nobis egere.

Melior sermo de hac materiâ ab aliis habebitur, et quod verea ne vestram attentionem tot nimia molestiâ incumbisse, veniam iterum, iterum mihi praestare confido.

Vicentius Maureso ac Saavedra

deramus reliquum sodæ sulphas, ac differentiâ nobis datum ostendere debet. Ponamus vero consumpsisse octoginta et octo grana, sequentem proportionem habebimus 88 : 100 :: 36 : x; vel ut melius loquar accidi consumpti quantitas sic est ad sodam saturatam, ut triginta et sex accidi sulphurici partes, quo æquus est ad eam saturandam, si sexaginta et sex gradus habeat, et ad terminum quartum hoc modo expressum $\frac{100 \times 36}{88} = \frac{3600}{88} = 40$, idemque terminus gradus assignat aci-dimetros quos habet, iis relative qui cum tum partes saturantur, ex quo aperte videtur, si æquus est triginta et sex partibus accidi sulphurici sexaginta et sex graduum ut sodæ centum saturentur, octoginta et octo cum cuadraginta graduum sit accidum,

saturatam rem ut triginta et sex partes (quantitas enim est accidi sulphurici quae opus est ad saturandum, cum ejus concentratio sexaginta gradibus sit) sunt ad eam subcarbonatis sodae qua necesse est, hic terminus quartus accidimetros gradus nobis ostendit quos habet accidum periclitandum. Exemplum quoddam clarum reddet hanc veritatem.

Donamus enim nobis egere accidum sulphuricum emere, cujusque concentrationis gradus cupiamos agnoscere; sumantur igitur centum partes subcarbonatis sodae concentrati crystalizati ac sicci atque eo accido tractantur ea jus accuditas nobis est comperienda; usque quo esset enumerata soda, videtur deinceps quanam accidi quantitas est consumpta, quod scimus si pon-

specifica gravitas satis major reperitur.

Ut acidimetrum acidi virtutem possimus cognoscere, alio modo uti debemus; scilicet ejusdem saturandi facultate ex. gr. cognoscemus acidum sulphuricum sexaginta et sex gradibus concentrationis. per unasquasque triginta et sex partes subcarbonatis sodæ crystalizatæ ac sicci centum saturavi; sed sua crystalizationis aqua. Si hoc acidum ut typum consideramus nihilo nobis restat facere, nisi animadvertere quot acidi quantitate opus est, ut paulo enumeratas centum partes sodæ subcarbonatis possimus saturare; deinceps vero quadam habita proportione comperiemus quot acidi quantitas veri insit in eo quod experiri cupiamus; at qui dicere possemus acidi in insumptâ quantitatem sic esse ad

mus. Plurem nobis utilitatem præstant illa quæ hoccine modo construuntur. Instrumentum aquâ immergitur, atque eo puncto quo maneat stacionarium, cerum signatur; nonaginta et novem aquæ partes atque accidi una deniceps apponuntur, eoque puncto gradus unus; nonaginta et octo aquæ accidi duæ partes colocantur eoque puncto duo gradus adscribuntur Vc. eademque tenetur methodus, usque quoque centum gradus assignentur; sed tamen comodo formatum areometrum non nisi accido uni deservit, sic est ut areometrum virtus pateat, satis est hoc dicere; si accidum acceticum quam maxime concentratum accipimus ejusque specifica gravitas 10,63 est, idque aquâ dilatatur eamdem habet densitatem in areometre, si aquæ plus addimus ejus

est, quód accidificatur.

Nobis semper eorum acciditatis virtus est cognoscenda, et ut melius dicam, animadvertere debemus quænam veri accidi quantitas in data massa inveniatur, in quorum cognitione insumuntur ea instrumenta, quæ sunt appellata Areometra, quibus, eorum cognitá densitatę, accidimetricam virtutem quam proxime cognoscimus, sed ut densitas diversa est pro majore aut minore attractione, quæ acido cum aquâ inest, affirmari non potest si directá aut inversa relatione tenentur.

Areometra huic proposito objecto nobis non admodum deserviunt, nam facilime agnoscitur; non omni defectu carere, nam ab aquæ densitate ad ea accidi punctar esse digressus sæ

detectis hidrogenium esse combustibile, chlorum, selenium, iodumque esse acidificantia. Natura enim acida frequentius combinationis statu ac libero nobis offert; verumtamen carbonicum diversis speluncis ut canis antro propinquis Neapolis locis reperiri solet, sulphuricum Novi continentis fluviis ut eo Novæ Hispaniæ appellato accidit, Vª Senæ prov Valdasaqui; boricum diversis in diarum lacubus sulphurosumque volcanis invenitur Vª. quamvis ad eos usus quibus tribui solent artis auxiliis elaboratis adimplentur.

Acida igitur diverso modo pro corporum ea componentium diversitate appellantur binaria, ternaria, quaternaria Vª. binaria vero in oxacida ac hidracida dividuntur prout oxigenum aut hidrogenum principium

rura mutuo contactu aut mixtae cum aqua conjuncta acida formare atque vaporificari suposuit aquam principium esse acidificantem. Murray hanc opinionem diverso modo expressam iterum in medium prodidit, nam ait omnia acida esse ternaria atque oxigeno, hidrogeno ac acidificanti principio constare, quod principium illis conjunctum aut in diversas partes segregantur, aut diversa acida formare.

His nostris temporibus, nullum acidificans principium cognoscimus, quod diversissimum omni tenetur corpus, quod eam virtutem praestat, atque acidificatae eorum elementa conjungendi modo, aut molecularum inter se dispositione pendet, sic este ut observatur aliquibus acidis oxigenum esse principium quod reapse acidificatur, aliis esse hidrogenum, posteris vero

constantius pendere; Becherius vero ultra processit atque affirmavit ex terra atque accidificabili principio compositum. Stahlius hoc principium esse sulphuricum censuit, atque Beyerius alium esse accidum appellationem credidit. Alteri dixerunt fosforicum esse, aliique acida gaz cum ceteris combinari credebant. Lavoisierus Florentinæ Academiæ experimentis nixus, cum sulphur cum phosphoro uteret, aliisque ejusdem observationibus, credidit oxigenum esse principium quod accidum constituebat, atque ex ejusque corporibus defixione accidum oriri, quæ sententia omnem inde tulit opinionem, usque quo Mr Bertholet affirmavit sulphuratum hidrogenum ut accidum debere enumerari, eamque nullam inesse oxigeni partem. Davi ostendit oxigeno quæ in se erat debere, quamvis demonstrari non posset, idemque auctor videns deinceps Chlo-

basibus salificabilibus consotiari; atque sales formare, sed nobis Chimicos progressu demonstratum est, accidum hidrocianicum nullam vis basibus actionem exercere, contra vero alia corpora reperiri ~~im~~ quae illis conjunguntur accidulâ naturâ carentia, quo eum censentur auri, silicii, aluminii, antimonii oxida, quae illis conjuncta aurata, silicata, aluminata, antimoniata formant.

Ex omnibus his rebus paulo enumeratis aperte videtur, impossibile quidem esse ea definire, atque communem omnibus tribuere propietatem, sed tamen hac constantius inest huic compositorum colectioni.

Olim judicatum est eorum qualitates eandam principio praecipuae naturae, quod ea constituebat debere, quod accidificabile appellatum est, ex quo verso modo adhibito diversi caracteres, quos nobis offerunt, oriebantur. Paracelsus ait. ex praecipuis cir-

tassa alteri substantiæ conjunctæ ruber color apparet.

Solubilitas etiam propria ac præcipua eorum corporum proprietas est judicata, sed tunsticum accidum videmus omnino insolubile, et quamquam pauca sunt in numero, quæ ea proprietate careant, si aliqua reperiuntur quæ ea facultate minime fruantur, ut præcipuus eorum caracter à nobis nequit judicari. Nihil de eorum sapore potest afirmari, insolubilia igitur insipida sunt quæ propter accidulum minime saporem habebunt. Un vitreum polum pilæ electro=galvanicæ tondendi facultas constantius his corporibus inest, sed corpora alia reperiuntur, quæ accida non sunt, idemque petunt polum aut eandem electricitatem evolvunt.

Ut præcipua eorum facultas inter alias paulo dictas ea enumeratur, cum

contrario alia inveniuntur quæ acida vero minime sunt, eas tamen præcipuo ac constanti modo proprietates habent; verum tamen nobis licet dicere accidum eorum saporem, majorem aut minorem solubilitatem, facultatem eam vegetabilium tincturas vertendi rubentes, earumque colorem ab alcali mutatum in pristinum reddendi, basibusque salificabilibus conjungendi, eaque saturandi, atque sales constituendi, caracteres dubios non esse, ut hæc cum aliis diversis corporibus negaverint confundi.

Creditum est initio constantem accidorum esse proprietatem atque præcipuum caracterem rubras reddendi cæruleas tincturas, sed inventum est postea cinnamomum, mentha oleum, copaiba resinam, aliaque diversa corpora heliotropii tincturam rubentem reddere, acida vero non esse; hæ insuetum minime est, quod semper po-

De natura accidorum ac divisione in genere

Veteres enim parvâ in accidorum natura cognitione praediti dicebant ea esse corpora quæ cæruleas vegetabilium tinturas rubras vertendi proprietate fruebantur, quæ majorem aut minorem solubilitatis gradum habebant, quæ pilæ actioni positis positionem polum versus tendebant, quibus majus minusve acer sapor inerat, ea denique quæ basibus salificabilibus conjungi poterant, easque turari atque illa formare composita quæ sales sunt appellata.

Nostris vero temporibus, quibus tot tantæque substantiæ prodita sunt, quibusque tot progressus sunt facti in Chimica, difficile quidem est, ea definire, quódque quædam corpora videntur quæ inter ea sunt enumeranda, hisque caracteribus carent,

Si hujusce materiæ tot tantisque præclarissimis viris pertractata difficultatem in meam considerationem susciperem difficilimus apud vos dicendi additus pateret, sed munus á nostro Reglamento impositum ut Bachalaureato gradu in Pharmaciæ facultate decoretur, vestraque maxima benignitas, ac sapientia meo animo virtutem præbet atque audaciam, itaque ea sic addictus vestrâ suppositâ venîâ hanc materiam brebiter exponam....

est, quód accidificatur.

Nobis semper eorum acciditatis virtus est cognoscenda, et sit melius dicam, animadvertere debemus quonam veri accidi quantitas in data massa inveniatur, in quorum cognitione insumuntur ea instrumenta, quæ sunt appellata Areometra, quibus, eorum cognitâ densitate, accidimetricam virtutem quam proxime cognoscimus, sed ut densitas diversa est pro majore aut minore attractione, quæ acido cum aquâ inest, affirmari non potest si directâ aut inversa relatione tenentur.

Areometra huic proposito objecto nobis non admodum deserviunt, nam facilime agnoscitur; non omni defectu carere, nam ab aquæ densitate ad ea accidi puncta esse digressus sui