In Benzoate et amoniaco palidum precipitatum produnt: sed sufficienter oxidani dativi sunt. In nitratum et amoniaco, si ex protoxide sunt, non precipitantur: at si peroxidantur si per oxidantur, plurimum adunt. In fosfate et sars album precipitatum ~~produnt~~ quod estatim viridum, sus flavum redit.

Denotositate omnes nos habent caracteres, et si in solubis differunt. In his precipitatum ex alcalis estatim ~~vid~~ viridum est. In subcarbonatis precipitatum, quod addiscunt, solvitur. Si ex subcarbonates plures sunt. Cum aqua borax nucibus violaci coloris sunt, et impotere praecipito ferro, interiorem expellunt colorem adunt.

Lucrécio Santos

Cum jam de nonnulis hujus salibus actum sit, superest ut de salium characteribus generatim agam.

Protosales, cum dissolvuntur, nubem coloremus habet, vel, si habent, est viridis, saponem magis, minusve ~~dictum~~ ~~pulv~~ adstringentem et plures crystallizantur. In potassa, soda, et ammoniaco projiciantur, quod proficiendum est, ac nigrum redituri, quia super oxidatur. In carbonatis alcalinis, praecipitatum album producunt, quod eundem est ac nigrum vertitur; in hydrogenum sulphuratum non praecipitatur: cum hydrosulfatis praecipitatum nigrum ~~efficit~~ efficiunt. Et potassa atque ferri prussiato initio album praecipitatum conficitur, postea caeruleum, ut prussianum redit. In galis nucibus praecipitatum non conficiunt. In acido hydrocyanato immixtam praecipitatum nigrum. quod autem est licet admodum dirum.

tibus, et quadraginta quinque, seu ex quadraginta milleniis, aqua partibus.

Hydrocianatum ex potassa et ferro confectum, prussiatum ex potassa atque alcali phlogisticatum, et alcali prussiatum.

Varia quidem in artibus paratur, methodi sunt, at in pharmacia, quod in commercia adhibetur, hoc postrius, sive prussiatum reditur ita. Sepe dissolvitur et cristalizatur, cristali gelatinosus, atque in lagenis bene tusi servantur.

Subcarbonatum peroxidum producitur, quum ferrum ad aerem humidum exponitur, peroxidum atque flavum est, in aqua non solvitur. Paratur salem peroxidum conficiendo, et in subcarbonatum ferrum dejiciendo, et dissolvitur, et sub nomine croci ex marte apertivi agnoscitur.

genum, multum calorium, adque
conficitur protosulfate cuprum, quod
etiam disolvitur. Cum effervescere
omnino desistit, et stativi ob minorem,
quam continet ferri quantitatem
convertitur, ad quodam sulfatem
quod redum fieri potest, minus
acidum obtinendum; concentratum
dimittitur, ut frigescat, ab aeris
contactu excipiendo. atque pul=
cherrimi cristali conficiuntur.
Paratur etiam sulfatem quod
in connexio adhibetur, capiendo,
cum aqua destillata disolvitur in
positerne ferrea apositur, illi
ferreum parva rumentaodum
fax, ad ignem admoventem, ut
ferveat ~~relinquitur~~ derelinquitur
et postea filtratur, atque exaltur,
et permittitur ut cristalizatur,
postea extraunturque cristali; atque
lagend bene compenti apponuntur.
Componitur ex viginti et octo, seu
nonaginta, viginti et quinque
ac octuaginta oxidi ferrique par=

cristalizatus in prismatis romboidalibus, vitreis perlucidis, recipientum efflorescere, adque fusionem aerem ferendi. Hac sal, quum cristalizationis aqua privatus, pulveris albi figuram confert, quae est quodam sulfate a Mundre. Dissolvitur in duobus aquae fragide partibus; ob frigofactionem cristalizatum est quum ad ignis calorem flavum admovetur, dissolvitur, aqua conficitur gas oxigenum, gas acidum sulfuosum, nenon fluidum maxime densum atque acidum. Hoc fluidum fusco coloris communiter est; et sub nomine acidi sulfurici gravialis ex Hordausen agnoscitur. In locis ad laborandum destinatis paratur ferri ramenta pura capiendo, sulfuriseque acidum instar suam gravitatem in esto majori aqua quantitate liquefaciendo, aqua dissolvitur, nefas libeatur indo=

acidum nitricum, ac postea calcem ajiciendo. Sed methodus quæ communiter usurpatur, est ferri protosulphuretum in calcem ajicere, et tunc sulphuris acidum dissolvitur, uti ~~o~~ ~~ige~~ nemo protoxidum, atque in tertio oxidum vertitur, sulphuris gas dissolvitur, atque ita paratur, quod in commercio sub nomine alcotar, ~~to~~ flavum ex Anglia veniens adhibetur; oxidum ferrum flavum seu oxidi nomine, martis astringentis, quia abstringit, usurpatur; imo et in axibus, veluti pictura ad pingendum, sive auro, et argento, aliquid dealandum, sive expolicendum, præcipua vero especula ex metalis confecto.

De ferri oxidi cum acidis (sive cum eo, quod sal appellatur.)

Quum ferrum sulphuris acido junctum, protosulphatum confitit. Sal martis, seu atramentum viride. Sindi colorii est, figlinum sapit ac solvitur illud in tribus martis aqua partibus justa unt pondus ejiciendo,

obstat etiam potestat per aqua
dissolutionem; Et per ignem esse
rimentum obtinere, sed hoc ma=
gnis est pretii, ad modum pauca
ita ut forte non habeat pro=
prietates quas medicina desiderat.

Per oxydus flavi coloris est, qui
ad viola violaceum deflectit, sive ad fla=
vum aureum, per autem dissolubile, per
magnetem non attractus. neque super
aliquem agit, magis quam ferrum
funditur; reperitur in Helvetia sub masti,
in venis metallicis sub ferri acetosi et
hematitis secretis. Mineralogistae pro=
ter aspectum adque colorem illud sub
nomine aliquiti et specularis distin=
guunt, et hic ferrum oxidatum flavum,
et ferrum oxidatum fuscum dibidunt,
ad flavum hematitis pertinent,
adque ad fuscum etitis sive aquila
petra.

Varis modis paratur, sive illud de=
ficiendo per potassam, sive solam ex
saturatis salibus, sive super ferrum

quod dissolvit aquam, capiens oxigenum, et relinquens hidrogenium; hoc methodus proponitur a Labesotii est, quod quod medius fieri potest.

Quidam Guimius Britannicus Mastropi vocatus, consilium prevet, ut aqua adatur oltava sua ponderis pars ex acido nitrico, ac ponatur juxta focum efiritus primis. Deutoxidum labatur, ac filtratur et extatim aeret

Vauquelinus ait vitare incommodo, ut supra opidet magis octi audit per alios methodos, capiens quadam partem ramenti ferri, et quadam et octo decimam peroxide, ad modum divisa miscentur, et colognentur in catino, juxta focum fortem ferrum destruit, oxigenum peroxidum, et hoc vertitur Deutoxidum: Sed hoc experimentum non est melius, quia semper aliquid ferri superest, quod solvatur; et semper

inventus in locis de quibus jam locutus sunt; justa quantitate ferri partibus, ~~et oxi~~ et oxigenii vitriolici. Hoc oxidum in pharmacium sub Ethiops martialis nomine usurpatur. Hic conficitur in locis ad laborandum destinatis et in officinis pharmaceuticis illud conficiendum diversa methodo, sive variis modis, plus minusve utilibus.

Es tris, quodam est capere pamenta ferri et facere mandum mistam aqua admovens illud aliquies per aliquot dies; postquam ferrum jam oxidatum est; ac filatus inter papiros extractus, colocans illud in praelo, ut humidum fugiat extatim: quod est medium est causis in quibus estat bonus exitus operationis; sive experimente ~~ferrum~~ oxigenum dissolvitur ad combinatus cum metallo, adque eum oxidat, dum hidrogenum dissolvetur, vel potius ferrum adjungitur oxigeno aereo ad conficit quadam pilam galvanicam,

et obtinetur cum dissolvitur protoxidum sulfatum ferrum, per potassam, sive solam: et confletur cum ~~et~~ centum ferri partibus, hac vigente et quinque oxigenii, ad nihil adhibetur.

Ferroexidum. Est nigrum quod funditur hac dissolvetur justa temperaturam elevatam; a magnete attrahi potest, licet minus quam protoexidum: et simili ratione ad hoc reperiuntur hac oxigenium: reducitur per pilam galvanicam: cum hydrogenium illud efficiens per tubum porcellanae ardens, illud dissolvit, unde provenit aqua, hac ferrum metallicum, reperitur affluens in naturae aliquoties octaedris, dodecaedris, in mare arenaceo. Reperitur justa primum et statum in Insula Corsica, etiam in Insula, justa Neapoli, in Galli, Norvega, Siberia, Germania, Hispania, hac Cangria.

Mirum vide Petra magnes nihil aliud est, quam ferri ferroxidum

neque in medicina, neque in farmacia adhibetur, sed tantum modo in artibus, ad multas res adhibetur, uti omnibus patet, Analisis praeparatio non pertinet ad quimicam, sed ad artes, cujusque compositio prout Analysi, sit varia est, et justa locum unde provenit

De Ferris oleaginibus

Ferrum jungitur estagno juxta quantitates sive octo partes estagni, et alterum ferri constituit, quod vulgo vocatur lata folia, quae oleaginibus utilior.

De Ferri cum oxigeno combinationibus

Ferrum oxigeno sub tribus proportionibus jungitur.

Protoxidum. Est album, vinde in primo sui preparationis, et negnet sium obtinent, nisi oxigenum habeat vel absorbat majorem quantitatem, et ut ad deutoxidum statim pervenit, et potest hac magnete atrai facilius; ferrum ad reductum per hidrogenium ~~hid~~ et carbonum; Naturae non invenitur purum sed mistum acido carbonico;

unum locum dimidium occupat, ad lev=
ferm igneum, ~~d~~ qui angetur, ac
usque eo diu fiat quoddam massa nigra,
frangibilis, et quod facile in pulverem
redigi possit. Hoc ad conficiendum gas
hydrogenium sulphuratum adhibetur.

Cum Chloro jungitur et confficit
cocdam protum chloruretum, et dev=
ferm chloruretum.

Primum non adhibetur ad idem
rem. Ad secundum cum sale
ammoniaco confficit quod in medicina
usurpatur in nomine ex sale
ammoniacale flores martiales, et
obtinetur sublimando Hidrochlorato
ex ammoniaco, cum oxido chloruro, sive
per oxido.

Etiam cum carbone sub diversis
proportionibus, sive quantitatibus
adhibetur; inde proveniunt multa
sive naturales, sive artificiales
compositiones uti sunt chalidis, et
plumbagines.

Protum carburum (chalidis) ad pro
carburetum quod plumbagina est,
et de quo hic non loquor, quia

Hoc in Telluribus primariis reperitur rarissimum est, neque adhuc ita dudum compertum.

Pessulfuratum Chio pirito Communis est quodam corpus solidum, pedidum, & rerum, micans, insipidum, quod a magnete attrahi nequit, ictumque ab annulo, scintillas ejicit; habet quator, ac quatordecim centesimas ob ac Situs accidrem (calore provenit) non dimittit vigintia ac duas sulphureas partes, et fundatur. Quod origem acrisque accionem, id de hac pirito, quod de precedenti dici potest. Estrait natura affluens, in cristale redactum, in octaedris, dodecaedris, icosaedris & sive magis informis, in exquisitis axillonis, lamellis &.

Sulfuretum arte factum quod in nostris ad laboranduum dentifris locis adhibemus, conficitur, ex quinque ferri rementorum partibus, ac sulfuris tribus ac dimidia, in pulveris redactis, in latino apponitur, quin

fosfuretum ferreum, album, micans, fragile, imo et magis mare ipsum ferrum fundi, atque a magnete attrahi potest, et in cristalum verti sub pyrmis romboidalibus. At calore dissolvi requiret, atque ob aestus actionem, atque oxigenum in fosfatum album verti fitur.

Iusta Pirus sulfur sub duobus diversis proporcionibus jungitur, atque ex proportionibus sequentes composiciones consistunt. Pirita magnetica est corpus solidum, palladum, micans, fusibilis, quam ferrum, et quod a magnete attrahi potest. Sua efficacia super oxigenum simus est ad temperaturam cotidianam; et minorem quam humidum est. Per calorem super oxigenum atque aerem agit, eaque ad sulfatis statim reducit. Ferri gravitas est uti quatuor ad quinquaginta a mare millesimaas, habetque centum ferreas partes, et quinquaginta et octo sulfureas.

sed, si flavam temperaturam habeat, illud absorbet caloris atque luminis vetus liberans; unde oritur oxidum nigrum ferrum (ubi apparet ex experimento ab Igne confecto, quod etiam squamma flava, quas ferrum dimittit, quum in ferraris fornicibus vertitur demonstrant, et quum est ardens + quum aer humescit tum ferro omnino ad cotidianum calorem dissolvitur. In hoc casu ferrum quandam aqueam porionem assumit et statim ac aqua super illud praecipitatur, oxidumque ita efformatur quandam cum metallo + quod disolutionem efficit; et, si huic additur aptitudo, quam ferri habet ad his contrahendum, et quandam carbonatem, et praeter quandam affinitatem supervenientem, disolutionem, de qua iam dicimus efficit.

Ferrum cum omnibus rebus, quae vivi possunt, ac metalia non sunt, componi potest praeter hidrogenium atque azot.

Dirette fosforo iungitur, et compositio, quae hinc oritur, est quodam

marum. A magnete attrahi potest hoc quod est alia ex eius propietatibus, quoque nullo alio corpori commune est praeter Nigrellum et Cobaltum, licet inferiori gradu. Vt in magnetem vertatur variis modis fit. Vt in magnetem vertatur varis modis fit. Vt in magnetem vertatur varis modis obtinere potest, vel ab frictionem cum ipso magnete forte, vel a percussionibus; vel tandem apponendo in axe quandam virgulam, quae angulum ex septuaginta gradibus cum orizonte conficiat, ac tandem per destillationem electricam; et quam tempestates oriuntur, adminiscitur ferro, quae in torribus absunt, attrahendi, uti magnetem, propietatem adquirere eo tanto facilius hoc fit, quo propius est, sed eodem modo tam propietatem amittit, ac proterea melius ut cum aliis corporibus iunctum exemplo quaeris carbonum.

De ferri minis facultatibus

Quantum et figura gradus Pirometri ad centrum et figura Bessel fundituri, sed prius molestis cit, atque hoc ita fit, ut affirmari possit. Ab quotidianum tempiramentum, neque super oxigenum, neque super aerem aliquid egit.

aliis corporibus iungitur, quidque potius ad Chimiam, quam ad pharmaciam pertinet, in hac oratione breviter exponam fretus a vobis dignissimis Professoribus in animo habendum esse quam difficile sit in his temporum angustiis de omnibus perfecte agere.

De Ferro

Hoc metallum inter ea, quæ ad tenacem eorum speciem, sive tenacitatem, quorumque prædigna qualitas, sive character est oxigenum absorbere ixta caloris gradum, ac aquam dissolvere, si flavam habeat temperaturam, eius q. oxides reducuntur ad metalli speciem ob electricitatem, oboque diversa combustibilia corpora, igne flavente, et minquam uno calore, etiamsi fortissimum sit.

De Lucius metalli principiis propietatibus.

Ferrum corpus solidum est quod colorem, quod pertinacem gratulatum ad malleabile omnibus corporum tenacissimum atque durissimum, quum donem quendam dimittit. Eius gravitas specifica est septem, ac septingentorum octuaginta ac octo milliesimarum

Si et utilitate, quam hominibus in diversis
eorum adiunctis affert, eius praestantiam
indicandum est, nemini in dubium venire
potest ferrum inter utilissima corpora
collocandum esse, ac consequenter eius pro-
prietates iam nobis iam cognitas, praesen-
tim vero actionem, quam in animalium
oeconomia adducit, nobis plurimi habendam ~~esse~~
esse, necnon eius appositionem, sive applica-
tionem, illud cum caeteris corporibus
condumandi quam plurimos modos, sive usus,
necnon Historiam, ac tandem quomodo in
tellure reperiatur, ac multas, quae hominis
affert, utilitates, ita, ut, si omnia, quae de
hoc metallo scripta sunt, hic dicturus essem,
et mihi difficillimum (ne dicam impossibile)
foret, ob difficultates quae vobis in mentem
venire possunt, et ob id ea praetermito.
Itaque, ne longius quam proposueram,
mea provehatur oratio, si de his omnibus
actuus essem, sufficiat mihi hoc metallum
sub quoumque aspectu ~~notuisse~~
et omnes eius proprietates tam physicas,
quam chimicas, sive in se, sive dum cum