

Universitätsbibliothek Wuppertal

Renati Des-Cartes Principia Philosophiae

Descartes, René
Amstelodami, 1664

Caput III. De sale

Nutzungsrichtlinien Das dem PDF-Dokument zugrunde liegende Digitalisat kann unter Beachtung des Lizenz-/Rechtehinweises genutzt werden. Informationen zum Lizenz-/Rechtehinweis finden Sie in der Titelaufnahme unter dem untenstehenden URN.

Bei Nutzung des Digitalisats bitten wir um eine vollständige Quellenangabe, inklusive Nennung der Universitätsbibliothek Wuppertal als Quelle sowie einer Angabe des URN.

[urn:nbn:de:hbz:468-1-1384](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:468-1-1384)

aut sicco-
res dici pos-
sint.

aquæ in iis latentes & secum auferre possunt, atque ita illa exsiccare. Ut etiam ventos impetuosos semper ficcos experimur, neque humidum quemquam nisi simul & languidum. Dicere quoque possumus, eosdem vapores, qui ad E, humidiores esse iis, qui ad D, quum partes illorum plus agitata, melius aliorum corporum poris, ad ea humectanda, se insinuare possint. Sed alio respectu siccores etiam dici possunt; quia scilicet nimia partium agitatio prohibet, ne tam facile in aquam coeant.

VIII.
Qua sint
varia ex-
halationum
natura: &
quomodo se
ipsas à va-
poribus se-
gregent,

Quantum ad exhalationes, longè plures qualitates admittunt, quam vapores, ob maiorem quam habent partium differentiam. Hic autem sufficit notasse, crassiores fere nihil esse præter terram, qualem in fundo vasis cernimus, in quo pluvia, vel nivalis aqua refedit; subtiliores vero nil aliud, quam spiritus, aut aquas vitæ, quæ semper priores è corporibus destillatis surgunt; Et mediarum alias commune quid habere cum volatiliis salium, alias cum oleorum natura, seu potius cum illa fumi ex iis dum comburuntur egredientis. Et licet hæ exhalationes maximam partem non leventur in aërem, nisi vaporibus mixtæ, facillimè tamen ab iis postea separantur; aut sua sponte, quemadmodum olea ab aqua cum qua distillantur; aut agitatione ventorum adjunctæ, quæ illas in unum aut plura corpora cogit; quemadmodum rusticæ lactis cremorem pulsando, butyrum à sero separant; vel etiam hoc solo quod vel leviores, vel ponderosiores, vel magis vel minus vibratæ, in regione sublimiori vel humiliori commorantur, quam ipsi vapores. Et communiter olea minus altè levantur, quam aquæ vitæ; & quæ magis terream habent naturam, minus adhuc quam olea. Nullæ autem sunt quæ inferius subsistant, quam illæ aquæ particulæ ex quibus sal commune componitur: quæ quamvis propriè loquendo, neque exhalationes neque vapores dici possint, cum nunquam altius quam ad superficiem maris attollantur: quia tamen evaporatione hujus aquæ eo pertingunt, & multa habent valde notatu digna, quæ hic commodè possunt explicari, minimè illas omitam.

C A P U T III.

De Sale.

I.
Qua sit na-
tura aqua
falsa: &
cur oleum
ex corpori-



Albedo maris consistit tantum in crassioribus istis ejus aquæ particulis, quas paulo ante audivimus non convolvi aut flecti posse actione materiæ subtilis, quemadmodum reliquas, neque etiam agitari nisi minorum interventu. Primo enim, nisi aqua composita foret ex ejusmodi partibus, quales

quales supra statuimus, æquè facile aut difficile illi esset, in quolibet & cujuslibet figuræ partes dividi; atque ideo vel non tam liberè, quam solent, illaberetur corporibus, quorum meatus satis laxi sunt, ut calci & arenæ: vel etiam quodammodo in ea penetraret, quæ arctiores illos habent, ut in vitrum & metallum. Deinde nisi hæ aquæ partes eam haberent figuram quam ipsis tribuimus, non tam facile ex poris aliorum corporum, quos infederunt, sola ventorum agitatione aut calore expellerentur; ut olea pinguiora alii liquores, quorum partes alias figuras habere diximus, manifestum reddunt: vix enim unquam omnino ejici possunt ex corporibus, quæ semel occuparunt. Postremo quoniam nulla in natura corpora videmus adeò accuratè similia, quin semper aliquantulum in magnitudine differant, neminem esse puto, qui difficulter patiatu sibi persuaderi, aquæ etiam partes non omnino æquales esse, & præsertim in mari (quod est ingens aquarum omnium receptaculum) quasdam tam crassas inveniri, ut non possint instar aliarum diversimodè inflecti ab ea vi qua communiter agitantur. Atque hinc deinceps conabor demonstrare, hoc solum sufficere ut omnes salis qualitates in iis reperiantur.

Primo non mirandum est, illas saporem pungentem & penetrantem habere, multum differentem ab eo aquæ dulcis: cum enim non possint à materia subtili, quæ illas circumjacet, inflecti, necesse est ut in cuspidibus erectæ & telorum instar vibratæ linguæ poros ingrediantur, atque ita penetrent satis altè ad illam pungendam: cum è contra partes aquæ dulcis molliter supra illam fluitantes, & semper in latera jacentes, ob facilitatem qua flectuntur, vix gustu possint sentiri. Et particule salis ita punctim ingressæ poros carniū, quæ eo condiri solent ut asserventur, non modo humiditatem tollunt, sed etiam sunt instar paxillorum, hinc illic inter earum partes defixorum, ubi immoti & non cedentes illas sustinent; & impediunt ne aliæ magis lubricæ seu plicatiles immixtæ, illas concutientes, loco moveant, atque ita corruptant corpus quod componunt. Hinc etiam carnes salitæ successione temporis magis indurescunt; quas alioqui partes aquæ dulcis, se inflectendo, atque huc illuc poris earum illabendo, facillè emollirent & corrumpere.

Præterea non mirum est, aquam salis dulci ponderosiorē esse, quam partibus constet magis crassis & solidis; quæ propterea in minus spatium contrahi possunt. Ex hoc enim gravitas pendet. Sed inquisitione dignum est, quare partes illæ solidiores inter alias minus solidas mixtæ remaneant, quum ob majorem gravitatem subsidere debere videantur. Et hujus rei ratio est, saltem in partibus salis vulgaris; quod utramque extremitatem æqualiter crassam habeant, sintque omnino

*bis eo ma-
dis-factis non
tam facile
egrediatu
quam a-
qua.*

II.
*Cur tanta
sit in sapore
differentia
inter salem
& aquam
dulcem.*

*Cur sal car-
niū corrup-
tionem
impediat,
easque du-
riores red-
dat: cur
verò aqua
dulcis eas
corrumpat.*

III.
*Cur aqua
salis gra-
vior sit
quàm dul-
cis: & mihi-
lominus sa-
lis grana in
aqua ma-
rectæ rina super-*

ficio formentur. Particulas salis communis esse longas, rectas, & in utraque extremitate aequaliter crassas: quomodoque disponantur inter particulas aquae dulcis: & majorem esse particularium agitationem in aqua salia, quam in dulci.

rectae instar teli vel baculi: si enim unquam in mari quaedam fuerint in unâ sui extremitate crassiores, & eo ipso ponderosiores quàm in altera, satis temporis à mundi exordio habuere, ut, crassiori ista parte deorsum inclinata, usque ad fundum descenderent; & si quæ fuerint curvæ, satis etiam temporis habuerunt, ut corporibus duris occurrentes, eorum poros ingrederentur: sed quia in hos semel immisæ, non tam facile se inde liberare potuerunt, quàm rectæ & in utraque parte æquales, idèd nullæ nunc præter has ibi esse possunt. Hæ autem quoniam transversæ sibi invicem incumbunt, præbent occasionem partibus aquæ dulcis, quæ à motu non cessant, illas interlabendi & se ipsis annulorum instar circumvolvendi, atque ita ordinandi ac disponendi, ut facilius motum continuare queant, & etiam celeriores habere quàm si solæ essent. Nam cum ita aliis circumvolutæ sunt, vis materiæ subtilis qua agitantur, id tantum agendum habet, ut eas quàm citissime circa particulas salis, quas amplectuntur, verset, atque ex alia in aliam transferat, nullis interim ex earum plicaturis sive annulis immutatis; contra verò cum solæ existentes aquam dulcem componunt, ita necessariò implicantur, ut pars virium hujus materiæ subtilis debeat impendi in iis diversimodè flectendis; alioqui enim ab invicem non possent separari; & ideo tunc illas, nec tam facile, nec tam velociter movere, id est, ex uno loco in alium transferre, potest.

IV.
Cur sal facile humiditate solvatur: & cur in certa aqua dulcis quantitate, certa tantum ejus quantitas liquecat. Cur aqua marina pellucidior sit fluviali, & paulò major in ea fiat luminis refractione.

Quum itaque sit verum, partes aquæ dulcis partibus salis circumvolutas, facilius moveri posse quàm solas, non mirum est illas has circumlabi, cum satis prope adsunt, & ita complexas retinere ut illas ponderis inæqualitas non divellat. Quo fit ut sal satis facile solvatur, in aquam dulcem injectus, vel tantum humidiori aëri expositus; nec tamen solvatur in quantitate aquæ determinata, nisi determinata ejus quantitas; ea scilicet quam partes aquæ flexiles se circumvolvendo amplecti possunt. Et quoniam scimus, pellucida corpora, quo minus motui materiæ subtilis, in poris suis hærentis, resistunt, hoc pellucidiora esse, inde etiam intelligimus, aquam marinam naturaliter fluviali pellucidiora esse debere, & refractiones paulò majores efficere.

Videmus quoque, illam difficilius gelu constringi, quia nunquam aqua gelari potest, nisi quoties materia subtilis, per partes illius fusa, non satis roboris ad illas agitandas habet. Hinc etiam causas arcani per æstatem componendæ glaciei discere possumus; quod licet jam satis vulgatum, ex optimis tamen est quod ejusmodi arcanorum studiosi habent. Salem æquali copiarum nivis, aut glaciei contusæ mixtum, circa aliquod vas aqua dulci repletum disponunt; & sine alio artificio ut illa simul solvantur, hæc in glaciem coit: Quia materia subtilis, partibus hujus aquæ circumfusa, crassior aut minus subtilis, & consequenter

plus

plus virium habens, quàm illa quæ circa nivis partes hærebat, locum illius occupat, dum partes nivis liquefciendo partibus salis circumvolvuntur. Facilius enim per salæ aquæ quàm per dulcis poros movetur, & perpetuò ex corpore uno in aliud transire nititur, ut ad ea loca perveniat in quibus motui suo minùs resistitur: quo ipso materia subtilior ex nive in aquam penetrat, ut egredienti succedat, & quum non satis valida sit ad continuandam agitationem hujus aquæ, illam concrefcere finit.

Sed primaria partium salis qualitas est, maximè fixas esse, hoc est, non facilè in vapores solutas attolli, quemadmodum partes aquæ dulcis. Quod non tantum accidit quia majores sunt, & ponderosiores, sed etiam quia cum longæ sint & rectæ, non diu in aëre librari possunt, sive ulterius ascensuræ sive descensuræ, quin altera earum extremitas deorsum pendeat, atque ita terræ ad perpendicularum immineant. Sive enim ad ascendendum, sive ad descendendum, facilius aërem hoc situ quàm ullo alio secant. Quod non eodem modo in partibus aquæ dulcis fit: quum enim sint valdè plicatiles, nunquam nisi celerrimè rotatæ in rectum porriguntur; quum contra partes salis vix unquam hac ratione rotari possint: nam sibi invicem occurrentes, quia ipsorum inflexibilitas ne unæ aliis cederent impediret, statim hæreere aut motum interrompere cogemur. Sed quum ita in aëre suspenduntur, alterâ suâ cuspide terræ obversâ, manifestum est, potiùs descensuras quàm ascensuras: vis enim quæ sursum impellere posset, longè remissius agit quàm si transversæ jacerent, & quidem accuratè tanto, quanto aëris cuspidi resistentis quantitas minor est illa, quæ obniteretur longitudini, quum interea pondus illarum, semper æquale, hoc vehementius agat, quo aëris vis resistens minor est.

Quibus si addamus, aquam marinam, dum arenas permeat, dulcescere, (quia nempe partes salis, cum sint inflexibiles, non ut partes aquæ dulcis, per exiguos illos anfractus, qui circa sabuli grana reperiuntur, labi possunt) discemus, fontes & flumina, cum non nisi ex aquâ, vel per vapores sublâtâ, vel colatâ per multum arenæ, conflata sint, minimè salia esse debere. Itemque universas illas aquas dulces, quæ quotidie in mare ruunt, neque ejus magnitudinem augere, neque falsedinem minuere posse: Nam continuo totidem inde egrediuntur, quarum aliæ in vapores mutatæ sublimia petunt, atque inde in nivem aut pluviam glomeratæ decidunt in terram, aliæ autem & quidem plurimæ per subterraneos meatus usque ad radices montium penetrantes, & calore ibi incluso, velut resolutæ in vaporem, attolluntur in eorundem juga, ubi scaturigines seu capita fontium vel fluviorum impleant.

*modo aqua
ope salis in
glaciem
vertatur.*

VI.
Cur difficilimè sal abeat in vaporem, & aqua dulcis facillimè.

VII.
Cur aqua maris arena percolata dulcescat: & aqua fontium & fluminum sit dulcis: Cur flumina in mare fluentia ejus aquas nec dulciores nec copiosiores reddant.

VIII.

Cur mare magis salsum sit versus aquatorum quam versus polos.

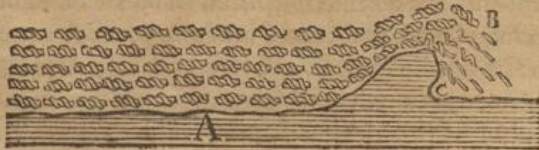
Sciemus etiam, aquam marinam magis salsum esse sub æquatore quàm sub polis, si consideremus, Solis æstum ibi vehementiorem plures vapores excitare; qui non semper eodem relabuntur unde venerunt; sed plerumque aliorum in loca polis viciniora, ut melius postea intelligemus.

IX.

Cur aqua falsa minus apta sit incendiis extinguendis quàm dulcis; & cur noctu dum agitur in mari, lumen emittat.

Cur nec maria, nec aqua maris diu in vase servata sic luceat: & cur non aequaliter omnes ejus gutta sic luceant.

Postremò nisi accuratè ignis explicationi hic inhærere nollem, addi posset, quare aqua marina restinguendis incendiis fluviali minus idonea sit; Item quare agitata noctu scintillet. Videremus enim, particulas salis, dum velut suspensæ inter illas aquæ dulcis hærent, facillimè concuti, & ita concussas, multoque robore pollentes, ex eo quod sint rectæ, & inflexiles, non modo flammam augere si illi immittantur, sed etiam ex se solis aquam accendere posse, si cum impetu ab aqua in qua sunt exsiliant. Ut si mare A, cum vehementia impulsus



ad C, ibique illis scopulo, vel obstaculo alio simili assurgat ad B, impetus quem partes salis ex hoc concussu acquirunt, efficere potest, ut earum primæ in aërem juxta B ejectæ, se ibi dulcis aquæ partibus quibus circumcingebantur expediant; atque ita solæ & certo intervallo ab invicem distitæ, scintillas ignis generent, non absimiles iis quæ solent emicare ex silice percusso. Notandum tamen, particulas salis ad hunc effectum admodum rectas & lubricas requiri, ut tanto facilius à partibus aquæ dulcis separari queant: unde nec muria, nec aqua marina diu in vase aliquo servata, ejusmodi scintillas emittit. Requiritur præterea, ut partes aquæ dulcis illas salis non nimis arctè complectantur; unde crebriores hæ scintillæ apparent cælo calido quàm frigido: Item ut mare satis agitatum & concitatum sit; Unde fit ut talis flamma ex omnibus ejus fluctibus non emicet: Ac postremò ut partes salis ferantur punctim instar sagittarum, potiùs quàm transversim; atque hinc fit ut non omnes guttæ ex eadem aqua exsiliantes eodem modo reluceant.

X.

Cur aqua in litore maris fossis quibusdam

Deinceps verò perpendamus quâ ratione sal dum generatur summæ aquæ innatet, licet admodum fixæ & ponderosæ illius partes sint; & quomodo ibi in exigua grana formetur, quorum figura quadrata non multum discrepat ab illa Adamantis, in mensulæ formam expoliti, nisi

nisi quod latissima illorum frons paulum excavata conspicitur. Primo necessarium est, aquam marinam aliqua fossa excipi ad evitandam continuam fluctuum agitationem, & excludendam aquam dulcem, quam sine intermissione pluviae & flumina in Oceanum convehunt. Deinde requiritur aer satis calidus & siccus, ut agitatio materiae subtilis quae in eo est, ad partes aquae dulcis à partibus salis, quibus circumvolvuntur, liberandas & in vaporem attollendas sufficiat.

Et notandum, aquae, ut & aliorum omnium liquorum superficiem perpetuò æqualem & maximè lævem esse; quia partes quidem illius inter se uniformi motu moventur; partes quoque aeris illam tangentes pari inter se agitatione feruntur: at partes aquae alia ratione & mensura agitantur, quàm aeris; & præterea materia subtilis, partibus aeris circumfusa, longè aliter movetur, quam ea quae aquae partes interfluit; atque hinc superficies utriusque politur, planè eodem modo ac si duo corpora dura attererentur, nisi quòd longè facilius & ferè in eodem instanti hinc lævigatio fiat, propter partium, quae in liquidis sunt, mobilitatem. Hinc etiam fit ut superficies aquae longè difficilior, quàm ejus interiora, dividatur. Hoc autem ita se habere, docet experientia: nam corpora satis parva, licet ex materia gravi & ponderosa, ut exiguae acus chalybeae, faciliè sustinentur & innatant summæ aquae, quamdiu ejus superficies nondum divulsa est; sed ubi semel infra illam sunt, statim usque ad fundum descendunt.

Jam verò cogitandum est, aërem, cum satis calidus est ad excoquendum salem, non tantummodo quasdam flexibilia aquae partium excitare, & in vaporem elevare posse, sed etiam cum tanta velocitate attollere, ut prius illæ ad summam hujus aquae superficiem perveniant, quàm tempus habuerint partibus salis quibus fuerunt circumvolutæ se omnino liberandi; easque idcirco eousque secum adducunt, nec prius planè deserunt, quam foramen exiguum, per quod ex corpore aquae emerferunt, sit clausum: Unde fit ut hæ particulae salis ab iis aquae dulcis postmodum relictæ huic superficiei supernatent:

Ut eas repræsentari videmus ad D: Cum enim ibi transversim jaceant, non satis habent gravitatis ad subsidendum, ut nec acus chalybeae de quibus diximus, sed tantum paululum superficiem deprimunt. Atque ita primæ quæ hoc pacto aquae supernatant, hinc inde per ejus superficiem sparsæ, multas veluti fossas aut cavitates perexiguas in ea formant: Deinde quæ sequuntur emergentes ex harum fossarum lateribus, propter eorum quantulamcunque declivitatem, delabuntur ad ipsarum fundum, ibique se prioribus adjungunt. Et inter cætera hinc observandum, ex quacunque demum illæ parte adve-



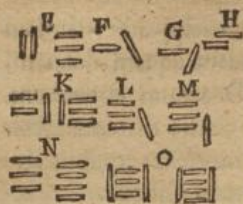
minimè profundis includatur ad salem conscindum, & cur sal non fiat nisi aere calido & sicco.

XI.

Cur omnium liquorum superficies sit admodum lævis: & cur aquae superficies difficilior dividatur quàm ejus interiores partes.

XII.

Quomodo salis particulae in aquae superficiei haereant.



niant, aptè ad latus priorum se applicare, ut videmus ad E, secundas saltem, sæpe etiam tertias; quoniam hoc ipso paulò altius descendunt, quam si in alio situ remanerent, ut in eo qui exhibetur ad F, vel ad G, vel ad H. Motus etiam caloris, semper aliquantillum superficiem agitant, hanc dispositionem promovet.

XIII.

Cur cuiusque salis grani basis sit quadrata: & quomodo basis ista sit aliquantulum curva, quamvis plana videatur.

porrectæ jacent, quæ præterea allabuntur, eodem modo iis jungi possunt, saltem si sponte aliquo modo ad hunc situm accedant. Sed si accidat ut propendeant magis ad extremitates, quam ad latera priorum, iis applicantur ad angulos rectos, ut videmus ad K: quia etiam paulò altius hac ratione descendunt, quam si aliter disponderentur, velut ad L, aut ad M. Et quoniam totidem circiter ad extremitates duarum aut trium priorum accedunt, quam ad latera; hinc fit ut aliquot centenæ ita ordinatæ primo exiguam veluti tabulam contexant, figuræ ad oculum satis quadratæ, quæ est instar basis nascentis grani. Et notandum, tribus tantum ex illis particulis aut quatuor, eodem situ ibi positis, ut ad N, medias semper paulò altius demitti quam exteriores. Sed deinde supervenientibus aliis, quæ transversæ iis junguntur, ut ad O, illas exteriores fere tantundem deprimi, quantum interiores. Unde fit, ut exigua tabula quadrata, basis futuri grani salis, quæ ut plurimum ex aliquot centenis simul junctis est composita, nonnisi plana appareat, etiamsi sit semper aliquantulum curva. Jam vero prout hæc tabula accrescit, ita quoque altius descendit, sed paulatim; & tam lentè, ut aquæ superficiem suo pondere non dividat, sed deprimat tantum. Et cum in certam magnitudinem excrevit, tam demissa est, & isti superficiem aquæ sic immersa, ut partes salis, eo devolutæ, non adhæreant tabulæ oris, sed transgressæ eodem modo & situ super ipsam labantur, quo priores per superficiem aquæ.

XIV.

Quomodo integrum salis granum isti basi inadificetur. Cur sit quadam cavitas in medio istorum granorum: & cur eorum superior pars la-

quo ipso alia tabula quadrata ibi surgit, itidem paulatim altius descendens, donec rursus particulæ salis allabentes, hanc superare, & tertiam quandam tabulam formare possint; atque ita deinceps. Sed particulæ salis secundam tabulam componentes non tam facilè per priorem devolvuntur, quam quæ illam primam formabant per aquam; neque enim superficiem tam æqualem & facilem ibi offendunt, & propterea sæpius ad medium non pertingunt; quod cum eo ipso vacuum relinquatur, tardius hæc secunda tabula descendit, quam prima; sed paulò major fit antequam tertia incipiat formari, & denuo hæc, paulo plus vacui in medio relinquendo, paulò major evadit quam secunda, & ita porrò, donec integrum illud granum, ex pluribus hujus-

modi

modi mensulis coacervatis, absolvatur, id est, donec, oras vicinorum granorum contingens, ulterius crescere nequeat.

Magnitudo primæ tabulæ à gradu caloris est, quo aqua, dum illa fit, agitur; quo enim hæc agitatio major est, hoc altius particulæ salis innatantes superficiem illius deprimunt, atque ita basis minor fit, immo aqua tam valide concuti potest, ut partes salis pessum eant antequam ullum granum formaverint. Ex quatuor lateribus hujus basis, quatuor frontes surgunt, cum quadam acclivitate; quæ, si calor semper æqualis fuerit, inter generandum hoc granum, non nisi ex causis jam enumeratis dependet; sed si intendatur, hæc acclivitas in parte harum frontium quæ tunc formabitur, minor erit; & contra major, si remittat: Atque si alternatim modo augeatur modo minuatur, quasi in gradus hæc acclivitates videbuntur fractæ. Et quatuor veluti costæ, connectentes has quatuor frontes, nunquam valde acutæ sunt & præcisæ; partes enim, quæ lateribus hujus grani sese adjungunt, ut plurimum quidem in longum porrectæ, quemadmodum diximus, ibi adhærent; sed quæ ad angulos ex quibus hæ costæ surgunt devolvuntur: facilius aliter se applicant; quemadmodum scilicet exhibentur ad P, quod hos angulos paulo obtusiores & minus æquales reddit; unde ipsum etiam granum sæpissimè fragilius est hîc quam alibi, & spacium in medio vacuum, rotundum potius quam quadratum.



commisura istorum laterum non sint admodum accurata, faciliusque in ipsis quam alibi granum frangantur: & cur cavitas quæ in medio est cujusque grani, rotunda potius sit quam quadrata.

Præterea quoniam hæ partes granum componentes, præter ordinem quem explicavimus, cætera satis confusè junguntur, sæpius inter illarum extremitates, quas se mutuo contingere non necesse est, spatii vacui relinquitur ad recipiendas aliquas dulcis aquæ partes, quæ ibi inclusæ & conglobatæ remanent, velut videmus ad R, salutem quamdiu non nisi mediocriter moventur; sed cum vehementi calore concitantur, magno impetu dilatari nituntur, eodem modo quo supra diximus, quum aqua in vapores solvitur, atque ita hos carceres cum fragore disrumpunt. Unde fit ut salis grana, si integra in ignem mittantur, crepitando dissiliant, non autem si prius comminuta fuerint & in pulverem redacta; tum enim hæc claustra jam effracta sunt.



Præterea nunquam aqua marina tam purè ex particulis jam descriptis componi potest, quin aliæ simul immixtæ occurrant, quæ licet multo tenuiores sint, ibi tamen commorari, & particulis salis inferi possunt: atque ab his procedit gratissimus ille violarum odor, quem recens

tior sit quam basis: & quid basin reddat majorem vel minorem.

XV.

Cur interdum particula salis aqua fundum petant, priusquam in grana possint concretere. Quomodo quatuor latera cujusque grani, modo magis, modo minus inclinata & inæqualia reddantur. Cur

XVI.

Cur grana ista in igne crepitent, quum integra sunt, confracta autem non crepitent.

XVII.

Unde oritur odor salis naturaliter albi,

recens

Et color nigri.

recens sal album exhalat; itemque ille sordidus color, quem in nigro videmus; omnesque alia proprietates quæ in salibus, ex diversis aquis excoctis, reperiuntur.

XVIII.
Cur sal sit friabile, album, vel transparens: & cur facilius liquefeat quam grana ejus integra sunt, quam quum fuerunt confraeta & lentè siccata. Cur ejus particula minus flexiles sint quam aqua dulcis; & cur tam haeretes sint.

Denique rationem intelligemus, cur salis grana satis facilè conteri possint & friari, si recordemur qua ratione partes ejus inter se nectantur. Intelligemus etiam cur sal, cum satis purus est semper vel albus vel pellucidus appareat, si ad crassitiem particularum ex quibus ejus grana componuntur, & ad naturam coloris albi, quæ infra explicabitur, spectemus. Neque mirabimur, salem granis integris, & non siccatis, satis facile ad ignem liquefcere, cum sciamus, tunc illum plures aquæ dulcis particulas suis immistas habere. Neque contra, hoc ipsum multo difficilius fieri, granis confusis & lento igne exsiccatis, adeo ut omnes aquæ dulcis particulae ex eo evolarint; si consideremus, tunc illum non posse liquidum fieri, nisi permultis ex ejus partibus inflexis & complicatis; illas autem non nisi admodum difficulter inflecti. Nam licet fingere possimus, omnes particulas aquæ marinæ fuisse olim quasi per gradus unas, aliis paulo magis flexiles, vel paulo minus, adeo ut inter minimas, quæ ad salem pertinebant, & maximas quæ ad aquam dulcem, vix ulla differentia esset. Quia tamen eæ tunc se inflectere atque aliis circumvolvere cæperunt, progressu temporis se paulatim emollire, & magis ac magis flexiles reddere debuerunt, & contra alia quibus circumvolutæ sunt, planè rigidæ & inflexiles remanere; nunc omnino putandum est, magnum discrimen inter has & illas esse. Utræque tamen sunt teretes sive rotundæ; nempe partes aquæ dulcis instar restis vel anguilla, & salis instar baculi vel cylindri. Quæcunque enim corpora diu & diversimodè ita moventur, figuram aliquo modo circularem assument.

XIX.
Quomodo oleum quoddam, sive potius aqua acidissima ex sale extrahatur. Et cur magna sit differentia inter saporem istius aquæ acida, & salis.

His autem ita cognitis facile etiam agnoscitur natura istius aquæ fortissimæ atque acidissimæ, quæ Chymicis spiritus vel oleum salis dicta, aurum solvit. Quum enim non sine magna vehementia ingentis ignis extrahatur ex sale vel puro, vel alio, corpori maximè sicco & fixo immisto, ut lateri coctili; qui impedit ne liquefeat: palam liquet, partes illius easdem esse, quæ antea salem composuere, sed illas per alembicum ascendere non potuisse, & ita ex fixis in volatiles mutari; nisi posteaquam inter se collisæ & vi ignis agitata, ex rigidis & inflexilibus quales erant, plicatiles evaserunt, atque eadem opera ex teretibus planæ & secantes, ut folia iridis vel gladioli; nam alias minimè flecti potuissent. Unde etiam ratio in promptu est, quare saporem multum à sale discrepantem habeant: in longum enim porrectæ linguæ incubantes, acie sua extremitatibus nervorum illius obversa, atque