Signum optimæ expolituræ erit, si vestigia transitus lapidis in ea non apparebunt. Ex ligno exemptam in fideliam aquæ plenam iniicias, dum aquæ omnes fuerint expolitæ: mox in linteum mundum explicantur, exiccanturq;, & in arculis reponuntur, vt omni ex parte puluis, vel fordes excludantur, sed curuentur filo religatæ, in modum semicolumnæ, recipientes in concaua sui parte polituram.

De constructione clibani pro gemmis colorandis.

C A P. XII.

NVNC docebimus quomodo colorentur, sed prius clibanum describamus, quo id opus exequi possit. Construatur igitur furnulus è ferreis lamellis, decentis spissitudinis, cuius altitudo pedalis, & diameter eiusdem longitudinis, à superioribus partibus circulari lamella operiatur: in culminis centro excidatur circulus palmaris, constituaturque alter furnulus eiusdem latitudinis, longitudinisque, & foramen confodiatur ad ipsum vsque, & commissuræ solidentur. Inferior furnus iuxta terram tenui ostiolo perforetur, scilicet palmari, fornice exterius ducta semipedali, veluti præfurnium, eodemq; modo cum magno furno cōnectetur, consolideturq;. Tunc altero vase carbones accendantur, dum omnem fumum exhalent, & ferreis forficibus in paratum clibanum iniiciantur, vt optime incalescat, & exterior

terior fornix, siue præfurnium ad medium vsq; accensis carbonibus repleatur. His optimè paratis, tunc colorentur lamellæ: & primo ex

Ianthino colore lamellas colorare

docebimus. Sumatur lamellæ filo religatæ, vt diximus, accommodenturq; supra forfices ferreas, atque ferreo annulo antèrius inducto, arctantur forfices, ne diuelli possint, atq; supra foramen superioris furnuli accommodentur, vt optimè fumum excipiant, è furno emanantem, eam circum circa reuoluendo, vsq; donec paulatim ianthinum colorem concepisse comperies, sine alio fumo, quam qui ex carbonum calore proficiscitur, quem vbi exactè concepisse cognoueris, remoue à fumo, & reconde. Non dissimili modo

Sapphirini coloris bracteam æream tingere

poterimus, nam assumpta bractea ærea ferreis forficibus, & supra os furnuli præparata, iniice in prunas ex parte inferiori sub testudinata fornace illa anseris pennas, quæ in pectore resident, & illicò supra illas ferream ignitam rudiculam impones; nam fumus è pennis egestus, atq; vi ignium sublatus, per furni caminos lamellas percutiet, & eas æreo colore tinget, vbi rudicula frigescit, alteram accipito, & imposito. Id tamen summa admiratione dignum est, quod colores, quos recipit ærea lamella, subito mutantur, vnde quum colorem ex voto assequeris, ex fornace extrahas; nam alium colorem adseiscit. Sed quæ sapphirino colore vis tingantur, oportet

Bracteis argenteum colorem inducere,

Hoc modo. Sumito tantillum argenti, ac valida aqua dissoluatur, post intus fontana aqua iniiciatur, & intra lamellæ æræ summergantur: illico turbabitur aqua, & in formam argentei velleris adhærebit æri: proijciatur aqua, & lauetur argentum, & resiccetur in sole, vbi resiccatum est, porphyretico marmori imponitur, ac tartari vncia addita, tantundem salis communis admisceatur, & denuò trituratur, dum optimè permista sint omnia, Puluerem iam parato, ac supra æs inducto, & di-

gitis cōfricato, argenteo colore nitebit: folia tunc super lignum, & es cyprium rotundū extendantur, aqua madescant, puluis supra inducitur, atq; pollicibus confricatur, vt argenteo nitore induantur, aqua mergito, & supra dictum æs hæmatite lapide leuigatur, inde fumo exponuntur, & cæruleo colore fulgebunt. Si vis

Smaragdi colore bracteam tingere,

Et si difficilius tingitur, atque ex multis vix vna optima prouenit. Primò foliola aereo nitore fulgebūt, vt supra diximus, deinde illa capies, quæ non recte prædictum colorem conceperint, atque binæ supra foramen furni exponantur, & sub fornice ostij supra ferreas lamina ignitas proijcito folia buxi, sic crepitantia vt lauri folia, fumum per superius foramen emittūt, qui foliola tingit. Sed priusquam viridi colore tingantur, per multos transeat colores oportet, veluti creos, rubros, & croceos; sed diutius immorari debent, dum perfectam viriditatem conceperint. Sic possumus

Foliola rubini colore tingere,

Proijciendo purpuræ, siue scarlati vulgò floccos supra prunas, & accommodando lamellas tenues pro foraminibus: nam insurgens ex illis fumus prædicta foliola colorabit. Sic

Amethystini coloris foliola inficere

nituntur. Quum sapphirum tingimus, priusquam ad sapphirinum colorem peruenias, per amethystinum transibit, tunc tollito è foramine, & voto poteris.

Quomodo eadem foliola ex ærea mistura fiant.

C A P. XIII.

ALTERVM modum nunc indicabimus, quo ex mistura metallorum foliola tingantur, quæ difficultiora sunt, sed diutius colores retinebunt. Quæ diximus pauco labore fiunt, sed facilius colorem amittunt, hæc difficilius, sed firmiorem colorem habebunt. Sumito æris selibram, & futorio in vase liquefeat, intus proijciatur medietas aurei nummi, vbi optimè liquidum cepit, & remistum intus tartarum affundito, vt dum re-

frige-

frigescat, suprema superficies equalis, & explanata pro-
 ueniat, ubi ex se refrigit, reponito. Inde sumatur altera
 æris selibra, eodemq; modo liquefeat, cum octava vñ-
 ciæ parte argenti remisceatur, & refrigescat: vase eximi-
 tur, ac limâ teritur, vt suprema superficies æqualis sit:
 nam si rima aliqua, aut foramine fatisceret, opus impe-
 daret; nec intus verò nec extra esse rimâ hoc argumento
 cognoscemus. Ponatur supra ferrum in æquilibrio, ac
 alio ferro pulsetur, si æqualiter sonabit, & tinniet, inte-
 grum est, si inæqualiter, extra, vel intus fatiscit. Sit virga
 digitalis, sub incude malleo percutiatur leniter, ne ali-
 cubi frangatur, exponatur igni, & decorquatur, & ubi
 refrixerit, percutiatur malleo, vsque donec in tenues la-
 mellas, vt diximus, perducatur. Si verò hincit, lima tol-
 latur rima, & ubi ter, quater igni inferbuit, ollam para-
 tam habeas, vt prius cum sale, tartaro, & aqua, dealba,
 vt exquisitius fissuras perquiras. Tunc tingamus

Lamellas rubini coloris,

Perfectis lamellis, si eas in rubini colorem vis tingere,
 eodem quo diximus modo, ex purpuræ tomento tin-
 ges, sed lamellæ sint ex æris & auri mistura. Et ne lon-
 giores simus eodem modo

*Sapphirini, vel smaragdini coloris lamel-
 las tingere*

poterimus: ex argento, & ære, sed sapphirinum colorem
 ex pennis anserum, smaragdinum verò ex folijs buxeis
 diutius igni morando. Hæc sunt quæ hoc
 tempore de gemmis experti
 sumus.