

commode pertractentur. Post decimum nonum, vel vigesimum diem æstatis tempore, aut vigesimum quintum, aut 28. hyemis, ova manu capies, ac Soli obversa inspice, ubi pulli rostrum stererit, ibi crustam rumpito, & per ovi foramen manibus rostellum capiendo pulli caput foras extrahe, ac suo loco repone, nam ex se ipso foras progredietur, & ovo egressum in inferiori cellula, ut diximus, pone, sed à pavimento lucerna aliquantulum absit, ne pulli lucis splendore allecti, lumen rostellis feriant, & comburantur. At si quæ diximus diligenter operatus fueris, ex tercentis ovis vix decem, aut viginti perdes. Quia vero sine matrice excluduntur, remanet doceamus

Gallus quomodo gallinæ officio fungatur.

Omni enim custodia destituti perirent, sed gallus, aut capo gallinæ munus obibit. Ostendito illi pullos, & blande manibus dorsum pertractando, præbe cibum, ut manibus edere assuescat, & cicur fiat. Mox pectus deplumando, urticis perfrica, nam paucis interjectis horis, ne dicam diebus, adeo optime pullos recipiet, & cibum eis impariet, ut nunquam gallina tale fecerit.

LIBER QUINTUS

Metallorum transmutationes explicat,
sive chymica experimenta.

P R O O E M I U M.

AM ad ea videor accessisse experimenta (dum inceptum ordinem sequimur:) quæ vulgus vocat chymica, circa quæ non solum magna mortalium pars hæret, sed ejus inextinguibili siti universus æstuat mundus. Vnde ut aliqua de his narremus coacte aggredimur: nam non vana spe lucri, ac sub continua voluptatis efscæ, & illecebris, tam rudes homines, & idiotæ accedunt, ut

L

non

non sine magno huius sæculi opprobrio pertractentur, & huius artis cultores in visos omnibus reddant. Dum enim sophistico auro præparando laborant, uti borum principia penitus ignorantes ubi bona decoxerunt, in perniciem ruunt, vanaque auri spe deluduntur. Ut recte Demetrius Phalereus ait: Quod capere debuerant, non ceperunt; quod autem possidebant, amiserunt: & metamorphosim, quam in metallis expectant, in seipsis experiuntur, tunc (quum hoc unicum salamen inveniant) commentitiis fraudibus alios fallere, & sibi comites efficere nituntur. Et adeo artis, & lucri desiderium libros auxit, & mendacia, ut nil fere aliud circumferatur, ac optime Diocletiani iussu sint omnes exusti, & in cinerem versi. Sic optima rei fidem in peiorem usum converterunt, cum dignioribus sæpe rebus contingere videmus. Est sane res non parvipendenda, sed expetenda maxime, & præcipue ab his, qui Philosophiæ studiis navant operam, & Naturæ arcana perscrutantur: inveniet enim plura, quæ admirari possunt, & quæ ad humanos usus mirum in modum sunt necessaria, dum multas perspicient transmutationes, & effectus, eos ridisse non parum lætabuntur, nam ad altiora, nobilioraque aditum referant, quæ pertractare, & investigare, plerosque maximæ authoritatis Philosophos non puduit. Hic montes non pollicemur aureos, nec quem homines rentur percelebrem Philosophorum lapidem illum, multis sæculis iactatum, & fortasse aliquibus compertum, nec poculentum aurum, quo homines ab interitu immunes tueantur, nam necesse est mundo hoc vertibili, & alterabili, interitui omnia esse obnoxia, talia namque promittere temerarii prorsus ingenii erit. Sed quæ tradere intendimus hæc sunt, quæ se legentes boni consulant, ne eorum insaniam, & recordia in vos iactent. Hæc nos vidimus, & pertractavimus, & hæc tradere intendimus.

CAPUT I.

De stanno, & quomodo in nobilius metallum commet.

EST stannum argenti æmulum, simulque multum colore communicant, hærentque. Suapte natura stannum talem sortitur colorem, ut alia maxime dealbet corpora, sed frangit, & friabilia reddit, præter plumbum, quique artificio aliquo commiscere callet, non minimum nanciscitur secretum. Pro viribus igitur argentum imitari conabimur, quod facile præstabitur, si quæ inficiunt infirmitates, abolescimus, ac funditus eruiamus, stridorem videlicet, surditatem, livorem, & mollitiem. non enim prius ignitum liquatur, sed igni adhærescens eximie velox fluxum facit. Has impingunt notas, non in meditullio conjunctas, sed uti adventitiis illud spoliare possumus. Et primo docebimus

Stanno stridorem tollere & mollitiem.

In calcem redigito, uti docebimus, & in corpus reducito, & si primam, & secundam post vicem non eveniet, vicissim tertio proseguere, donec voti sias compos, & sic durefcet, ut prius igne candens videatur, quam solvatur. Sic possumus omnia corpora mollia indurare, ut igniantur, sed manifestius in stanno, quam in aliis metallis. Possumus & stridorem tollere, si septies in urina pueri liquefactum extinguatur, totidemque in oleo avellandarum. In hoc ab eo cognosces stridorem amittere. Modum extrahendi jam diximus. Sed quomodo in argentum transeat, dicemus; si prius tali pacto

Stannum in pulveremvertere

Docuerimus. Igne ferveat stannum, fluxum in pila proiecto, & quum gelationi proximum fuerit, ligneo pistillo irrequiete circumvertito, & in tenuissimum pulverem congelabitur, tenui incerniculo succernito, & quod non optime comminutum fuerit, eadem opera comminuatur. Nunc nitemur

Stannum in argentumvertere.

Dejicito in fideliam argillaceam igni contumacem, patientio-

L 2

tentioris oris, ut ignescentibus prunis exardeat, ferrea rudicula permiscere indefinenter oportet, donec totum ignescat, & non liquefeat, quod si desideris, & in corpus redigitur, eandem operam impendas, id tantisper, donec per diei quadrantem pulveratum, ignitum stet sine fusione. At si pars ignis æstu liquefeat, altera remaneat, quæ liquefcit, iterum in pulverem vertes, idemque opus ob-eundum, eodem vase. Post vitrariorum fornaci, vel re-verberationis furno, indes, & triduo, vel quatrinduo igni-tus diro igni crucietur, donec perfecte ut nix inalbescat, nam quo perfectius in calcem redactum erit, melius fue-ris operatus. Mox in vas inde cum aceto distillato, ut tri-bus digitis superemineat, ebulliat tantisper, donec ace-tum coloretur, ac corpulentius fiat, conquiescat finito, ubi resederit, acetum decapulato, & novum inijcito, & cineribus indito, opusque repetas donec in acetum abeat, sin minus, reverberationis igni denuo appone, ut perfe-ctius in calcem reducat, & in acetum solvatur. Post evaporato aceto, reses pulvis in cineritium vas ponatur, quod *cupellam* vocant & liquefacto plumbo, sublime ibit, ut pessum eat, pilulas ex sapone, & calce confectas injice, vel salnitro, sulphure, aliove pingui, & omne quod à plumbi balneo receptum erit, in argentum mutatur opti-mum. Sed durus labor. Sic quoque

Stannum in plumbum vertere

Quisque poterit, si sæpius in calcem reduxerit, & præci-pue si convenientem in reductione illi ignem adhibueris: nam stridorem amittens, facile in plumbum vertitur.

CAPUT II.

De plumbo.

VOCANT antiquiores metallici plumbum album stannum, ut stannum nigrum, plumbum, cognata metalla, & quæ facile mutuo transmutentur. Facile igitur possumus

Plumbum in stannum vertere,

Quod simplici evenit lavacro, dum enim sæpius lavatur, ut pars illa terrea aboleatur, in stannum transmutatur, ar-gentum

gentum vivum enim illud, quo in puram reducebatur substantiam, & non foedam, remanet in plumbo, unde facile stridorem adducet, & in stannum convertetur, ex Gebro. Possibile est quoque

Stibium in plumbum transmutare,

Stibium, quod vocant Chymistæ *regulum*, si sæpius coques, & cremabis in plumbum vertes. Quod à Dioscoride adnotatum vidimus, inquit: Stibium si paulo magis cremetur, in plumbum vertitur. Sed

Plumbum ponderosius reddere

Docet Galenus: nam comprobans plumbum particeps esse aeris substantiæ, hoc affert experimentum. Omnium quæ novimus unicum plumbum tum mole ipsa, tum pondere augetur, si condatur in ædibus subterraneis, ærem habentibus turbidum, ita ut quæcumque illic ponantur, celeriter situm colligant. Tum etiam plumbea statuarum vincula, quibus earum pedes annectuntur, sæpe numero crevisse visum est, & quædam adeo intumuisse, ut ex lapidibus dependerent crystalli modo verrucæ. Metallum hoc multum argenti vivi habet, argumento quoniam facili magisterio videtur

Ex plumbo argentum vivum extrahere.

Elimetur plumbum in tenuissimum scobem, & binis huius libris pulveratis, addatur uncia salis tartari, tantundem communis, & tantillum antimonii. Omnia simul terantur, tusa, & incerniculo suecra indantur in vas vitreum *obortum*, quod vocant, sed foris paleato luto optime munitum. Vas reverberationis igni accommodetur, cui amplum receptaculum subdatur, aqua frigida semiplenum, & clausis aperturis, incandescat paulatim ignis duabus horis, post augeatur, dein excandescat vas, inde quatuor horis flator suo munere fungatur, & videbis hydrargyron in receptaculum delabi, ignis vi fugatum, & colli latetibus bullatim hærens, paulatim manibus concuties, ut inferius cadat. Et singulis libris fere singulas uncias excusimus, vel amplius, quando diligentius operati sumus. Non parum fuit nobis admirationis

L 3

Plum-

Plumbum in argentum vivum convertere

Videre. Sed hæc fraus in causa est ut omne, quod ad nos deferatur, adulteratum sit, tam facile cum eo currit. Plumbi libra eliquetur fictili vase novo, cui tantundem stanneæ *marcbesitæ* quam vocant addas, quibus liquefactis lignea rude permiscebis, illi duplum argenti vivi superinjicias, adhuc alio vase calentis, ne frigidi occurfu disjiciantur. morula temporis permisceto, & illico in frigidam aquam projicito & non congelabitur, nam totum vivum fluat, hoc habet opprobrii, quod livescit, nec ut verum fluitat, sed lente & caudatum, vitreo vase conde, & reponito; nam quanto diutius permanferit, fluidius curret.

CAPUT III.

De ære, & illius transmutationibus.

DE ære aliqua adducemus experimenta, quæ quantalacumque fuerint, à nobis non omittentur, ut eorum lectioni cupidus accedat, qua trahitur. Hic ea docentur, quæ metallica colorant corpora, fucant, & adulterant, non perpetuo, sed paulatim evanescencia, nec examinibus exposita, sustinent ea, non concupiscenda, nec omnino posthabenda. Et quia perpauca sunt libri, qui hujusmodi re non scateant, & pleni sint, multa que circumferantur, ea nos tantum conscribemus, quæ paratu facilia, ac perpetua spectantur, ut splendore, & formæ lenocinio optimatis censuræ oculos subinde fallant, nec discernant vera, an falsa: eo tamen habeantur, quo fuerint pretio. Sed optimi exposcunt artificis manus, qui vero tali defraudantur arte, optimos saltem consulant, ut frustrentur. Dealbant æs præcipue arsenicum, argentum vivum, sublimatum, argenti spuma, quam Græci lithargyron vocant: pyrites, tartarum, sal ammoniacus, communis, quem vocant Arabes alchali, salnitrum, & alumen. Si aliquorum horum, vel omnium dissoluto liquore, æs igne inflammatum extinguatur, vel colliquatum mergatur, aut in tenues amellas diductum, iis in pulverem redactis fusorio in vase vicissim intermistum, diutius igne detineatur,

tur, ut fluxum reddatur, vel fuso metallo insparsum cumulatius in frustum (in pulverem vero caveto, ne ignis vi absumat. & metallum non inficiat) mirum inde semper candorem suscipit, ut merum videatur argentum. Tum vero ut discas, & alia componendi occasio porrigatur, aliqua nunc apponemus exempla, quomodo possimus

as argenti æmulum facere.

Facilior est enim ad intellectum per praxim via, ideo quod sermo descripsit, operatio assignet. Incandescat olla fictilis vivis carbonibus exaggerata, plumbum intus conijcito, & quum igne diffusum cernis, tertiam argenti partem inspargito, in pulverem redactam, sed paulatim dum aratur, ac olei instar per ejus superficiem fluat, & partes aliquæ combustæ per fumum volent. Sine quiescant, dum extinctorum carbonum reliquæ supersint aliquæ. Vas deinde frange, & concretum oleum in ejus superficie insidens, & cinerulum deradatur, tundito, & infusum æs pondere triplicato paulatim projicito, & exalbescet; nec obest si paulo plus impositum foret. At si argentosum peropras, ut eximium recipiat candorem, cū æris massula argentum illiquefacito, projicito, & demum eximito, ut minus moræ in ignem proroget, alioqui evanescit: quod in his animadversione dignum est: si enim in igne diutius manet, quam fuerit opus, colorem expirat, & efflatā elanguescit, & in pristinum statum revertitur. Quam minus ergo poteris in igne detineatur, sic album æs, & mentitum dabit argentum, sed tempore nigrescit: nam arsenicum semper faciem decolorat, & effuscat. Sed docebimus alio modo

are mentitum argentum representare.

Hoc paulo nobilius erit experimentum. Accipito tartari uncias sex, arsenici crystallini octo, ac dimidiam argenti vivi sublimati unciam, salnitri duas, vitrioli sesquialteram: omnia tundantur, & in tenuissimum pulvisculum redigantur. Sumito mox æris cyprii libras tres, quod vulgus *bandam Mediolanensem* vocat, in tenues

L 4

lamellas

lamellas diductas, & in fictilem ollam vicissim inspergas pulveres, & tenues illas lamellas, donec totam compleas, operculum indes, & paleato luto optime perlito, & ferreis filis circumdaro, ac strictim religato, ac denuo luto superinducito. Postea excandescat olla vivis carbonibus exaggerata. Sed initio statuatur olla in centro, & pedali longitudine ab ea ignis recedat, post semipedali, & paulatim accedendo, horæ spatio cumuletur tota, & sic sex horis immoretur. Sic carbonibus obruta extingui finito, quousque frigescat, frigefacta frangatur olla, & lamellæ fragiles reperientur, ut facile digitorum attractu in pulverem terantur. Indas in fusorium vas testaceum, durum, & semihora liquefeat, paulatim eundem pulverem addendo, quousque totum liquefeat, demum in cavum locum projicies, ut in virgas fluat, & metallum, ut glacies, friabile habebis: tunc duas libras æris liquefacies, eas aliquantulum prius purificabis, in ejus faciem projiciendo contritum vitrum, tartarum, salein ammoniacum, & salnitrum vicissim, paulatimque. Mox repurgato adde jam confecti metalli libram unam, eosdem pulveres inspargendo, eodemque modo repurgando, postremo medietas addatur optimi argenti, & in cavum locum projicito, & habebis. Sed ut extrema superficies exalbescat, igne candeat, & in aquam projiciatur, in qua sal communis, & tartarum eliquatum fuerit, & plusculum temporis ebullire sinas, & album erit, malleabile, ductile, ut per arcta chalybis foramina trajici possit. Hoc præterea indictum non abibit, quod præcipuum est in colorandis metallis, ut ea sint interius defœcata, elota, ac recrementis omnibus expurgata, & præstantiora erunt. Uri aceto æs extinctum, in calcem cum sale redactum, ut defœdantes tollantur partes, quousque earum appareant notæ, & profundius fiat commissio. Sit vasis fundum crebris foraminibus laccessitum, & per ea colliquitum metallum descendat, ut recrementa, & spurcicias supra relinquat, nullaque extet scoria, eoque præstantiora erunt, quo minus excrementi in eis fuerit, infra parum dilabatur: cujus tamen meminisse semper oportebit. Habebis sic quoque

Alind

Aliud

Cum auripigmento, nec operando inefficax, & si tempore livoris inficiant notæ, abstergere conabimur. Sic auripigmentum optimum, in squamas dehiscens, fissile, aureo micans colore, ter, quater cum elimata aris scobæ, tartaro inperfo, & cum eo pari pondere descendere facias, ut perpetuo fulgeat, & splendidissimum perduret. Solvatur argentumforti aqua, quæ nullo phlegmate redundet, ac effervescente vase siccetur: donec id septies, vel minus expleveris, simul permisce, ac porphyrite lapide lavigato, guttatim, vel levi imbre tartari oleum inspargendo, vel fixi ammoniaci salis. Ubi vero fervidus Sol illuxerit, ei exponito, & siccetur, plus denuo suggeratur olei, & sicceseat tantisper, donec argenti pondus expleat. Sic vitro vase condito, & simo supposito, quousque solvatur, solum coaguletur, & super illud decem, vel octo aris partes projiciantur, & peculiose dealbat. Si vero quæris

æ argenteum reddere manibus persificando,

Ut pueri, & circulatores sæpe solent, & vasa illico argenti nitorem capiant, consificendi hæc est ratio. Ammoniacus sal, alumen, & salnitrum pari pondere commisceantur, & modica argenti scobæ lima quæ sita, igni admoveo, ut infervescant & ubi fumare desierint, respersa pulvere, vel saliva oris madefacta, vel paulatim adjecta digitis fricando tractabis, & argenteum colorem imitari videbis. Nidius autem albescendi alius hic est modus. Argenti pusillum forti aqua solvatur, tartari tantum mergito, & ammoniaci salis, dum strigmenti crassamentum imitur, inde in orbiculos digere, & inarescant, si eis æs, vel aliud consimile genus digitorum tractatione crebra, ac salivæ complexu fricaveris, fricanti argenteum videbitur. Nec minus idem evenit argento vivo. mireque dealbat. Sexventur hæc argentata, ne ab acribus noxam suscipiant, veluti urina, aceto, limonum succo, & similibus, de facili enim colorem perdunt, deprehenduntur, coarguunturque.

CAPUT IV.

De ferro.

IAM de ferro aliquid dicere commonet ordo: id enim sapientes Indi magnificerunt, quum in se boni multum retineat, facileque in nobilius transmeet metallum, aliquibus vero, quod ægre liquecat igni ob fixum sulphur, & maximas partes terreas, ceu inutile rejicitur. Unde si velimus

ferrum in æs commutare

Ut nil ferri prorsus retineat, sutorio atramento facile id fieri potest. In Carpato enim monte Pannoniæ Smolinizio oppido fertur puteum esse, in quo aqua in tres canales haulta effunditur, ferrum illis impositum vertitur in æs, & si tenuia erunt frustula, in lutum transeunt, quod ignibus excoctum, in purissimum æs transit. Sed sic agiliter commutatur. Fusorium in vas ferrum conijcito, dum vehementi occanduerit igne, & fluxum fieri incipiet, vivi sulphuris aspergite saturabis paulatim: remove, & in virgas projice, & teratur, facile enim friatur, forti dein solvatur aqua, ex vitriolo, & alumine confecta, calidis infervescat cineribus, & in vapores soluta evanescat, remanens pulvis in corpus redigatur, & habebis. Si vis

ferrum in albare,

Multiplici poteris artificio, hoc tamen contentus esse poteris. Primo scorpiis, & rubiginis viru defœcabis, terreum enim magis cæteris est metallis, ideo quoties excoquitur, toties excrementitias ex se sordes gignit. Sæpe forci lixivio, & aceto tenuissimas restingues laminas, ubi communis sal, & alumen ebullierint, donec candicent, ejusque ramenta ex sale in mortario teres, mutato subinde sale, donec nullum nigredinis indicium præbeat, ac ferri recrementum eluatur, cujus laminas sic albabis. Ex argento vivo, & plumbo malagma confice, terito, ejusque pulverem testaceo in vase cum laminis interpones, claudatur, & luto muniatur, ne ullum relinquatur spiramentum, in igne per diem perseveret, vehementi demum liquecat; malagma enim, candorem, & facilem colliquationem molie-

molietur, denuo in lamellas duces, & denno inceptum perages, dum candoris satis contraxisse conspicias. Sic quoque si per vasis fundum liquefcens descendat cum plumbo, pyrite, arsenico, & omni, quod in ære diximus. Si argenti partem addideris, ei magis assimilatur, conjungitur enim facile auro, & argento, nec per separationis examen sine magno labore, & industria separari potest.

CAPUT V.

De argento vivo, & ejus operationibus.

IAM hydrargyri operationes aggredi non intempestivum videtur, scilicet, coagulationes aliquas vulgares, quæ ab aliquibus experti solent, demum quomodo in aquam solvi possit, cupientibus aperiemus. Et primo

argenti vivi coagulatio cum casside ferrea

Projiciendo cum eo aquam, qua fabri ferrarii ignitum extinguunt ferrum, ac illo duplum immittatur ammoniaci salis, chalcanti, & æruginis, vehementique igne sinas ebullire, ferrea semper spatula versando, & si absumitur bullitione aqua, calida paretur alia, & projiciatur, ne finat ebullire, sic diei quadrante congelatum habes: inde linteo sisco, vel corio stricte manibus congelatum exungito, ut exudet quamtuluncunque habet, expressum denuo congeletur, dum omne persiciatur, sic in prælorum fictile dimittatur cum fontana aqua, detractis, quot pressum ierant, sordibus, in eandem fideliâ misceto, & confundito, donec lotum, & clarum habeas: sub dio tribus noctibus apponito, & in testæ duritiem crassescit. Est & alia

argenti vivi congelatio cum ancis pilis

Hoc modo. Ærea duo hemisphæria fabricemus, ut se invicem penetrent, ne expirare possint, intus vivum argentum cum crySTALLINI arsenici æquali portione, & tartarite contusorum, & cribro succretorum immittantur, luto foras commissuræ perlinantur, ne respirent, sic resiccescant, & carbonibus exaggerabis, & obrues quarta diei parte. Postremo incandescat totum, inde extra-

has & aperias, & totum ærei vasis concavo coalitum inherescere videbis, malleo percussum decidet, liquato: & proiecto, & optimum dabit argenti colorem, difficileque ab eo secernitur. Si æri immisceri placet, cum eliquato æris triplo immisceas, & sine argento optimum ostendet album, dulce & malleabile. Fit &

alio modo

Ex argento, rubro arsenico, & aurichalco vas efformetur in scyphi speciem, quod rite operculum cooperiat, ne respiret, vivo argento reple & junctura luto muniantur aliquo, ovi albumine, vel resina pini, ut sit, & in ollam suspendatur lini oleo plenam, & naturalis diei medietate ebullire sinas, extrahe, & exemptum corio, vel stramine exprimito; & si quid incoagulatum fuerit, opus iterato, & coagulari cogito. Si tarde vas coagulet, quantum ponderis amisisse vides, ex aurichalco, & arsenico, argentoque rependas, ex pondere enim dignoscere non possumus: utere: mirum est, argentum vivum argentum ad se trahere ex pila, & vivum argentum intromitti. Nunc docebimus, quod aliquando usus fortasse erit,

argenti vivi aqua quomodo extrahatur.

Vas fiat ex argilla igni contumaci, ex qua fusoria vasa sunt, sex pedum longitudinis, pedalis diametri, intus vitro perlitum, pedali spatio relicto circa fundum, digitalis soliditatis, in summo angustius, in imo turgidius, circa collum foramen apertum habeat digitalis capacitatis, ac canaliculo foras extanti, per quem apte vivum argentum intromitti possit. In summo ore pileum vitreum accommodato cum suo canali, ac argilla glutinosa perlinatur, & linea superinducatur, ne transpiret. Ad id opus elibanum parato, in summo sit capacitatis, ut vasis fundum optime recipiat, latitudinis, & profunditatis pedalis. Craticulam, quæ ignem sustinet, eo artificio construas oportet, ut uno è latere, quom opus fuerit, retrahi possit, & ignis cadat parte inferiori. Accommodetur igitur vas furno vacuum; & ignis succendatur paulisper, postremo carbonibus excandescat fundum;

dum; ubi optime ignitum videris, quod cognoscere possumus è summo, per pileum vitreum inspicendum, illico è foramine parato, intus vas decem, aut quindecim argenti vivi libræ projiciantur, & illico injecta argilla, obturetur foramen illud, & subtrahetur craticula, ut ignis cadat in inferiorem partem, & aqua prorsus extinguatur. Videbitur tunc ex pilei nare extillare in subjectum receptaculum argenti vivi aqua, uncialis quantitatis. amove ab igne vas, & evacua argentum vivum, eandemque operam impendas. & semper aquæ unciam manabit, servabis eam ad opera chymica. Ego ad mulierum sinigmata omnium optimam expertus sum. Hoc artificium inventum est ad vivum argentum expurgandum. Non omitemus aliud artificium non minus mirum, quam jucundum visu,

ut argentum vivum in arborem excrescat,

Solvatur argentum in aqua forti, solutum diffletur in tenues auras igni, ut infra subsideat crassamentum, ut unguen, tunc aquam fontanam bis, terve distillabis, & in crassamentum illud immitte, fortiter conquaßando, quiescat parumper, & in aliud vas vitreum transfunde limpidissimam aquam, in qua argentum est, adde aquæ libram argenti vivi, intus phialam pellucidam crystallinam, quod ad se argentum illud attrahet. & diei spatio ab imo pullulabit arbor speciosissima, capillacea, veluti ex subtilissimis aristis compacta, totumque vas replebit, ut nil jucundius oculis spectari possit. Fit idem ex auro cum aqua regia.

CAPUT VI.

De argento.

DICEMUS de argento, quomodo illud tingamus, ut perfecti coloris prærogativa aurum æmulari videatur, postmodum in aurum verum convertatur. Et primo

argentum in aurum tingere.

Combure æsustum ex stibio, & cum argenti medietate colliquatum, perfectum auri colorem dabit, & si auro commisceas, meliorem dabit. Æs ita coquimus, nullibi,

bi, quod sciam, traditum, talique expedies pacto. *Æs* fusorio in vase liquato, cum æquis stibii portionibus, simul colliquatis tantundem superaddito stibii, & super planum marmor projicias, ut in ejus superficie frigescat, ut aptius in lamellas deducatur. Duos mox excavabis lateres, ut intus commode accommodari possint laminae; ubi accommodasti, operculentur mutuo, ac ferreis vinculis, & luto stipentur, resiccatos vitrariorum fornaci indito, ibique per hebdomadam immorari finito, ut perfecte comburatur, detrahe, & uritor. Et.

argentum in aurum tingere

Dabitur sic facultas. Lixivium primo tale parabis acre. Calx immittatur in ollam, cujus fundum crebris foraminibus sit solutum, tenuibusque pervium; supra lignum, vel tegulam accommodabis, inde pulverem & aquam paulatim infunde calidam, ac per arcta fundi foramina in subjectam fideliā mundam dēfluat, ac iterabis, ut acerrimum fiat. In hoc tritum immittas stibium, ut in tenues auras evolare possit, ocioso igni ebullire sinas: nam ubi inferbuerit, purpurascet aqua, tunc per lintheam laciniam in purum vas exprimito, in residentes pulveres denuo lixivium immittas, & in prunis suffervesacias tantisper, donec non amplius cruentata videatur aqua: coloratum lixivium conservescito subjectis ignibus, donec evanuerit aqua, residentem vero resiccatum pulverem cum tartari oleo desiccato, & dissoluto, & ex auri, & argenti ponderibus æquis, lamellas fictili fusorio vase vicissim inspargito, carbonibus celato tantisper, & opus innovato, donec perfecti coloris prerogativa aurum æmulari videbitur. Possumus &

aliter idem opus efficere.

Si argenti vivi congelationem, quam cum casside diximus, tertiae argenti parti remiscebis, argentum aureo colore insignitum reperies, cum æquali auri portione colliquabis, in ollam impones, & peracre acetum fundas, ac per diei quadrantem ebullire sinas, & colore augebitur magis. Hoc autem extremo expone auri examini ex communi scilicet sale, & laterum pulvere, addito tamen chal-

chalcantho, aurumque sic purgatum accipies. Possumus &

aurum ex argento extrahere,

Nec tam parum, quin sumptus reficiens, multum non superlucreres. Hæc est ejus conficiendi norma. Tenuis elimata ferri scobs in fusorium vas, & durum igni tandiu incandescat, dum solvatur, inde factitiam chrysocolam, qua auri ferrumini utuntur aurifabri, & rubeum arsenicum paulatim inspargito, & postquam insparseris, æquali argenti pondere injecto, exquisitè purgetur vase è cineribus parato, & forti, jam exclusis sordibus omnibus auri, in separationis aquam immergito, & aurum deorsum vase fundo procumbit, colliges, nec veridicum magis è multis, & peculiosum, & laboriosum reperimus, laboribus ne parcito, & rite ministrato, ne tempus, & oleum teras. Vel aliter: Tenuis elimata scobs ferri madescat per diem in aqua marina, siccet, & fusorio in vase igni tandiu incandescat, donec solvatur, deinde æquali argenti pondere injecto, per medietatem æris projiciatur in cavum locum: deinde exquisitè purgetur cineritio vase: nam excluso ferro, ejusque sordibus, in aquam separationis mergito, & quod in fundo cadet, colliges, & optimum erit aurum. Peculiosum fortasse erit

cinnabarim fixum reddere.

Cui id cordi fuerit. Ita faciendum censeo. Cinnabaris contractæ partes ad magnitudinem juglandium vitreo in vase capacitatis ejusdem, argenti pondere jam triplicato, vel majori disseminatas condito, & vicissim inspersas luto munias, & resiccare finito, sin minus in Solem ut repetas oportebit, inde cineribus immersum tandiu lento igni decoquas, quousque infractum plumbeo colore liveat, quod si nec quidem, jugem operam impendas, dum ad id pervenerit: inde plumbi duplo eluas, ac elotum examinibus omnibus expositum pertinacius obstabit, majoris ponderis, & virtutis: & quo leniori uteris igne, tanto felicius res peragetur: Sic vero ut animetur argentum, & amissum resarciatur, tentabimus. Sublimatum vivum argentum ex aceto distillato

lato bulliat, inde vivum argentum remiscebis, & vitro recurvo vase vivum argentum in ignem infervefactum devolet, & in receptaculo dilabatur, & fervetur Ponderis, si lapis, parum amississe comperies. Alii ex stibio confecto *regulo* id perficiunt. Aliter sic citius & lucrosius facies. In fractas cinnabaris partes ad tesserarum magnitudinem, in oblongum linteum saccum accommodabis, ollæ lateribus undique distantem: inde lixivium peracerrium fundas ex alumine, tartari duplo, vivæ calcis quadruplo, & cineris roboris æquali portione confecto uti fieri solet, vel ratione aliqua parandum: per diem ebullire finas, exime, & ebulliat cum oleo, jugem operam impendas, & integram cum nocte diem finito quoque illic esse, & exemptas ex oleo cinnabaris partes, ovi albumine subacto perlinito, ac in tertia parte elimatæ argenti scobis revolvito, in fundo apti vasis subternito, rite sigulari creta munito, ut diximus, ignem adhibe diebus tribus, & tam postremo augeat, ut igni cedat, & fere liquefeat, detrahe, & ex scobibus extremo argenti examine perluito, & ad verum, & naturale deducito. Erit quoque voluptuosum

è fixo cinnabari argenteam barbam elicere.

Si vase eodem accommodabis, igne solum inferius lente admoto, argentum adhuc spirituosum, nec plumbum expertum uti sylva erectum cernes capillamentum, ut nil fuerit visu jucundius.

CAPUT VII.

De operationibus ad usus necessariis.

OPERATIONES aliquas apponere visum est, quæ nostris operibus necessariæ passim visæ sunt, quibus ignoratis non facile votum assequeris, nos, ne alibi quærentur, hic apposuimus. Primo

è stanno spiritum elicere.

Stanni elimata scobs cum salnitri æquali pondere ollæ inditur, cui superis septem, vel multas pertusas accommodabis ollas, ac spiramenta luto claudas, & munias, supra

supra vitreum vas inverso ore accommodabis, vel aperto canali cum subiecta paropside: inde ignem adhibe & incandescentis rumorem audies, evolat in fumo spiritus, & ollarum cameris, & vasis vitrei fundo compactum reperies. Organum si terreum à latere perforabis, commodius paulatim injicies, & obturabis. Sic quoque

è stibio

Extrahere possumus. Stibium, quod seplasiariis antimonium dicitur, tenuissime manualibus molis subigitur, & tritatur. inde nova olla carbonibus accensis condita rubescat tota, cui stibium, tartari duplum, salnitri quadruplum optime tusa paulatim injicies, quumque tollitur fumus, operculo claude, ne surgens fumus evolet, tollito demum, & aliud projicito, dum totus comburatur pulvis, igni postea aliquantisper proroga moras, extracta refrigerari finito, & superextantes tollito faeces, & in fundo insidens reperies, quod vocant chymistæ *regulum*, & plumbum præ se fert, facileque in hoc transformatur. Si enim, Dioscorides ait, paulo magis concremetur, in plumbum vertitur. Nunc dicemus, quomodo possit quis nobilium metallum

in cutim trahere,

Ut idiotæ dicunt chymistæ, putant enim partes in metallis positas imposturis foras allicere, & extrahere, & internas partes ex solis vilioribus constare, sed à veritate alieni, quia in superficie tantum remissiores ex est partes, & aliquantulum vivum argentum foras allicitur, quod non placet. Res enim corrodunt omnes, quæ medicamentum subintrant, duriores relinquuntur, expoliunt, & dealbant: antiquorum fortasse numismatum fide ducti, intus meracum æs, foras autem simplex argentum conspicientes, sed hæc simul ferruminata sunt, malleis tusa, tum demum typis excussa, id tamen artificio simili sic fieri posse penitus est arduum, nec fieri posse judico. Quæ tamen expoliunt, hæc sunt. Communis sal. alumen, chalcantum, sulphur vivum, tartarum, & pro auro tantum ærugo, & sal ammoniacus. Quum opus obeundum est, eorum partem in pulverem redigunt, & cum metallo

tallo vase aliquo intermittunt: fictili luto circumlito, & operculato, exili pervio spiramine. lento igni accommodant, ac peruri permittunt, & ne metallum liquetur, ne follibus ignem vexes, quum pulveres perusti resident, quod fumo dignoscunt, laxato obturamento visunt. Sed metallum igni accenditur, donec ignescat, & ignitum iis immergunt. Vel aliter: aceto accommodant, dum strigmentosum fiat, & ubi circumlitum opus lintheaminibus involveris, conjectum in fictile acetum continens diu decoquetur, extractum in urinam conjicies, sale & aceto ebullire finito, donec nullæ profus fordes emergant. & fœdæ medicaminum maculæ aboleantur, & si candidissimum non deprehenderis, idem munus rursus obeundum, dum perficitur. Vel aliter seriatim procedas. Opus cum sale, alumine, & tartaro ex aqua in olla sinas ebullire, quum tota superficies inalbuerit finito paulisper, inde sulphuris, salnitri, salis æquis ponderibus ebulliant tribus horis, ut in eorum medio pendeat, nec vasis latera contingat; eximito, & cum arena perficabis, dum sulphuris virus evanuerit demum, ut prius ebulliat denuo, & sic inalbescat, ut ab igne se tueatur, nec uti vitiosum improbabitur, utile reperies, si rite peregeris, & gaudebis, nisi in tuam perniciem abusus.

CAPUT VIII.

Quo pacto ponderosius fiat metallum.

SÆPÈ apud chymistas, eosque, qui huiusmodi studio navant operam, quaeritur quonam pacto fieri possit, ut in auri pondus argentum excreseat, & metallum unumquodque suum debitum superet pondus. Potest & id fieri sine celaturæ detrimento aurum, argentumque excreseat, decreseatque, si in aliquod vas efformatum fuerit. Nos qui provinciam hanc assumpsimus, hic ea docere, quæ magnis aliorum conatibus fiunt, facile fieri posse, cape hanc conciliendi normam,

ut aurei vasis pondus excreseat,

Sine celaturæ impedimento, si magnitudo ponderi non respon-

respondet. Aurum fluido argento digitis, manibusve perfricabis, dum illud ebibat, donec quæsitum expleat pondus, superficiiei cohærescens. Dein validum parato lixivium ex sulphure & calce vivis, & cum auro in ollam patientioris oris conjice, lenibus subjectis prunis tandiu indefinenter bulliant, dum suum jam colorem contraxisse perspexeris, sic eximito, & habebis. Vel ex ovorum boletis lithargyro aureo aquam valido igne exugito, & in eo ignitum aurum extingue. Sic etiam habebis

aliud optimum.

Argentum in pulverem reddes, vel forti aqua, vel ex calce, abluitur post calx aqua, ut sales detrahantur, aureum vas, vel bracteam madefacito aqua, vel saliva, ut extimæ superficiiei inhærescat pulveris quantitas quæsitæ, non tamen extremis oris impones, nam facile lydii lapidis affricu, arguitur dolus. Mox in tenuissimum pulverem teratur salis pars tertia, toridem lateris, vitrioli rubificari partes duæ: laterem habe, & in eo loculum excava quantitatis vasis in cuius fundo sterne alumen plumæ, inde vicissim pulverem insparges cum tuis operibus, usque donec loculum expleveris, postea tege loculum alio latere, ac ferreo stylo muni, commissuris optime perliticis argilla, permitte exicari, ac furno reverberationis per diei quadrantem finito, & ubi refrigerit, aperito, atque aurum argenteo colore perfusum reperies, atque majoris ponderis, sine cælaturæ damno. Ut vero pristinum colorem recipiat, sic facito. Sumito viridis aris partes quatuor, salis ammoniaci duas, salnitri dimidiam, lateris tantundem, aluminis quartam, hæc aquis remisceto, ac vas perluito: ferreis forficibus flagrantibus carbonibus superpone, ut satis ignescat, & exemptum urinæ immerge, & colorem recuperabit. Si fulgentissimum niter, & remissius optas, remedio est, ut urina madefactum in candentem laminam refrigerari sinas. Sic vero chalcantum flagrantissimum reddes. In vas conjectum carbonibus obrutum decoquatur, dum in florentissimum rubicundum colorem permutetur, eximito, & re-

& recondito, nec in malum suscipies usum. Possumus
æris ramentis

aliter opus explere,

Argenti vicem gerens, nimiumque ponderis suscipiet.
Vel aliter. Æris duplum cum argento colliquetur, inde in
tenuis ducatur bractæas, & parvulas: paratò interea è for-
tis aquæ facibus pulverem, salnitri scilicet, & chalcanthi,
ac forti in vase fusorio, lamella, pulvis inde augendum au-
rum accommodetur, & præpostero ordine vas explebis.
Postremo os luto munito, & igni lento committito per
diei medietatem, detrahe, semper idem innovando, dum
ad statum pervenerit pondus. Iam pondus augere docui-
mus, ne cælatura, vel rei forma impedimentum accipiat.
Nunc vero restat quomodo possint & sine formæ quoque
ac cælaturæ damno

argentum, vel aurum diminui.

Forti aqua assolent multi, opus autem tuberculis, & de-
pressionibus scabrum reddit; sic autem facies. Sulphuris
pulvere asperges opus, & circumdique candelam ad-
moveto, vel sub opere incendes, paulatim exardescens
consumitur, malleo decute in adversam partem, & super-
ficies cadet, quantitatis ejusdem cujus volueris, uti sul-
phuræ uteris, Nunc docebimus

*ab argenteis poculis inauratis quomodo au-
rum separaretur.*

Usui enim sæpe venit, ut aurifabri jam facta vasa dissol-
vant, disjiciantque, & nova denuo faciant, & ignorantes
quomodo ab eo argento, aurum sine labore tollant, cum
argento colliquant. Ad id separandum hoc utemur artifi-
cio. Sumatur sal ammoniacus, sulphuris dimidia pars,
conterantur tenuiter, & inaurata pars vasis oleo perlina-
tur, mox supra pulvis inspergatur, & vas forfice compre-
hensum igni exponatur, optimeque calefactum concuti-
tur ferro, & decidet pulvis concussus in aquam subjectæ
paropsisidis, & poculum illæsum remanet. Fit &

alio modo

Cum argento vivo. Infundatur vivum argentum in vas fi-
ctile

stile patentioris oris, & igni excalefcatur tantum, ut digitus immissus calorem sustinere valeat, in eo argenteum vas inauratum collocetur, & quum auro vivum argentum adhæserit, exemptum ponatur in lancem, in quam refrigeratum aurum una cum vivo argento decedit. Idem opus repetendo, dum non amplius aurum in vase conspiciatur. Mox aurum in vivum argentum in lancem decussum in linteum ponatur, & manibus exprimatur, & argentum vivum excipiat in aliud vas: aurum in linteo remanebit, collectum in carbonem excavatum imponitur, insuffletur, quousque liquefcatur, ex eo massula fiat, & cum paucis stibio in fictili vase coques, illudque in aliud vas transfunde, ut aurum in fundo resideat, & stibium in superiorem locum se recipiat. Si vero vis

ex vase aneo aurato aurum separare,

Vas illud frigida madefactum, igni imponitur, & ignitum frigida restinguatur aurum postea filis aurichalceis una colligatis abraditur.

CAPUT IX.

De separatione metallorum sine aqua forti.

QUAMVIS ex salibus aquæ satis difficile extrahuntur, non sine laboris, temporis, & impensarum jactura, visum est auri ab argento, ære, & argenti ab ære separationes docere, sine aqua forti, sed quibusdam facillimis operationibus, parvo temporis, & æris dispendio, & primo demonstrabitur

auri ab argento separatio.

In fictile vas igni contumax injiciatur auri massa, cum argento remissa, una cum tantundem ponderis antimoni, tali modo. Ubi igni vas flagrans injectam molem liquefecerit, & vi ignis in orbem se verterit, aliquantisper stibii adjiciatur, brevisque temporis mora etiam circumferetur, quod ubi videris, reliquum stibium projicito, & vas operculo contegas, misturam coqui sinas, quamdiu quis dominicam orationem obmurmurerit. Vas forficibus

cibus sustollito, & in alterum ferreum vas projecto pyramidale, calefactum, vulgus *crucibulum* vocat, quod habeat in fundo sepum arietinum, leniter concutiendo, ut gravior pars auri ab argento separata fundum petat. Refrigerato vase decutitur, & in fundo pars hærens aurea erit, superior argentea, & si recte separatum non fuerit, iterum opus peragere ne pigeat, sed minore stibii parte. Repurgetur itaque aurum, stibium vero coquatur, & residet semper in fundo massula quedam auri. Et facies, quo remanserunt, eodem modo in cineritio catino repurga, & habebis argentum inveniesque nihil amisisse ponderis, quia ambo perfecta corpora, sed aliquantulum de argento deperditur. Si vero vis minor fiat argenti jactura, hoc pacto operaberis. Duabus stibii libris & dimidia addantur facies vini libræ binæ, & una coquantur in vase siccili, & massa residet in fundo, quæ & cinereo vase coquatur, postremo adjectis plumbi frustulis repurgetur vase cinereo, in quo cæteris rebus ab igne consumptis, solum supererit argentum, quod si vini facibus stibium non coxeris, ut diximus, pars argenti abolebitur, & cinereum vas argentum ad se alliciet. Fir idem

alio modo.

Assumito sulphuris uncias ternas, misceto cum una olei communis contritas, & in argillaceam patellam vitro oblitam pone ad ignem, primo lentum, mox augescentem, usque quo fluxerit, & extra vas resillire videatur, extrahe a igne, & refrigerari permittito, mox in acre acetum projecto, ita oleum ad aceti superficiem feretur, sulphur pessum ibit, projice acetum, & sulphur ad elixandum permittito forti aceto, & videbis acetum colorari. Per penicillum acetum decolabis, in vitreum, vel vitro obductum vas, cui adde iterum sulphur, & iterum elixato, iterumque lixivium excolabis in vas, identidem faciendo, quousque lixivium exibat turbidum, vel nigri coloris. Resideat per noctem lixivium, denuo per penicillum excolabis, & vasis fundo reperies sulphur fere album, adice id jam servato, & pone iterum ad bulliendum cum triplo sui aceti distillati, donec acetum in tenues auras solvatur, &

exicca

exicca sulphur, præcavendo ne comburatur, exiccatum denuo in acetum distillatum exponito, identidem operando, usque donec ponendo parum de eo super ignitam calidam laminam ferream, liquefeat sine flamma, & sine fumo. Tunc projice super massam auri, & argenti, & illico aurum petis fundum. argentum vero superiorem partem obtinebit. Sulphur enim ex lixivio, ita valido, ut ovum injectum sustineat, & innatet, coctum usque dum fumum non emittat, & ardenti carboni impositum liquefeat, si in argentum auro remissum liquefactum projiciatur, secernit aurum ab argento. Est quædam ingeniosa & mirabilis

separatio argenti ab ære,

Cum quibusdam pulveribus. Optimi sunt, qui constant ex plumbo pulverato, vivi sulphuris dimidio, arsenici crudi, & communis salis duplo, halinitri dimidio. Singula separatim triturentur, mox misce. Accipito misturam metallicam cum sesquialtera parte pulveris, & in vase igni duro vicissim inspargito, & completum vas igni trade valido, quousque fundantur, extrahe, & projice in aliud vas supra latum, infra angustum calidum, ut diximus, & sepo arietis purgato, vel suillo perlitum, & refrigerari finito; nam in fundo argentum reperiens, & in superficie supereminebit æs: separa alterum ab altero ferro scalpro, vel lima, vel si libuerit, cineritio alveo argentum poteris repurgare. Sed argentum in tenues bracteolas oportet divisum sit, ut quum pulveribus vicissim inspargitur, undique illud attingere possint, post vas operculo munire, & luto perlinire. Sal etiam decrepitetur, ne resiliat, & sulphur fixum & præparatum. Sed tali modo poterimus

aurum ab ære separare,

Fiat sal ex sequentibus, scilicet vitrioli, aluminis, halinitri, vivi sulphuris, singulorum libra, ammoniaci salis libra, contrita omnia coquantur in lixivio facto, ex cineribus parte una, calcis vivæ tantundem, cinere fagineo quadruplo, igni solvantur, decapulentur, & coquan-

coquantur, donec evanescat lixivium, mox siccetur, & loco non humido servetur, ne liquefeat, eique comminuti plumbi libra admisceatur, atque hujus pulveris singulæ sexcunciae, singulis æris libris in fuforio vase calefactis paulatim inspergantur, ac ferrea rudicula agitentur vehementer. Vase refrigerato, & contuso aurea massula in fundo reperitur, reliqua, ut diximus peragito.

CAPUT X.

*Separatio auri, argenteæ ab aliis metallis cum aqua
forti compendiosè.*

NO s vero hoc modo satis compendiosè aurum ab argento, & argentum ab aliis metallis separare docebimus, nec parum lucri quis consequetur, si quæ scribimus optime noverit, quum & aliquos viderimus hoc artificio non mediocres opes sibi comparasse. Exemplum sit mistura æris, & argenti, eam in communem fortem aquam dissolvemus, ubi absumpta jam fuerit, projicito in eam fontanam aquam, quo aquæ asperitas diluatur, nec vis amplius rosionis metalli remaneat. Aquam in patenterioris oris fideliam mitte, & æreas lamellas submerge, illis enim argentum in nubis formas adhærebit, æs in aqua relinquitur, aquam in vitream retortam ampullam imposito, & adhibe subtus leviolem ignem, & foras paulatim fontanam aquam extillabit: ubi fontanæ aquæ notam mensuram jam distillasse cognoveris, vel croceus color ampullam tinget, & odor salium nares feriet, amove receptaculum, & aliud vacuum indito, & lutato spiramenta, aucto igne fortem aquam, & ut prius validam recipies, & in fundo ampullæ æs habebis. Aqua fortis ut prius, valida erit: ea pluries uti poteris.