mobilitatem, faciem pristinam, exhibent. Unde in tractandi modo artificium unicè situm est, quam in rem facit antimonii diaphoretici consideratio. Cum enim non ritè fixatum, vel quoque partibus impuris minus fixatis cum fixioribus relictis ex parte, observatum fuerit vomitus movisse, creditum aliquandiu fuit, reassumere ex aëre partes volatiles, & fixitatem exuere motu proprio, solâ ætate, quod tamen experientiæ non respondet, sed semel rite fixatum tale manet, nec opus est, inani metu, illud singulis anni quadris recoquere & actum agere unà.

## LIBRI I. SECTIO IV. CAPUT IIX.

## DE

# *Reverberatione.*

CAlcinationem obsignat REVERBERATIO, dicta à modo tractandi, seu occurrentis ac admissi ignis. Cum enim extra dubium esset, ignem aliter aggredi mixta conclusum, aliter apertum, aliter subtus, aliter subter admissum, inventus est etiam reverberii ignis, cujus notionem exhibent sequentia axiomata.

1. *Reverberatio est calcinatio aperto & lambente igne facta.* Improprie quidem & latius paulò prædicatur quoque eadem aliquando de igne concluso, qualis est retortæ, immediatè igni commissæ, ubi undique patet igni aditus, ut non tam subtus propellat, sed latera quoque & totum globosum corpus ambiat, arcto complexu & pressione sic extorquens intus locata; v. g. in destillatione spiritus vitrioli, qui, utpote fixior, longiori & majori eget igne. Propriè verò & strictius, quando contactu perpetuo flamma obvium calcinandum corpus verberat, wenn die Lohe dran schlägt; Uti hunc in finem reverberantur objecta in furnis calcariorum, vitrariorum, qui καθ' ἐξοχὴν tales sunt, figulinorum, vel, quando destillatur

spiritus vitrioli, laminæ martis transversim locatæ, ut undique lambi & calcinari ab igne possint. Strictissimè verò reverberatio dicitur, quando compendioso spatio, in furno reverberii, hinc inde descripto, ignis ita arctatur, ut in viâ quasi suâ continuò feriat objectum calcinandum. Fundamenta hujus calcinationis reverberatoriæ sunt nota, v. g. (1.) quò magis immediata flamma est, eò fortior. (2.) Fortior est superior inferiori. (3.) Fortior est tenuata, concentrata & repercutiens æquali. Est quidem & in nostratibus furnis domesticis reverberatio, sed magis elongata, magis æqualis, spatio majori dato, ut morari intus magis, quàm calcinare queat. Reverberatio verò hæc chimica etiam dicit contactum intimiorem, ut flamma flammam trudat & flammando in objectum derivetur. Visi hujus rei exemplum potest, quando per siphonem afflatus aër continuò dirigit ignem in obvium corpus, qui sanè potentissimus sic redditur. Apertum autem quando ignem dicimus, intelligimus non ratione aëris, qualis est in furno anemio, sed ratione aditus aperti & liberi, ut ferire, verberare, repercutere queat corpora, adeoque apertus, sed lambens esse debet. Hinc duobus modis potissimum talis redditur, vel furnis oblongis, cameratis, ut à tergo velut irruens ignis, quà data porta, obviet corpori calcinando, qualis est furnus reverberii dictus; vel furnis fornicatis, qualis pro pinsendis panibus pistorum est, qualis vitrariorum & aliorum mechanicorum, nominatim ad cineres clavellatos parandos. Rotunda enim figura circulando, circulata verò flamma ad reverberandum aptissima.

2. *Reverberatio est calcinatio fixiorum & in igne subsistentium*; sive jam prius calcinatorum, sive minus. Talia sunt mineralia quædam fixiora, metalla, mars, ☉, salia, & terræ ipsæ, velut aliud agendo, sive intentione secundariâ. Notum enim est in praxi præsertim domesticâ, lutum fornacum, crebriori reverberii istius igne calcinatum ad ruborem, usurpari non tantum à vulgo in dysenteriâ adstringendi fine, sed etiam ab ipso *Kraffelio* utiliter ad hunc usum impensum est. Quod

experimentum sanè non est de nihilo, siquidem in luto non saltim partes terreæ sunt, consimiles suo modo bolo armenæ, terræ lemniæ, sigillatæ; verùm quoque partes martiales, ochreæ, quod tum color testatur rubellus, qualis & in lateribus observatur, tum experimentum *Becheri*, qui exinde cum oleo lini ferrum producere docet. Unde hoc ipsum lutum fornacum inter evporista antidysenterica optimo jure referri potest. Cumque fixiora hæc sint, ob hoc ipsum ignis dictus lambens opus est, flamma lambens fota accensis lignis, quorum acidum etiam in transitu continuato symbolum suum confert. Sunt, qui distinguunt etiam inter reverberationem clausam & apertam, clausam vocando, quam nos impropriè & laxius talem diximus. Tribui tamen etiam potest igni suppressionis, quando ἄνω & κάτω administratus ignis sibi obviat, atque sic repercutiendo intimius & fortius agit.

3. *Reverberatio fit pro majori immutatione & alteratione particularum.* Hinc si speciatim hos usus visamus, diversi inde resultant effectus particulares, v. g. reverberatio (1.) *depurat*, cujus exemplum præbet sal lignorum, vulgò cinerum clavellatorum nomine veniens. Reverà autem sal est è lignorum cineribus elixiviatum & reverberatum peculiari eleganti furno, unde color albicans & cærulescens emergit, unà quoque sal ipsum magis sic acuitur. Reverberatio (2.) *subtilisat*, unde crocus martis, reverberii ignem passus, longè porosior & subtilior redditur hoc ipso; calx auri quoque per reverberationem magis subtilisatur, ut taceam jam dictum sal lignorum. Reverberatio (3.) *reserat*; centra martis ita magis panduntur. Hinc quod *Paracelsus* de antimonio scribit, illud reverberando in tincturam aptari, id in sulphure antimonii per sal ammoniacum evecto alii experiri maluêre, panso sic magis sulphure; quam in rem quoque nonnulli scorias reguli reverberant prius, quàm tincturam extrahant, licet satis elegans jamdum parari exin queat. Reverberatio (4.) *invertit* quoque & *confringit* magis acida, separando magis corrosivitatem, unde etiam hæc ratio est genuina, quare ex croco

publicis gratulor, ait *Helmont. de magn. vulner. cur. p.m. 64.* illique benè faveo, qui novit, quomodo antimonium vulgare inter præparandum ad influentiam se continuò dirigat. Id tamen si ad dicta referatur, parum valet. Etenim nubilo cœlo sæpe nobilior regulus & antimonium diaphoreticum, longè elegantius exurgit, quàm sereno. Tempus verò commodius est, quando physicè & moraliter cœlum favet, sive condendis & præparandis vegetabilibus, ut vernum; ubi & destillationes vegetabilium commodiores, sive aliter. Sic tempore hyberno commodius fit extractio essentiarum, quod aliud agendo digeri melius sic queant ad fornaces. Taceo alia, hinc inde tangenda in sequentibus.

## Libri I. Sectio V. Caput II.

# De Furnis.

Speciatim Furni 1. *ignem sustinent ejusque motum gubernant.* Sustinent ignem, operationum primarium architectum; cujus vis cum in motu consistat, omninò is ad subjectum moderandus est. Concipere possumus & hîc motum immanentem & emanantem, uti aliàs motum generationis & localem considerant in pathologiâ medici. Gubernant furni motum immanentem, in furnis digestivis & anemiis; motum item emanantem & comitantem in destillationi accommodatis; ut hinc v. g. modò ἄνω feratur motus magis, in sublimationibus & destillationibus spirituum & aquarum; modò κάτω in furnis docimasticis & destillationibus per descensum; modò ad latus, concurrentibus vasis & limitantibus.

2. *Furnos constituunt materia, cæmentum, tubes.* Ad leges mechanicas sanè vocati furni exstrui possunt longè ele-