

Caspar Bartholin

Physicae Specialis Praecepta : Quae thesium loco in disputationibus esse possunt

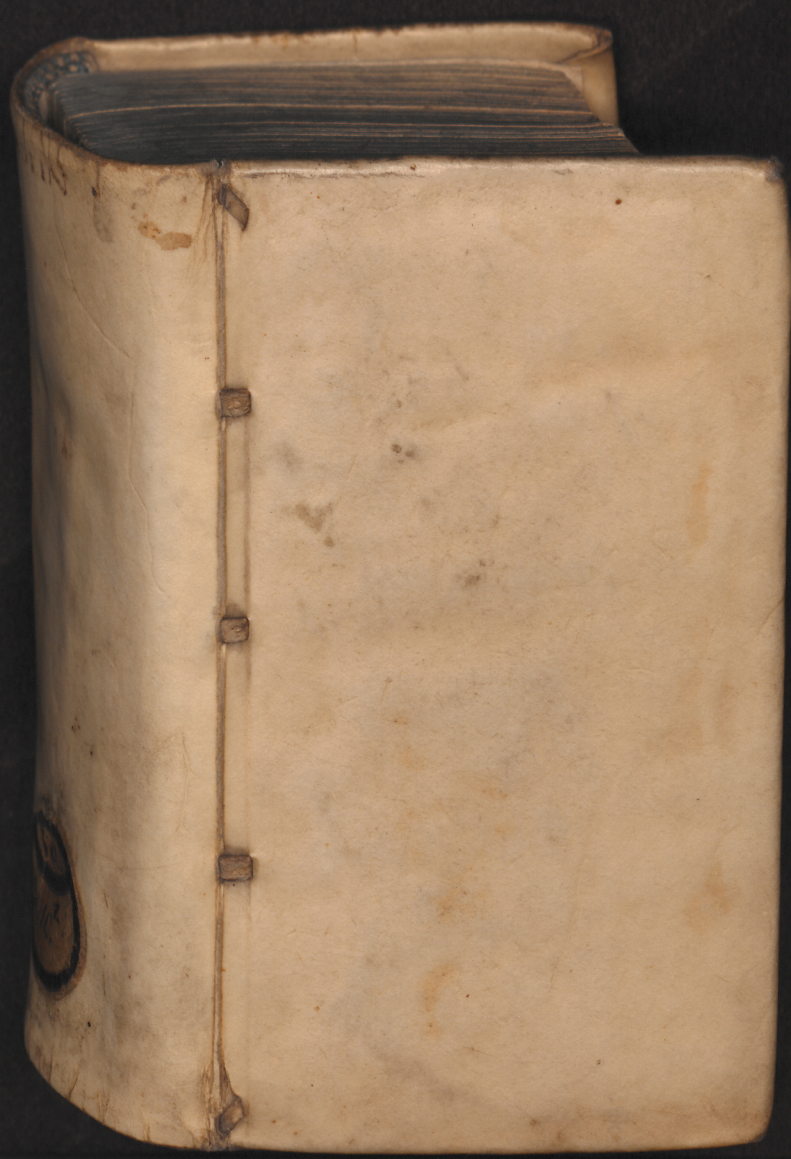
Pars Prima : De corporibus naturalibus simplicibus, eorumq[ue] Mixtione, & mixtionem consequentibus

Rostochi[i]: Rostochii: Hallervordeus: Richel, 1643

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn730129136>

Band (Druck) Freier  Zugang





Pr. 110 y
Pr. Fnd. 63 p
32 p Fnd
A-C,
A-C,
A-G,
A-E,
A-A,
A-E,
A-E.

Na_3010.¹⁻⁷



E

ij

1. 17.

Givon 7 unspindem
Papiſten Bartholins





E

S

i

ij

ij

Decorative flourishes

Juliani dictum.
Eti alterum pedem in sepulchro Sabena
lancem ad huc descece vultem.

PHYSICÆ
SPECIALIS

PRÆCEPTA,

Quæ thesium loco in

disputationibus esse possunt,

Decerpta ex prælectionibus Physio-
logici publici

CASP. BARTOLINI,

Pro juniorum memoria.

PARS PRIMA

De corporibus naturalibus

simplicibus, et unumq;

Mixtione, & mixtionem
consequentibus.

Cum Gratia & Privilegio Regis.

ROSTOCH I,

Sumptibus Joan. Hallervordei Bibl.

Anno 1643.



ca
NATALIUM VIR-
tutumq; ornamentis no-
biliss. Viro,

DN.

TYCHONI
BRAHE,

Ax. F. Dn. Dc Tostrup, &c.

*Amico & fantori quovis
obsequii cultu prosequendo, a-
nimi grati benivoliq; te-
standi causâ*

D. D. D.

C. BARTHOLINUS,



CAP. I.

De corpore simplici in genere, &
in specie de coelo.

NAM corpora simplicia natura
mixta priora sunt.
Corpus simplex est quod in-
de unicum motus naturalis sim-
plicis principium habet.

Dicitur Simplex, quod ex alio non con-
sistat corporibus naturalibus; interim ex ma-
teria & forma.

Hinc axiomata: 1. Unius corporis
simplicis unus tantum est motus secun-
dum naturam: Ob unam nempe simplicem
formam. alioquin plures esse possunt motus
accidentales, violenti, &c.

2. Simplicis corporis unus simplex est
motus: Ob simplicitatem formae moventis.

Corpora simplicia sunt coelum tum
contentum, astris omnibus; & elementa.

Coelum est corpus naturale simplex,
perspicuum, tenuissimum, purissimum,
in hoc universo amplissimo sphaeri-
cum,

eum, elementarem mundum proximè
ambiens, astrorum domicilium.

*Etymologia & varia cœli significationes
ex nostra petantur Uranologia.*

*Dicitur corpus naturale, quia constat
materia & forma. Simplex, sed distin-
ctum ab elementis (unde Aristoteli quinta
essentia) ut ex reliquis distinctioni verbi
liquet.*

Cause. Efficiens est Deus.

Finis: ut sit astrorum domicilium

*Forma: Non assistens aliqua intelligen-
tia, sed cum sit Ens actu informans, est
inanimata; ubi enim in cœlo operationes
animæ?*

*Materia est eadem illa prima, quæ
in toto universo & omnibus ejus partibus,
cum alias duæ essent materia prima, &
Entia citra necessitatem multiplicarentur,
Adde cœlum esse corruptibile & mutatio-
nibus obnoxium, ut infra dicitur: & si ma-
xime non esset; hoc tamen non ob mate-
riæ diversitatem, sed ob agentis contrarij
defectum. At ob varietatem formarum
cœlum*

cælum cum Elementū eandem substantiam
specialem non habet.

Affectiones. 1. Quantitas, quæ finita:
nullum enim corpus actu infinitum. Maxi-
mum tamen inter mundi corpora cælum,
quippe non tantum reliqua inferiora am-
biens; sed etiam astra maxima quantita-
tū continens.

2. Figura; spherica seu rotunda, quip-
pe capacissima. Et partes universi quæ sub a-
spectum cadunt, ad rotunditatem accedunt.

3. Sex positiones: dextrum, fini-
strum, sursum, deorsum, ante, retro;
quæ in cælo, non ex natura rei, ut putant
Connimbricenses; sed respectu nostri: nam
quod mihi dextrum aut oriens; alieri esse
potest sinistrum aut occidens, &c: Hinc
positus cæli apud diversos variant. Geome-
tra enim, quia boream spectat, ut habeat
poli elevationem pro situ loci, dextrum est
oriens, sinistrum occidens. Sic de aliis. Un-
de versus:

Ad Boream terra, sed cæli mensor ad Au-
strum,
Præco Dei, auroram videt, occasumq; Poeta.

A 3

Te

4. Tenuitas, subtilitas & raritas sum-
ma, Nulla ibi durities aut crassities imper-
via, Unde cœlum Hebræi Rachis, tenuita-
tem insinuans. Hinc non nisi una alicujus
momenti sensibilis refractionis ob halitus cir-
cumterraneos, aliâs plures si cœlum aere
densius esset. Hinc Planeta libere in cœlo
modò ascendunt, modò descendunt, & Co-
meta ibidem modò inter fixas, modò inter
erraticas vagantur. Hanc affectionem inse-
quitur

5. Perspicuitas: & utramq;

6. Invisibilitas. Visibile enim in densi-
tate medium superare debet.

7. Color apparens (non enim debita
in cœlo opacitas ad colorem formandum)
non realis, Cœruleus: qui oritur, quando
actu perspicuum tenebrâ excipitur, & quasi
opacitate: sic aerem inferiorem probabile
ibi apparere cœruleum, ubi tanquam obscu-
rior radius luminum cœlestium nonnihil il-
lustratur.

8. Immobilitas seu quies ratione totius.
Cœlum est in loco (ut ita loquar) suo natu-
rali, in quo semper quiescit. In cœlo enim
sub.

subtilissimo, ideoq; ad circumrotationem
in epio Stellæ ipse moventur. Deinde
motus cæli circularis si qui esset, fieret per
orbis multos, circulos & circellos. At tales
in cælo reales nulli.

9. Corruptibilitas. Cælum 1. totali-
ter & substantiabiliter cum toto mundo in
extremo die vi divinâ peribit. 2. Suâ na-
turâ est corruptibile, & secundum partes
(sicut & Elementa) corrumpitur; ut li-
quet ex materie primæ essentiâ, novâ Stellâ
in cælo generatâ, &c. Vide Cosmologiam
& Astrologiam nostram.

Divisio cæli stellati admittere da nullâ,
etiam sit unû continuum tenuissimum corp^o,
in quo Stella motu proprio, sicut pisces in o-
gno, non tamen animali moventur. Vulgò
ascribuerunt cælû in plures orbis seu spha-
ras, (ad quorum motus moverentur Stella,
sicut clavus rota infixus ad rotæ motum mo-
vetur) & eundem mobile primum & secun-
dam. Primum vocarunt extremum orbem
omnes reliquos ambientē, ab ortu in occasum
24 hor. spatii inferiores omnes secum rapi-
ens.

ens. Secunda mobilia vocant orbes 8. ab
occasu in ortum, motu motos contrario;
nempe spheram octavam. Stellarum fixa-
rum & 7. Planetarum totidem orbes. Qui-
dam posteriores inter octavam & supremam
confixerunt aliam, pro motu trepidationis
seu librationis à septentrione in meridiem;
alii Christallinum seu aqueum cœlum, in quo
stella nulla, interjecerunt. Theologi nonnul-
li, sed heterodoxi, supra omnes orbes adhuc
summum collocarunt cœlum, quod Empy-
reum vocarunt, cœlum beatorum, cœlum
cœlorum, cœlum tertium, &c. sedem Dei,
angelorum & beatarum mentium.

Sed figmenta hac omnia esse fundami-
nibus destituta in Uranologicis & Astrolo-
gicis evicimus.

Alii aliam adhuc partem coeli faciunt,
Galaxiam seu viam lacteam à calore lac-
tis dictam: quæ tamen nil aliud est, quàm
innumerabilium stellarum exiguarum
acervatim constitutarum confusum &
commistum lumen, id quod ad oculum
liquet ex perspicillo Galilæo. Idem vi-
dere licet, ubi sparsim per æthera apparent

con-

confimilū colorū areole veluti albicantiū
nubi; item in locū, ubi stella nebulosa di-
cta confita sunt. Male ergo Galaxia Ari-
stoteli est meteoron.

CAP. II.

De Stellis in genere.

STella est corpus simplex, coeleste, lu-
cidum, globosum, vi sibi divinitus in-
ditā in cælo mobile, & ad inferiorum
salutem à Deo conditum.

Causa Efficiens Deus, qui quarto cre-
ationū die stellas condidit. cum precedentū
tridui lux primigenia causa existerit.

Materia ex qua, eadem illa lux primige-
nia vel lucida substantia primo die creata.

In qua, vel corpus continens, cælum si-
dereum, unde stella corpus coeleste dicitur.

Forma substantialis est natura illa cau-
sa & principium affectionum astralium
& effectuum.

Finis generalis est salus inferiorum,
hominū presertim, cujus causa res omnes
condita.

Specialis, præter ornatum, qui secun-
dari.

Varius, est 1. Ut luceant, Sol inter diu, Luna
& reliqua Stella noctu, & cum luce
calorem aliasque virtutes communicent.
2. Sint in tempora, dies & annos. 3.
Sint in signa, praesertim tempestatum, im-
brium, siccitatum, aestu, frigori, vento-
rum, &c. Nam & vulgus ex Luna luce,
7. gr. sumit prognostica. Unde versus:
Pallida Luna pluit, rubicunda flat, alba
ferenat. Probabiliter ergo astrologi ex
siderum certo positu tempestates multas
predicunt; at non certo: sed plurimi falli
possunt modis: 1. Ob materiae elementaris
mutabilitatem & fluxibilitatem. 2. Ob
causas universales quae particulares vin-
cunt. 3. Ob stellas plurimas utriusq; census
adhuc incognitas. 4. Quia alia aliis ali-
quando viribus suis se opponunt. 5. Ob ar-
tificum verorum raritatem. 6. Et discre-
pantiam in construendis domorum initiis,
finibus & proprietatibus.

Affectiones Stellarum in genere sunt:
1. Figura, quae globosa seu sphaerica (licet
ob nimiam distantiam visui plana appa-
reat) quod liquet in Luna, Eclipsibus &

oppo-

apparentia stellarum ubiq; terrarum orbiculari.

2. Color; vel plumbeus & lividus, in ♄ & Saturninis; vel clarus in Jove & Jovialibus; vel ruber & cruentus, in ♀ & Martialibus, vel ex flavo rubescens, in Sole & solaribus; vel clarus cupreus, in ♃ & Veneris; vel sub-terrenus in Mercurio & ei deputatū; vel pallidus & albus in Luna & Lunaribus.

3. Lux. Nativam aliquam habent omnes, Sol maximam, Luna debilissimam, qua apparet in Eclisibus coloris ruffi, atquā in dō atri, &c. Mutuatum lumen ali- quod etiam habent omnes, Sole deimpro, stelle perō nulla, si ♀ & Lunam excipias, interdū lucere conspiciuntur (nisi ex profundissimo puteo) quia majus lumen impedit, quo minus sensus hoc occupatus, minoris sensationem elicicat.

4. Motus. Stellas in cælo quoad totam immoto moveri in Astrol: probavimus ex scripto codice, patribus, rationibus atq; experientia invidiū.

5. Influentia; vel actiones varia in hac
infe-

inferiora. Ut 1. Virtus calefactiva. Astra enim non subjective, sed effective calida, calefaciunt mediantibus radiis hæc inferiora, quæ calorû sunt capacia. 2. Et variè sub-lunaria alias afficiuntur ab astris. Sole præsertim & Luna (unde alia hoc, alia alio tempore nascuntur) etiam humana corpora: non autem voluntas hominû, nisi mediantibus organû corporû, quibus anima utitur inter operandum, & quorum temperamentum mores de facili sequuntur: innumeris verò occasionibus nihilominus modo in melius, modo in pejus flecti possunt.

CAP. III.

De Stellis in specie.

STellæ alia sunt usitata, alia inusitata. Usitata vel fixæ vel errantes.

Fixæ vel inerrantes sunt quæ cœli parti superiori (alias octavo orbi seu firmamento) inambulant, eandem semper inter se & à terra observant distantiam.

Harum affectiones: 1 Numerus. Qui tantu, ut exprimi certò non queat, licet major aliqui excogitari possit. Diu observe
vate

vata & nobiles sunt 1022. præter 1. Obscu-
ras & nebulosas. 2. 74. à Tychohe obser-
vatas, à præscis neglectas. 3. Eas, quæ circa
polum antarcticum à neotericis observata.
4. Et aliàs apparentibus decuplo plures per
speculum Galilæi notabiles.

2. Magnitudo. Dicantur autem stella
magnitudinis vel prima, superantes terram
vicibus 96, aliqua 68, aliqua 46; Vel se-
cunda vicibus 28 $\frac{1}{2}$; vel tertia, 11; Vel quarta
3 $\frac{1}{2}$; Vel quinta, 1 $\frac{1}{2}$. Vel sexta, ter fere
terra globo minores.

3. Distantia à terra, verisimiliter 14000
semidiamet. terrest. r.

4. Scintillatio vel luminis crispatio, ob
longinquitatem, accedentibus ventu, hali-
sum copia, aere tremulo interjecto, &c.

Plerasq; autem fixas rede gere memo-
ria causâ ad certas figuras & classes, quas
vocarunt asterismos, constellationes, sidera,
signa, &c.

Suntq; Zodiacalia 12, Aries, Taurus, &c.
Septentrionalia 21. Ursa major, minor, &c.
Meridionalia 15. Balena, Orion, &c. ubi
zamen 14. addidit Fridericus Houtmannus
cir-

Circa polum antarcticum ab iis, qui novam orbem lustrarunt, observata.

Planetae vel stella errantes sunt, qua in parte coeli nobis propiori motum exercent: & licet definitum, tamen liberio-rem respectu fixarum, ut nobis jam remotiores, jam viciniores jam inter se conjuncta, opposita vel aliter distantes procedant. Unde Errantes dicta.

Planetae acie naturali notabiles sunt 7. hoc ordine descendendo: $\text{H}\Psi\text{C}\text{Q}\text{P}\text{D}$.

Et vel principes vel ministri. Principes dicuntur luminaria magna, non tam respectu quantitatis; quam efficacia, virtutis, & apparentiae luminis ac quantitatis; ut C , luminare majus, & D minus. Ministri vel sunt supra Solem, $\text{H}\Psi$ & C , (hic tamen aliquando est Sole inferior) vel infra, ut Q & P qui tamen Sole aliquando superiores. Instrumentu optico porro observantur planeta plures, 4. circa Ψ & aliqui circa H . forte plures sequens invenietur.

Planetarum excessus supra terram, ab hac

hac distantia proprietates, &c. in Astrologia nostra inquirantur.

In luminaribus considerantur potiss.
Maculae & Eclipses.

Maculae in Sole non nisi organo optico apparent. Luna autem substantia valde maculosa, quod rursus per specillum magis deprehenditur; ob partes inaequaliter compactas.

Eclipses in luminaribus nostro tempore nihil frequentiores quam olim: cum nihil mutatum, in luminarium & terra substantia, quantitate, qualitate, &c. lucis, umbrarumque ratione, via Lunari à Solari distantia, &c.

Eclipsis Lunae est privatio luminis solaris in Luna, quando haec è diametro Soli oponitur, terra verò inter ☉ & ☾ interponitur. Tunc enim Luna incurrens in umbram terrae conoidalem longè supra ☽ pertingentem, lumen amittit à Sole acceptum; cum aliàs in oppositione plena appareat, in quadraturis dimidiata, in reliquis interstitiis falcata aut gibbosa, in novilunio plane lateat. Ita enim pro varia ad solem

Solem accessu & recessu varie illustrata varias indidit figuras.

Eclipsis Solis est averfio radiorum Solarium à certa aliqua parte terræ. ob visibilem ☉ & ☾ sed Eclipticam, hoc est, quando latitudo visibilis Lunæ vel nulla est vel exigua, & minor aggregatio semidiametrorum ☉ & Luna, quoad 35. minuta non excedit.

Eclipsis ergo Soli, moriente Christo, supernaturali fuit, quia 1. in prelunio. 2. Universalis vel toti terra conspicua. 3. Totalis cum mora 3 hor. quod aliis ob Luna motum celere non fieret.

Stellæ inusitata & novæ aliàs Comete celestes ad differentiam in aere genitorum tam naturalium quam praternaturalium appellantur.

Apparuerunt aliquoties nostro seculo, & quidem in caelo. Nam 1. quaedam nullam babuerunt parallaxin, quaedam minorem quam Luna, 2. Et ductum circuli exquisitè maximisequuta sunt. 3. Motu proprio tardius mota quam ☾. Adde lumi.
ni

ni puritatem, crispationem, molū quanti-
tatem, durationū diu:urnitatem, &c.

Efficiens, vel Planetarum in certis lo-
cis congregientium. Materia, coelestis
est, neuiquam Elementariū. Forma est
natura interna, unde motus, aliq̄, acciden-
tia. Finis ut sint nunciæ futurorum.

Stella porro, quæ Magis, nato Christo,
apparuit, miraculosè à Deo produceba-
tur in aere ex materia sublunar: tempora-
ria enim erat & diversi motus, ac supra do-
mum splendore insolito in aere fulsit, etiam
interdiu; aliquando verò delituit.

CAP. IV.

De Elementis in genere.

Elementa sunt corpora simplicia,
sublunaria, ex quibus mixta omnia
primū componuntur, & in quæ
ultimò resolvuntur; ipsa verò in alia cor-
pora se priora & specie differentia dividi
nequeunt.

Communiter statuuntur 4. Ignis, aer,
aqua, terra. Sed ignem quidem concedi-
mus, si sumatur pro suprema aeris regione
purio-

pariori, subtiliori, calidiori, exhalationibus experte, at non ut elementum diversum & diversa natura ab aere, ut sit communiter multi modi aere ut calidius, ita tenuius & subtilius, cum de tali nuppiam in scriptura, ubi tamen omnia creata describuntur; nec tale Optica peritus admittere ulla modo possit, nam ex elemento ignis decuplo, ut ajunt, aere rareiore, nova oriretur Stellarum refractio, adeoque loci veri ignoratio; quod contra omnem experientiam. Cardani autem & aliorum contra elementum ignis argumenta nullius ponderis sunt. Nominaturi ergo post hoc elementum ignis, quid intellectum velimus, liquet.

Uusus elementorum est 1. Ut sint partes una cum caelo universum complentes, 2. Ut sint primarum qualitatum subjecta. 3. Ut sint materia mixtorum. 4. Et in mixtu varias efficiant mutationes.

Affectiones. 1. Impuritas. Elementa maximam partem esse impura & quasi nonnihil mixta docet experientia. In terra est humidum aquosum, quo cohaeret. In aqua terrestres partes sapor arguit: aerem

im-

impurum qualitates peregrina, vapores admixti & c. testantur. Haec quoque omnia pro sub-lunarium bono, Aqua enim pura esset insipida & potui inepta, terra humorem alias frugibus denegaret, & c.

Elementa autem pura ideo dici possunt, 1. quia non ita mixta, ut alia, sed aliquid saltem contagii agnoscentia. 2. quia forte purum elementum reperiri potest in terra circa centrum, & in aere superioribus partibus. 3. Sin minus, mente tamen quodlibet in tali natura comprehendi potest.

2. Figura circularis (qualis caelum ambiens, & terra, circa quam posita reliqua) aut proximè ad hanc accedens.

3. Quantitas finita: cum certa figura sint.

4. Qualitates duplices. 1. Alteratrices, nempe primæ, facientes ut Elementa sint materia mixtorum, cum in missione requirantur actio & passio, adeoque contrarietas. 2. Motrices, gravitas & levitas, quibus convenientia loca in mundo Elementa occupant.

5. Proportio rationis & densitatis Aristoteles

Stoteli unius elementi ad alterum vicinum
decupla, ut ex unâ parte terra extenuatâ
fiant decem aqua. centum aerû, &c.

6. Motus rectus sursum vel deorsum;
à propriâ insitâ naturâ vel formâ.

7. Generatio & corruptio secundum
partes (stante enim mundo tota non gene-
rantur aut intereunt) mutuaq; sive cir-
cularis transmutatio: quia alia corpora
elementû priora nulla, in qua abeant. Fa-
ciliior autem est transmutatio symbolizan-
tium, hoc est, quae alterâ qualitate conve-
niunt. In reliquis transitus per interme-
dium ad alterum elementum requiritur.

CAP. V.

De Terra.

TERRA est elementum frigidissi-
mum, siccissimum, gravissimum.

Finis specialis est, ut sit sedes &
domicilium mineralium & metallorum,
plantarum, animalium & hominum, &
pro sustentatione omnia suppeditet.

Dividi potest terra (non ut purum est
etc.

elementum) ut impura, 1. ratione qualita-
tum, in rariorem vel densiorem lutum vel
argillam, &c. de quibus in mineralium do-
ctrina. 2. ratione situs in Europam, Asi-
am, &c. de quibus Geographia.

Affectiones. 1. Frigiditas. Terra est
frigidissima sua naturâ (alias alibi
est calidior, ut etiam ignes evomat & aquas
feruentes, ob admixta calida corpora pin-
gia, sulphurea, bituminosa, &c.) & aqua
frigidior, ideoq; primum frigidum, quia
1. a fonte calorû, corporibus cœlestibus, est
remotissima, 2. aqua quam terra citius ca-
lescit, & terra vix aus nunquam eruitur,
3. quo profundior puteus, eo frigidior aqua,
4. frigoris effecta & propria maximè in se
continet. Aqua autem actu citius frigesca-
cit quàm terra, non per se, quod frigidior
sit, sed quia rara magis ac subtilis, ideoq;
potentius penetrat.

2. Siccitas (unde scriptura vocat ari-
dam) Terminis enim suis facilè contine-
tur, nec diffluit, sed humorem facilè imbi-
bit. Quia verò impura est pro usu nascentiû,
humiditatem obtinet, sine quâ infœcunda.

3. Den-

3. Densitas, soliditas & gravitas, fri-
giditatem seu matrem insequentem.

4. Situs in medio mundi verisimile
eam sitam, instar centri: cum 6. signa Zo-
diaci semper sint supra terram & eorundem
infra; cœlum in duas partes aequales nobis
semper seceatur; tempus antemerid. pomeri-
diano aequale sit, &c.

5. Figura est spherica seu globosa,
unde & scriptura globum seu spheram ter-
ra nominat: quod præterea patet ex analo-
gia corporum simplicium, umbra terra co-
noidali motu stellarum, qui citius orientali-
bus apparet, &c. Non obstat 1. aqua, quippe
qua cum terra unum constituit globum, 2.
Montes & valles, uti nec rimula vel arena-
la in magno globo artificiali rotunditati de-
trahunt. Nec enim absq; montibus terram
initio conditam aut umandum, ac si in di-
ludio primùm capissent: aqua enim dilu-
dicitur superasse altissimos montes, & arca
quievisse supra montes Armenia, &c. Quam-
vis ut hodie diluuii, terra motibus, &c.
montes novi & valles oriuntur saepe; ita &
fortè universali diluio orti montes aliqui.

6. Ma.

6. Magnitudo totius globi terreni cum
aqua conjuncti (nam ut in corpore anima-
li passim fluit sanguis, ita aqua in variis
terra locis) sicum toto caelo conferatur,
est instar puncti Physici, absq; omni pro-
portione, haec enim centri indoles. & alijs
1. 6. signa Zodiaci cum dimidio caelo nobis
semper non apparerent. 2. Habitantibus
ad occasum stellae orientales viderentur
longe minores utpote remotiores, &c. Si
cum aqua conferas terram, haec illam
longe superat, ut continens contentum.
Et multa terra loca aquis carent. Ubi vero
maria sunt, semper terra subjacet, ut sit
maris profunditas ad terram, instar guttae,
sudoris ad totum corpus. Absolute confi-
derata terra continet in ambitu milliaria
Germ. vel Dan. 5625. sed ob calculi commo-
ditatem capiuntur 5440, ideoq; in diametro
1718.²/₁₁ in semidiam. 857. vel 860.

7. Quies. Terram non moveri (ut volue-
re veteres permulti, quos sequutus Coperni-
cus, Gilbertus, &c.) probamus. Nam 1. mo-
veretur motu recto vel circulari. Non recto,
qui

qui est sursum vel deorsum, quia est in loco suo, extra quem si esset, deorsum tenderet, sicut partes ejus. Nec circulari: tum quod partes ejus motum eum nesciant, tum quod in altum projecta non redirent perpendiculariter ad locum pristinum; Adde quod unius corporis simplicis unicus tantum fit motus secundum naturam. Dices, violentum esse, aut præter naturalem? At ille non dururnus: hic fieret ratione alterius corporis. 2. Quia astra ipsa in cælo moveri alibi invidet ostendimus. 3. Sacra scriptura terram quiescere & non moveri asserit dictis clarioribus, quam ut ullis glossis ad cujusvis cerebrum flecti possint aut debeant. Si dicas scripturam loqui ad captum humanum & vulgarium. Resp. 1. facilius capi ab intellectu humano motum exigui corporis, quam tot vastissimorum siderum. 2. signum ἀστρονομία Deitas in scriptura esse, quando ipsa alibi se aliter explicat. Ubi autem dixit alibi, terram moveri, stare sidera? In scripturâ ergo sacrâ hominem ludere pietas prohibeat. Vulgò objectant, Lunam in sacrâ historiâ

dici

dici luminare magnum, idq̄, populari sensu,
non vero. Resp. Immo verissimo. Nam 1.
magnum est, licet alia majora; neq̄, enim
unum recte negavero divitem, quia alius
ditior. 2. respectivè, quid si infinita astra
sunt Lunâ minorâ, acie naturali non statim
notabilia? Interim motum terra ut hypo-
thesin Astronomi concedimus non ut reale
quid in Physicam intrudendum. Multa e-
nim planè etiam falsa Astronomus pro hypo-
thesibus assumere potest, unde tamen satim
commode phænomena demonstrantur cæles-
tia. Sed de hâ alibi accuratius.

CAP. VI.

De Aqua in Genere.

Aqua est elementum frigidum, hu-
midum, gravitate proximè terram
accedens.

Finis & Usus. 1. ut sit pars totum
integrans. 2. ut sit frigiditatis subje-
ctum & mixti principium. 3. Con-
fert pro potu, navigationibus, lotioni-
bus, coctionibus & macerationibus, re-
frigeriis, terræ fecundatione, molarum &

B

& machinarum versationibus, piscium domicilio, &c.

Dividitur aqua, *ut impura in usu est,* ratione loci in *fontanam, marinam, lacustrem, &c.* & materiae admixtae, in *salisam, bituminosam, gypseam, terream, sulphuream, &c.*

Affectiones. 1. Frigiditas penetrans.
2. Humiditas *maximè sensibilis, licet minor sit quàm aeris.*

3. Gravitas remissior, ob primam aetivam remissiores. *Prout verò aqua plus in se habet terrestrium partium, est gravior; ut marina, quàm fluvialis. Ideo in illa quàm hac facilior natatio, gravium ponderum sustentatio, &c. Et illa dulces aquas in se fluitare patitur.*

4. Impuritas, *ut in reliquis Elementis.* Quod si alicubi pura aqua, forte in profundo mari.

5. Proportio ad terram parva. *Profunditas enim aquae exigua: Marii, paucis locis 80. vel 100. passis, rarius 100. vel 300. rarissime ad 1000, hoc est, octavam partem milliar. Germ.*

6. Figura, ad rotundam accedit: talis enim totus terra & aqua globus, ac gutta, partes aquae. Hinc navigantes paulatim terra prospectum amittunt ob interjectum maris tumorem.

7. Locus & Situs. Sunt terræ cavernæ & concavi recessus, tam supra terræ superficiem aliquam, quam intus: Ut sicut sanguinis in corpore per venas dispersus unus est sanguis, sic omnes aquarum vena, rivi, fontes, fluvij, lacus, maria &c, per terram intus & extra diffusa, una aqua: Et cum iniret totam terram aqua circumdaret, tandem Dei jussu hac in unum per terræ cavernas congregata, terra arida apparuit pro usu viventium.

At licet terra omni aqua subsit, aqua tamen non est altior terrâ, nisi eâ, quæ directe aqua substernitur, ob tutelam viventium. Nam insula supereminet; mare altioribus ripis arcetur; flumina & lacus intra suos alveos degant. aqua enim & terra unam globum constituunt.

8. Concretio in glaciem. Glacies autem est aqua frigore externo condensata & indurata. Induratur autem, quia terram admixtam habet. Ideo oleum minus terra continens crassatur tantum a frigore; & aquae multum habentes halituum non facile congelantur. Hinc aliqua maria non facile congelantur, ut si halitus copiosi & perpetui conjuncti, & si maria sint saliosa, meridionaliora, &c. mare autem septentrionale maxime est glaciale.

9. Colores vel apparentes vel reales. Hinc ratione materiae alicujus admixtae, vel externi efficientis &c. Illi, pro vario luminis repercussu, loco aprico vel opaco, alvei latitudine & profunditate, &c. Hinc mare caeruleum apparet, ob densitatem & corpulentiam; lacus candent respectu maris, ob raritatem substantiae aquarum &c. Reperiuntur autem & aquae colorem mutantes (ex novis halitibus, novis affluxibus &c.) alia injecta hac vel illo colore tingentes; alia pota proprietatem colorandi habentes.

10. Sa.

10. Sapoꝛes, ratione terra meatuum
vel venarum, per quas aqua decurrit.

11. Odores, rerum alienarum admi-
sione.

12. Sonus, strepitus & horror, ex col-
lisione, admixtâ glacie, frigiditate, &c.
frigida enim major strepitus quàm calida,
que aëre permixta.

13. Inundatio vel diluuium. Univer-
sale miraculosum era. Particulares cau-
sa sunt 1. Mutatio alius elemēti in aquam.
2. Emanatio à mari. 3. Pluvia & imbres.
4. Situs loci & litorum humilior. 5. Ven-
tus. 6. Loci subterranea caverna, in qui-
bus nonnunquam terra motus, &c.

14. Aquarum aliæ qualitates admi-
randæ, & vel occulta, vel cognitu diffi-
ciles, ut, quæ injecta absorbent aut contrâ
respuunt; quæ ebulliant, licet frigida, quæ
modò intumescunt, modò resident, quæ cum
mari dūsto æstum patiantur, vel similem
vel contrarium; quæ citra consensum cum
mari augetur vel deficiunt; quæ sponte
per intervalla se expurgant; quæ mutant,
etiam uno die, colorem aut saporem; quæ

ebrietatem, aut contra, vini tadium adse-
rant; aut oblivionem, aut memoriam, a-
mentiam, mortem, corrosionem, strumas,
dentium amissionem; quæ ardent; quæ la-
pidescunt, aut etiam injecta petrificant,
Ec.

CAP. VII.

De Mari.

Mare est aquarum collectio maxima
& falsa, magna ex parte terram cin-
gens.

Dicitur maxima, ita ut alias aquas flu-
minum &c recipiat, non tamen retin-
et, quia terminos ei Deus prefixit, & flu-
mina ad locum, unde exiere, revertuntur.

Dicitur Mare in vastitate sua ocea-
nus, eò quòd celeriter fluat; quod varia
fortitur nomina (licet unum continuum sit
mare) pro varia vel regionum, viciniâ, vel
inflexione, vel angustatione: ut ubi Hi-
spaniam attingit, dicitur Hispanicus Occa-
nus, ubi Dantiâ, Danicus, &c. ubi in
Dania angustatur, & postea latius se dif-
fundit, dicitur mare Balticum. Ubi a.

fricam ab Europa dirimit, dicitur Medi-
terraneum, quod ubi varie angustatur &
paulatim in Hellesponto, Propontide & Bo-
sphoro Thracico, in vastum se aperit mare
Pontum Euxinum, aliu mare nigrum &
majus. De hoc communicat per subterra-
neos meatus mare Caspium seu Hircanum.
Oceanus autem ubi finem efficit arabicum,
dicitur sinus arabicus vel mare rubrum,
(ob subjacentes arenas rubras) ita dicitur
sinus Persicus, mare australe. &c. Nec im-
probabile est in terra occultis cavitatibus
immensis subterranea esse maria.

Affectiones. 1. Salsedo. Hujus causa
finales sunt. 1. Ut mare sit piscium, sal-
sugine delectantium, habitaculum &
quodammodo alimentum. 2. Navigatio,
que in salsa quippe graviori & crasiori fa-
cilior pro navium ponderibus. 3. U. ser-
vetur mare à putredine & corruptione.
Quoad Efficientem Mare creatum est à
Deo Salsum, salsedinis autem continua-
tio haec est quod vi soli partes tenuiores &
dulciores mari extenuentur & exhalent
in vapores: crassiores autem & magis adu-
sta

Et
Lan

Ha rliecta cumq; aqua mariu permixta sal-
sum & amarum saporem efficiunt: quod
liquet in sudore, urina & l. x. v. io. Salsum
autem magu maguq; non fit, ob ingredien-
tia flumina, & fontes ex fundo mari dul-
ces. Lacus porro licet aliqui a sasugine
terra subjecta salsi; tamen pleriq; non salsi,
ut ut ardore Solu exurantur, quia per sca-
turigines aquarum dulcium immovantur:
nec tam ingens exhalationum copia facile,
nisi in mari, reperitur.

1. Motus varij. 1. Naturalis deorsum.
2. Violentus, ratione ventorum. 3.
Violentus, in medio mari aqua instar mon-
tium intumescens a spiritibus ex imo ter-
ra erumpentibus. 4. a raptu fluviorum
incurrentium. 5. ab oriente in occiden-
tem, qui observatur a nautis; ideo eo iti-
nere facilius & citius quam ab occasu in
ortum feruntur. 6. Huic affirmi est in
mari Adriatico & nonnihil in mediterrane-
neo, ubi quasi circulariter moveri vi-
detur: quia equa terra clausa quando ab
orsu in occasum moveri nequit, necesse est
prope terras flectatur, & in gyrum quasi a-

gatur. 7. A septentrione ad austrum.
Causam Aristot. refert in altitudinem ter-
ra boreali. 8. Inundatio; de qua ante.
9. Æstus maris seu seror & reciprocatio,
aliàs fluxus & refluxus, qui conspicitur
magnus in Oceano & fluminibus cum in-
gradientibus; exiguus vel plane nullus in
eju quibusdam fl. ubi. Ut plurimum in
Oceano senis quibusvis horu intumescit,
& alternatim senis detumescit, ut 24. hor.
spacio circiter hū permutatim effluat, &
hū remeet. Finis hujus motus est aqua-
rum purgatio & à putredine præser-
vatio; mare enim rejicit putridam mate-
riam, cadavera &c. sed aliàs res latitan-
tes hominibus utiles manifestantur ma-
ri recessu, ut Margarita, corallum, succi-
num, concha, spongiæ, &c. Efficiens po-
tissima est Luna, adjuvans Sol. Pro
Luna motu ad lineam vel meridianam
vel media noctu, mare unda assurgit & lit-
tora replet, inde verò ad horizontem alter-
utrum, mare refluit & remittit. Sic pro
diversis Luna ad Solem aspectibus æstus fit
major vel minor. Sed de his uberius in

B §

Tract:

CAP. VIII.

De Fontibus & Fluminibus.

Fons (dictus quod fundat aquas) est aqua intra terræ sinus clausæ emanatio. Hujus progressus rivus dicitur. Fluvius vel fluentum est aqua copiosior ex rivorum concursu nata, in mare decurrens, aut in aliud flumen, quod tandem in mare exit, se exonerans. Dicitur aliquando amnis ab amœnitate. Differt à torrente perennitate, torrens enim est aqua temporaria ex nivibus, imbribus, &c. collecta, quæ siccitate torrida fit. Lacus autem est magna in loco profundo aquæ perpetuæ collectio instar maris alicujus minorû, intra alveum suum consistens, habens suas scaruriginis aut rivos & flumina, quæ in se recipiens rursus emittit. Differt à palude seu stagno, sicut fluvius à torrente, perennitate. Finis fontium & fluv. est 1. Terræ compactio firmior. 2. pro terræ irrigatione, anj.

animalium potu, piscium habitaculo, &c.
Quamobrem divino jussu propinquum refu-
giunt reditum, ut usui sint pluribus. Ita
enim Rhenus, Rhodanus & Danubius pro-
pinquæ exorti fontibus in diversas trahun-
tur plagas & regiones.

Materia vel origo principalis est ma-
re, unde per terra meatus aqua ad cætera lo-
ca derivatur. Unde enim aliâs causâ pe-
rennitati, copiæ ubiq; indeficienti, unifor-
mitati, mari non redundant ex flumi-
num accessu &c. Adjuvans: pluvie &
nives liquefaciæ.

Ascendit autem aqua fontium è mari
tramite flexuoso per anfractus varios; &
facto primo exsultu fontium à Deo, necessa-
riò continuatâ fluxione labetur aqua à ma-
ri usq; ad locum fontû; aliâs enim daretur
inter aquas interruptas vacuum.

Non ergo verisimili Aristotelis opinio,
nasci fontes & flumina ex aere & vapori-
bus in terra caverni collectis, instar pluvie.
Cum enim ex multo aeri partibus gene-
retur una pars aquæ, ubi sub terâ pro tanta
balneum mole spatium cavum è

Di.

Dividuntur fontes 1. Ratione mineralium & metallorum quæ continent. Alij in se continent salem, ut salsi fontes; alij salchancum, unde acidulæ aquæ, alij alumen, bitumen, nitrum, gypsum, aurum, ferrum, plumbum, &c. alij & quidem pæne omnes ex pluribus mixti sunt. Talis aqua mineralis dicitur, quæ à simplici, merâ & vulgari discedens, cum aliqua subserranea conspiravit minera; estq; vel tincta spiritaliter, vel mista corporaliter, vel utriusq; commercij confors. Suntq; missiones innumera, & varietate humanam industriam eludentes, adeoq; species aquarum mineralium innumerabiles.

2. Aqua fontium vel est frigida, vel tepida, vel calida & fervens.

Frigida ut plurimum est ob naturam aquæ. Quædam frigidissima est: quæ vel ex profunda origine, vel nivi aut glaciis admixta, aut mercurio nitro, &c.

Tepida fit, quando concalescens diu per interiores terræ canales fluit, priusquam effluat.

Calidæ aquæ seu thermæ passim reperiri

periuntur. & quandoq³ plane fervida, ut
injecta animalia statim deplument vel depi-
lent, ova injecta in momento coquant, pisces
brevis temporis spacio decoquant.

Causa. Forma ex accidentibus & ef-
fectibus innotescit.

Finis est, mederi morbis, & humidis
potissimum.

Efficiens est ignis vel æstuarium sub-
terraneum: calefacit autem ignis subter-
raneus, vel subjecti aquarum canalibus,
vel ipsos etiam canales ingrediens. Unde
nonnullibi ignes cum aqua fervida erum-
punt, alibi aqua absq³ igni conspicuo.

Materia est sulphur, (licet aliquando
bitumen possit concurrere) cujus naturam
omnibus thermis inesse vel spiritu, vel cor-
pore crassiori, vel utroq³, sensus testantur,
licet alia etiam genera mineralium inesse
possint: hinc enim in omnibus serè thermis
sulphurum factor. Atq³ hæcenus de aqua.

CAP. IX.

De Aëre.

Aer est elementum calidum, humi-
dissi-
B 7

diffimum, levissimum, terram & aquam
ambiens.

Affectiones. 1. Calor (quod patet ex
raritate & levitate, & quia destruitur a
frigore ac condensatur in aquam, vi autem
calorū nascitur, ut ex aqua rarefacta) sed
moderatus & remissior, in qua animalia
vivunt: Ejus enim humiditas calorem
obtundit. Hinc medicamenta sunt tem-
perata, qua multum aerū habent, ut ole-
um, imbibens cujuscuq; sibi injecti vel ca-
lidi vel frigidi facultatem. Ita & aer ali-
quando plus justo incalescit causis extrinse-
cis; aliquando frigidior, ventis, nubibus,
pluvii, vaporibus frigidis, hybernū, no-
cturnū, &c.

2. Humiditas summa & major quā
in aqua: Ut aer sit primum humidum.
Nam difficilius termino suo coërcetur
quā aqua, et aqua citius exsiccat quā
oleum. Quod aer siccu putetur & exsica-
re, ex accidenti fit, quando halitibus sicci
refertur; & aquea humiditas in sensu ma-
gū incurrit, quia in crassa haerens materia
extrinsecus corpora reddit madidiora, aer
autem

autem tenuitate conjuncta magis penetrat,
ut patet, quando pars oleo iungitur.

3. Levitas: sursum n. fertur, hanc sequitur

4. Tenuitas & invisibilitas. atq; hanc

5. Perspicuitas. Est enim medium,
per quod illustratum videmus.

6. Situs est circa terra & aqua conve-
xam superficiem usq; ad concavum coeli.

7. Mutabilitas vel variabilitas, qua
in nullo elemento tanta, quanta in hoc: mo-
do enim aer calidior, humidior, &c. modo
& contrā. Variat ratione accessus & recessus
Solis, ventorum, halituum, &c.

8. Mobilitas vel motus. Agitur fa-
cile & cito quasi in momento: Corporibus
cedit aut succedit. Movetur motu naturali
sursum, vel ex variis accidentibus, halitibus,
ventis, &c.

9. Putredo aliqua analogicè ita dicta
aliquando aeri secundum partem accidit:
non vera: variè tamen alteratur, vel cor-
rumpitur, & per similitudinem putrescit.

10. Ob privationem debiti motus &
ventilationis: ut in aere concluso alicubi &
immoto, ut quasi pestilens fiat, quia recen-
tū

tu aura perflatu destituitur. 2. Ob admixtionem halituum qualitate vel manifesta, vel occulta & venenata. ut e paludibus, mari, cadaveribus, cloacis, putrido fimo, corruptis frugibus, metalli sodinis, terra cavernis, & post terra motum, &c.

3. Ob siderum nonnullorum influentiam, aer ad pestem disponi potest. vel caliditate & humiditate nimia; qua in corp. nostris humiditates auget & putredinem, vel citra causam manifestam, ut aeris putredinem, &c.

Ufus aeris. 1. Universum perficere. 2. humiditatis subjectum esse. 3. Et mixti principium. 4. Meteororumq; sedem. 5. Medium per quod videmus, & per quod virtum caelestium hac derivetur. 6. Animatum necessarius est, animali ad respirationem, spiritus generationem, &c. volucris ad volatum, &c.

Distinguitur aer (ut ut unum continuum sit corpus a terra ad caelum usq;) in 3. regiones: supremam, mediam & infimam.

Suprema caelo proxima, alii sub ele-

men

mento ignis, calidior est, siccior & purior;
quia caelestibus vicinior & ignitorum me-
teorum receptaculum, nullorum verò fri-
gidorum: Quantitate semper est eadem,
& longè majori reliqui. Initium enim e-
jus circa montium vertices, aut infra, si
montes altissimi sint (infra hos enim nubes
sunt) ut ad 2. mill. Germ. vel $2\frac{1}{2}$.

Infima est calida moderatè ob salu-
tem animantium) & humida. Humida:
ex propria natura & vaporibus humidis in-
dies exhalantibus. Calida: ex propria
natura, radiis solaribus circa terram re-
flexis, & alicubi ex halitibus terra atque
animantium. At non ubiq; & semper aequè
calida, tum ob vaporum & meteororum
varietatem; tum ob variam radiorum
Solis incidentiam & reflexionem. Ob
rectiorem enim tempore æstivo & lo-
cis meridionalibus calidior est; Ob ob-
liquam & debilem è cont. diversis locis &
anni temporibus. Quantitate, æstate ma-
jor est, & hyeme minor, adeoque media
regio viceversâ, hyeme major, æstate mi-
nor. Initium infimæ est in superficie terra.

Ei-

Finis adeoque initium mediæ (quæ de-
finit, ubi suprema initium) est, ubi radij So-
lis resilientes desinunt: & quia astate Sole
sublimioris radij ad rectiores angulos inci-
dunt & altius resiliunt, hinc altior tum
imaregio, & e contra. Vix tamen utraq; re-
gio, imâ & mediâ 2. miliaria Germ. conti-
nent. Mediâ regio est 1. humida ratione
natura suæ & vaporum, qui diu in inibi
herent. 2. Calida absolute loquendo, nul-
lus enim acrisse potest frigidissimus; aliâs
calorem Solis extingveret, ne ad nos pene-
traret, & partes montium, quæ in mediâ
regione, herbas, arbores, &c. non produ-
cerent, adde quod insignem frigiditatem
non sentiant, qui ibi versantur, & quod
calidi halitus assidue transeant. Est ta-
men debilitate calida, hoc est, respectivè
frigida, magis quàm reliquæ regiones; ob
defectum caussarum calefacientium, & re-
frigerantium, ut pluvia, nivû &c. præ-
sentiam; quamobrem idonea est causa ge-
nerationis nubium, pluvia, &c. Vapores
enim eò percutientes incipiunt refrigerari
& condensari, aliquando & congelari. Di-

co incipiunt; nam ibi tantum principium,
postea utuntur viribus propriis, naturamque,
quam in aquam redeant, cum aqua prius fu-
erint.

Falluntur ergo qui causam huius frigi-
ditatis respectiva ponunt à virtute caloris
de calore superioris & inferiori. Nam 1.
non summam ibi frigus. 2. Calor ab aere
supremo per medium ad nos pervenit. 3. Os-
porteret aërem medium prius esse frigidum,
postea verò per virtutem caloris augeri, non
enim obsideri potest frigus, ubi non est, at
rursum quaretur, unde frigus quod consti-
patur e

CAP. X.

De Igni.

Subjicitur doctrina de aere. 1. quia vul-
gus Physicorum Elementum peculiare
putant inter cælum & aërem repositum.
2. Quia aer quando ignitur & summo inca-
lescit, igni appellari potest. 3. & igni aë-
re indiget. Aliis in doctrina mixtorum de
igni doceri posset. Nam

Ignis

Ignis nil aliud est, quam corpus ali-
quod incensum. Dividitur autem

1. Ratione loci in supraterraneum,
focalem, culinarem seu usualem, extra ter-
ra cavernas generatum; & subterraneum,
qui intra cavernas terra gignitur (seque pro-
dit in thermis, fumis & flammis, quas ter-
ra passim eructat) ab exhalatione seu spi-
ritu cavernis incluso, qui frigori & viti-
per se cogitur in locorum angustias,
exitus autem querens attritu & conflictu
axardescit. Materia est sulphurea, bi-
tuminosa aut mixta, quippe qui facile i-
gnem concipit ob pingvitudinem. Tandem
etiam licet difficilissimis, incendio involvuntur
saxa & res alia.

Modi & forma locorum terra arden-
tium variant. Nam 1. Vel intra specum la-
tent, occulta terra viscera exedentes, &
ruinas post edentes; vel foras emicant. 2.
Quidam spiritu vehementiore evomunt
hanc vel illam materiam in agros vicinos,
quidam nullam. 3. Quidam noctu tan-
tum spectantur, ob lumen debile, quidam si-
mul interdum. 4. Quidam loca continuè

ar.

ardent: quidam per intervalla, resuntis
viribus. 5. Quidam in superficie terra ha-
rent, quidam in profundo.

2. Dividitur igni in carbonem &
flammam. Carbo est ignis flammæ ex-
pers, in quo plus terræ est, quàm aëris:
ex cujus tamen attenuatione flamma faci-
le igni potest. Flamma plus subtilioris
substantiæ & aëris agnoscit. Estq; visi-
bilis vel invisibilis. Hic esse potest solus
aër ignitus, non apparente flammâ, igni
tamen visibili vicinus; ut ille quo carnes
in veribus assantur, & tandem comburun-
tur: non enim tanguntur ab igni, quem vi-
demus. Ille communiter flamma dicitur,
estq; incensio aëris & fumi crassioris ex
re adusta ascendentis. Dominatur ergo
hic aër magis quàm terra.

Affectiones flammæ sunt 1. Figura
pyramidalis: nam circa accensam mate-
riam flamma latior est & amplior, ob pa-
bulum ignis copiosius ibi & crassius quasi
subsident. 2. Diversitas coloris uti &
crassitiei & tenuitatis est pro diversita-
te materiæ. In crassiori pabulo est den-
sior

flor flamma & rubra; in tenuiori subtilior & albidior.

Caussa ignis, potissimum usualis. Efficiens est generans vel conservans. Generatur ignis 1. attritione & concussione. 2. propagatione vel accessione unius ex alio. 3. Caloris intensione, ut in feno vel aliis humidis putrescentibus. 4. Coitione radiorum Solarium in concavum aliquod & reflexione. Conservans est aer ejusque ventilatio. Hinc ignis in loco aliquo conclusus, aere carens libero, extinguitur. Caussa corrumpens ignis est 1. Pabuli defectus. 2. Eju dem nimia copia qua ignis obruitur. 3. Extinctio ex contrario. 4. Privatio ventilationis. 5. Nimia ventilatio & flatus dissipans.

Materia vel pabulum ignis est quidquid comburi potest. Commodius est aëreum, deinde terreum, minimè aqueum. Hinc ligna arida cito inflammantur. Formam accidentia produciunt. Finis, usus & effecta sunt, calefacere, siccare, coquere, resolvere, sudorem movere, &c. quem nimis ignis absumendo impedit:

Item

Item vicem sustinere nativi caloris, ut in
excludendū pullū in furnacibus Egypti; &
coelestis, in metallū transmutandū &c.

Affectiones ignis sunt 1. Urere & lu-
cere nempe in materia densa; in valde te-
nui vix urit aut lucet; nam aliquando tam
subtili flamma datur, ut vix videatur aut
tactu sentiatur. Ut autem igni quid uras
actu secundo, requiritur 1. Iusta proportio
& quantitas inter agens & patiens. 2. Ma-
teria utilis. 3. Iusta mora. 4. Contactus
aut distantia non nimia. 5. Ne miraculose
à Deo imbibeatur, ut fiebat in fornace Baby-
lonica.

1. Non putrescere. Major enim cali-
ditas & humiditas igni accedere non potest.

2. Habere aliquam generandi facul-
tatem, adeūq; ut in igni animalcula qua-
dam generari possint, vivere & conservari;
ut notum ex historia Pyraustarum minime
fabulosa.

CAP. XI.

De Elementorum Mixtione.

Mixtio est miscibilium alteratorum
unio.

Acci-

Accipitur autem hic Mixtio non pro
quasi appositione & confusione, sed pro-
li copulatarum alteratione & unione, ut
mutua actione & passione nova produca-
tur species.

Definitum est Mixtio, qua non plane
idem est cum mixti generatione, ut voluit
Erastus; nec ab ea realiter differt, ut puta-
vis Mercenarius; sed ratione differunt,
ut recte Zabarella. Mixtio enim dicitur
respectu termini a quo, nempe elementorum
uniendorum; Mixti generatio, respectu ter-
mini ad quem, vel forma mixti, qua pro-
ducitur. Mixtio enim non est misti sed e-
lementorum; Generatio non elementorum,
sed mixti.

Genus est unio, vel conglutinatio di-
versorum transmigrantium in unam natu-
ram, ut unum fiant species, vel unius novus
actus seu species.

Reliqua loco differentia ponuntur: Mi-
scibilem, id est, elementorum. Ad
perfectam mixtionem omnia concurrunt,
licet unum aut duo in mixto constituti
dominentur maxime. Alteratorum.

nem.

nempe actione & passione mutuâ per
contrarias qualitates; qua mutuâ pugnâ
infringuntur & ad moderationem ac pro-
portionem rediguntur.

Causæ. Efficiens remota sunt cor-
pora coelestia, qua in hac inferiora agunt
& ad certas actiones dūponunt. Propin-
qua: qualitates.

Finis. Primus est forma mixti. A pri-
mo ortu est universi perfectio & pulcri-
tudo. Ideo mixtorum tam varia species.

Materia sunt miscibilia vel Elementa,
quorum ad mixtionem requisita sunt hæc 1.
Motus localis, ut sibi mutuo appropinquent.
2. Contactus. 3. Ut invicem agere & pa-
ti possint. 4. Alterari, & ad moderatio-
nem redigi. 5. Ut certam inter se habeant
agendi proportionem, ut unum alterum
quodammodo [non nimium] superet. 6. A-
deoq; in diversum quid mutantur. 7. Sine
in partes minutissimas facile divisibilia. 8.
Post mixtionem aliquando à se invicem se-
parabilia.

Officia, qua suscipiunt Elementa cum
suis qualitatibus in mixtione. Humidum
C &

Lat
& siccum sunt materia mixtionū. Ab hu-
mido est consuetudo, à sicco consistētia.
Calor est agens, miscens, frangens, discin-
dens. Frigidum calori modum imponit.
Itaq; in mixtione terræ officiū est, frigidita-
te calori resistere; siccitate aeris & aquæ
mollitiem temperare: Aquæ: frigiditate,
ut terra; humiditate mollire siccitatem ter-
ra ad formam facilius suscipiendam. Aëris:
ratione calori, ut de calore dictū; humidi-
tate sicca ad proportionē redigere; tenuitate
pervadere, subigere, rarefacere, dilatare etc.

Forma loco generū est unio. Modus
est: manere in mixto formas elementorū
integras & perfectas; qualitates. ta-
men multis modis refrangi & ad tempe-
riem moderationemq; reduci. Quam Avi-
cenna sententiam fuisse in Meteorologia contra
Averroistas & alios confirmavimus.

CAP. XII.

De corpore mixto, ejusq;
temperamento.

Fini & effectum mixtionū est corpus
mixtum, estq; corpus naturale ex ele-
men-

mentis compositum, plura motus naturalis principia habens. Estq; vel imperfectè vel perfectè mixtum. Illud, in quo aut non concurrunt omnia elementa, aut si omnia, non tamen perfectà alteratione exactè invicem mixta & unita, sed leviter tantùm alterata, ut quàm proximè ad unum aliquod elementum accedant. Hoc è. contrà; in quo omnia elementa sunt perfectà alteratione unita. Talia sunt omnia mixta præter Meteora.

Deinde vel est homogeneum vel heterogeneum. Illius partes omnes sunt ejusdem naturæ, definitionis & nominis cum toto: hujus diversæ. v. gr. Aurum est corpus similitare, quia qualibet ejus pars est & dicitur aurum. Planta est corpus dissimilitare; quia non omnes ejus partes dicuntur planta, sed radix, ramus, &c.

Causæ eadem hîc, quæ in mixtione. Affectiones. 1 Motus mixtus, ob plura principia moventia, ut liquet in ventû, animalibus, &c. aliquando simplex secundum prævalens elementum, ut in lapidibus, metallis, &c.

2. Locus, secundum prævalens ele-
mentum: ut pisces in aqua sunt, ab aqua
in in dominium.

3. Qualitates varia tam occulta, quam
manifesta.

4. Temperamentum vel prima affe-
ctio est corporis mixti, & mixtionu quasi
effectus, finis & perfectio; estq; unio pro-
portionata. 5. Qualitatum primarum,
initio pugnantium, deinde ad modera-
tionem reductarum, disponens mixtum
ad actiones rectè obeundas. Vel: sunt
ipsæ qualitates primæ unitæ & propor-
tionaliter contemperatæ.

Dicitur & complexio congrua dispo-
sitiõ, & harmonia omnium qualitatum.

Qualitatibus materia denotatur, pro-
portione forma. Efficiens est mutua ac-
tio & passio vel pugna, quâ ad mediocri-
tatem reducuntur qualitates, ut in unam
conspirens complexionem, qua denominatur
ex qualitate principatum obtinente.

Finis est aptitudo ad actiones obeun-
das.

Tem.

Temperamentum vel est æquale vel
inæquale. Æquale dicitur exquisitè tem-
peramentum, ad pondus æquale & pro-
portioni Arithmetica, ob præcisam ingre-
dientium æqualitatem. Ut si elementa
in mixto concurrant. 1. Æqualibus ponde-
ribus pari mole & magnitudine. &c. 2.
Non pari mole sed viribus æqualibus. U-
trumq; cogitari magis potest quam dari,
& si dari; non diu subsistere. Ponitur inte-
rim hoc postremum doctrinæ causâ, ceu re-
liquorum regula. Inæquale est qualiscunq;
qualitatum concursus, uniuscujusq; ta-
men speciei naturæ actioni & usui con-
gruens. Unde dicitur temperamentum,
ad iustitiam, Geometrica proportioni (quæ
distribuit, ut cuiusq; dignitas postulat) &c.

Estq; vel simplex, ubi una tantum
qualitas prædominatur, ut calidum, frigi-
dum, hum. vel siccum; vel compositum,
ubi binæ qualitates reliquas excedunt, ut
1. Calidum & siccum, quod igneum, &
in animalibus cholericum. 2. Calidum &
humidum, quod æreum, in animal. san-
guineum. 3. Frig. & hum. quod aqueum

in an. pblegmaticum. 4. Frig. & Sicc. ter-
reum, in an. melancholicum.

II. Temperamentum vel est generale
vel particulare. Generale vel est totius
homogenei, ubi totum & partes sunt e-
iusdem temperiei; vel heterogenei, sur-
gens ex consensu omnium partium, ut si
frigida partes calidū. &c. temperentur.
Speciale est in toto dissimilari, ut in ani-
mali alia est temperatura ossis, alia cor-
di, &c.

III. Vel absolutè consideratur, nul-
li comparatum: Vel comparatè, atq; ita
confertur 1. Species cum specie. Ut ho-
mo in animalium genere temperatissi-
mus (in genere autem substantiarum cu-
m humana in volâ manus) ob actiones
perfectissimas, leoni tamen compara-
tus est frigidus; asino, calidus. 2. In-
dividuum cum individuo. Ut unus ho-
mo alio est temperatior, calidior, frigi-
dior, &c. Sic canis præ homine fictus,
alio cane humidior, &c. 3. Individuum
cum seipso. Ut homo comparatus cum
seipso.

seipſo diverſa atate, regione, anni tempore,
diata, &c.

Hinc innumerabiles temperamentorum
varietates.

IV. Vel per ſe vel per accidens. Ut
calidum per accid. potius calefactum dicitur;
ſicut aqua fervens.

V. Vel actu, vel potentiâ. Actu cali-
dum frig. &c. tactu judicatur. Potentiâ
v. gr. calidum eſt quod aſſumeum nos
calefacit, intercedente mutatione à calore
noſtro; ut vinum, piper, &c.

CAP. XIII.

De Coctione.

Coctione eſt perfectio facta à calore na-
turali & proprio ex oppoſitis paſſi-
vis, quæ propria cuiq; materia exiſtunt.

Per coctionem in genere hic talis qua-
dam digeſtio intelligitur, per quam mixtione
in temperamento imperfectio aliquantulum ſol-
vitur.

Genus, quo forma denotatur, eſt per-
fectio, vel alteratio, ſeu actio perfecti-
va, id eſt, ulterior quaedam conſemperatio
vel

vel temperamenti absolutio. Ut pomum
immaturum licet perfectè mixtum sit, sit
tamen perfectius ac usui. esuiq; ap. ius, si co-
ctio vel maturatio accedat.

Efficiens principalis est calor. inter-
nus proprius & naturalis, vel cuiq; corpori
institus & ad ejus temperamentum perti-
nens. Ut, pomum maturescens in se calo-
rem habet, cujus beneficio maturatur. Ad-
juvans est causa quaecunque externa, ut
calor solis, ignis & quorumcunq; calefaci-
entium.

Materia sunt passivæ qualitates, à ca-
lore terminandæ, humidum præcipue,
ut ex hoc superfluum tollatur.

Finis est acquisitio justæ qualitatis u-
sui accommodatioris.

Effecta coctionis adeoq; proprietates
concoctorum sunt 1. Caliditas. Hinc vi-
na vetera calidiora recentibus. 2. Crassi-
ties: (quia humidum abundans à calore
absimitur) nisi fiat secretio vel separatio
crasstorum partium. Hinc excrementa ju-
dicantur bona & cocta si crassiuscula. 3.
Dulcedo. Hinc castanea cruda acerbata, tosta
vel

vel elixata dulces. *Causa petatur ex natura dulcedinis.*

Oppositum ratione motus est putredo. Ratione ejus quod per motum comparatur, est & cruditas & inquinamentum per putredinem comparatum: hoc tamen magis, quam illud, sicut avaritia magis liberalitati contraria, quam prodigalitas: ita longius a coctione abest putredo, quam cruditas.

Cruda autem dicuntur, quæ abundant multo humido malè cum siccis partibus mixto, quod calor ob imbecillitatem exactè superare non potest, quippe qui nimio humido obruitur.

Dividitur Coctio. in perfectam, quæ justo modo & tempore absolvitur, & imperfectam ob caloris *insuperantiam* vel deficientis, ut tardior, quam par est, fiat coctio, vel excedentis, ut celerior quam par est, & ad combustionem promoveat.
2. In Maturationem, Elixationem & Assationem.

Maturatio propriè est ea perfectio quæ ortui naturali succedit. *Ut fructus*

C 5

pri-

primūm generantur, deinde maturantur.
Huic opponitur immaturitas, causā vel
caloris minoris, vel humoris copiosioris,
vel utriusq;.

Elixatio est coctio à calore humido
non pingui ejus indeterminati quod est
in humido.

Efficiens est calor cum humido con-
jectus (rem elixandam continens & am-
biens) non pingui, ut aquā, vino, aceto,
& c. Frixio namq; fit à calore in humido
pingui, ut oleo, butyro, adipe liquatā, & c.

Materia est illud, quod indetermina-
tum est in humido interno rei elixandæ,
quia non justam habet ad siccitatem pro-
portionem, hoc est, humiditas superflua,
que adhuc est in re elixanda, per calorem
extrahenda ac vincenda.

Proprietates rei elixatæ respectivæ
sunt. 1. Quòd sit siccior assā, ratione
defectus humoris aërei; humidior verò
ratione aquei, qui in priorū extracti locum
suacedit.

2. Minor dulcedo, quàm rei frixæ,
que

que dulcedinem aliunde attraxit, multumque alieni pingui, ventriculo nocivi. Hinc rei elixæ quàm frixa major salubritas.

Opposita elixationis sunt 1. Cruditas, inquinatio, vel inchoata elixatio; ex defectu caloris, aut humore continente immodico. 2. Ex caloris redundantia oppositum; quale in cibū jam amari redditū, aut medicamentū, non ita lento, ac oporuit, igne coctū, &c.

Affatio est coctio humidi interni facta à calore ficco: Quando nempe humidum superfluum absamitur

Materia eadem quæ elixationis.

Efficiens, calor ficcus: ideo exteriores partes ficcat & serè incrustat; ut interiores partes humidiores maneant, contrà quàm in elixatione.

Opponitur 1. Tostio seu adustio, nullo planè humore remanente. 2. Imperfecta & inchoata affatio à caloris defectu, vel aquæ multitudine, quâ res, quæ affatur, affluit. 3. Mixtum ex utroque re-

repugnanti, quando partes exteriores statim uruntur, intimi crudū relictis.

CAP. XIV.
De Putredine.

Mixti corruptio expendenda nunc venit, quæ vel naturalis, ut putredo; vel violenta, ut combustio & petrificatio.

Putredo Aristoteli est corruptio naturalis, in unoquoque humido, facta ab aliena caliditate, quæ est ambientis.

Genus est corruptio (quia putredo generationi simpliciter opponitur) quæ formam putredinis indicat, si strictè sumatur: si latius, formaliter putredo erit separatio humiditatis à sicco, quæ fit in tempore. Definitio autem data competit putredini sumta latius, pro termino unà cum pravâ alteratione.

Dicitur corruptio naturalis, etiam si fiat ab externo principio & contra naturam mixti: sui conservationem appetenti; quia fit secundum naturæ universalis institutum, postulans ut omnia orta interitui sint

sint obnoxia, & in Elementa, ex quibus
constant, resolvantur; id quod fit per solam
putredinem.

Additur calor (videlicet in mixto qua
mixto, non qua animato) proprii, nempe
huic vel illi mixto, cum certa proportione
ad humidum, & naturalis, quatenus sim-
pliciter humido imperat in omni mixto,
& cum sicco illud miscet unig. Dicitur
ergo corruptio caloris respectu mixti, quod
calore privatur, respectu caloris, est tan-
tum ejus a similieductio & attractio. Non
enim in putredine agit, sed patitur: non
separat humidum a sicco; sed continere
non potest.

Subjectum putrescibile est humidum
(primario, sicco secundario) unde humi-
diora citius putrescunt; minimum enim
humidum calor facilius & diutius regit. Et
humidum quidem elementare (mixto, quod
mixtum est, competens, quod evocato ca-
lore liberè vagatur & a sicco separatur)
tam aereum quam aqueum. Hinc ignis
non putrescit, quia nec humidus, nec secum
patitur aliquid commisceri, sed cum cali-
difi-

dū firmus fit, consumit omnia, & aliud calidum vel potentius non agnoscit. Magis tamen aqueum. Hinc quæ aërea natura sunt, ut oleum, ligna arida, &c. non tam cito putrescant, ut aquea.

Dicitur humidum unumquodq; &c. tam naturale, quàm adventitium; ut si ligna arida externum humorem imbibant, facile putrescunt. licet quadam non item, sed magis magisq; indurentur & lapidescant; ob siccum firmitus, oleositate compactiorem, aquam respuentem nec imbibentem, & ob alias singulares proprietates.

Efficiens putredinū primaria est aliena caliditas ambientis vel continentū alijus corporis, ut aeris, terra, aqua, vini, aliorumq; succorum, in quibus res putrescere possunt.

Agit autem calor ambiens primariò non in humidum, quod aliàs absumeret, & tum humidum calori non dominaretur, sed calorem rei internum, quem evocat, ideoque simul calorū vehiculum, humiditas, ad exteriora fertur. Propterea

calor externus si internum evocabit, medio-
criter saltem hunc superare debet. Nihil
enim imbecillū non evocat. Hinc hyemes res
difficiliter putrescunt. Intensior exteriores
partes torrefacit, ut calor naturalis intus
manens melius siccum cum humido uniat;
ut liquet in carnibus infumatis. Intensissi-
mus combustionem efficit.

Hinc non, aut difficulter, putrescunt
1. Valdē calida & calidissima. Nam minor
est ambientū quam rei caliditas. 2. Valdē
frigida, congelata, concreta, ut metal-
la, &c. quia calore alieno non satū incal-
scere possunt, nisi arte; & cum liqueant,
3. Quæ moventur aut fluunt. Res enim
cilius movetur, quam ab ambiente altere-
tur. 4. Res multæ vel magnæ: quia in
majori major inest vel caliditas, vel frigiditas;
ut magis possit resistere.

Efficiens secundaria est frigiditas
mixti interna, non tantum privativa,
vel privatio caloris, qui abiit, sed posi-
tiva terra & aqua, que cum ante in
mixto integra vires singulares non ha-
be.

lebat, jam vires pristinas resumit. & calorem mixti gravius oppugnat, donec a mixto prorsus recesserit.

Dividitur putredo in totalem & partialem. Totalis, facta vel perfecta hactenus potiss. definita est & explicata: quando mixtum omnino in elementa dissolvitur.

Partialis, imperfecta & fiens (cui secundario tanquam via & preparationi ad totalem definitio Aristotelica data competit) est recessus à temperamento naturali major, vel minor; ubi humidum adhuc sicco est aliqua ex parte determinatum. Talis est in febribus nonnullis, in pomis, quae vulgus putrida vocat; in quibus nondum totalis putredo, nisi quando pomum in elementa resolutum est, nec quidquam super est, quam terra & pulvis.

Partialis vel est levior vel major. Levior est alteratio secundum sola accidentia, manente formâ substantiali, ideoque tale mixtum ad pristinam naturam redire potest. Ut in vino leviter putrescente, progressus putredinis adhuc im-

pe.

pediri potest. Sic humores in corp. humano putrescentes saepe à Mediciis restituntur pristinae naturae.

Major est, quàm perditur quidem forma substantialis, non tamen fit resolutio in elementa, sed mutatio in aliam mixti speciem, ideoque tantus est recessus, ut corrigi putredo non possit, sicut in pomo putrido.

Sic etiam ex iis, quæ putrescunt, generantur animalia diversam habentia formam à forma mixti putrescentis.

Efficiens aristoteli est caliditas sejuncta seu segregata, qua parte adhuc naturalis est, quæ antea omni humido dominabatur, nunc certæ tantum & definitæ parti dominari potest, & cogit materiam per frustula, ut potest. Effic. remotior est calor coelestis. Materia est humidum à sicco segregatum & solutum, quæ duo calor segregatus secundum quasdam particulas unis & determinat.

CAP.

CAP. XV.
De Combustione & petrifi-
catione.

Combustio est corruptio mixti vio-
lenta in igneam naturam facta à ca-
lore intensissimo.

Efficiens est calor intensissimus v. gr.
Igneus. Materia est quodvis combusti-
bile. *Aprissimum autem est siccum. Humi-
dum enim calorem obtundit. Modus a-
gendi in combustione est vehemens, non
lenis, ut in putredine.*

Petrificatio est corruptio mixti vio-
lenta vel transmutatio in rem lapideam,
terream, &c.

Nomen petrificationis tanquam vulga-
rioris & notioris retinetur: alioquin mu-
tatio in ferrum dicenda ferrificatio, &c.

Efficiens esse potest 1. Frigiditas. 2.
Siccitas. Nam corallium planta maris,
quando extra aquam est, induratur pri-
mum & lapidescit, ab ambiente pene-
trante frigore & siccitate humiditati
aqueæ opposita; licet addi possit abscon-
di.

ditā duritiē ēvēpyetō, quā in se habet.

3. *Vis quædam peculiaris petrificæ,
vel assimilatrix agenti infidens.*

*Materia vel res transmutanda talis
est. 1. Ut corpus habeat porosum & pe-
netrabile. 2. Ut humiditas propria vel
adventitia faciliè ab ea possit secedere.*

*re. Sed de hīs fusiūs in
Mithologiā.*



Index



Index Capitum.

- Cap. 1. De Corpore simplici in genere, & in specie de Cœlo.
- Cap. 2. De Stellis in genere.
- Cap. 3. De Stellis in specie.
- Cap. 4. De Elementis in genere.
- Cap. 5. De Terra.
- Cap. 6. De Aqua in genere.
- Cap. 7. De Mari.
- Cap. 8. De Fontibus & fluminibus.
- Cap. 9. De Aère.
- Cap. 10. De Igni.
- Cap. 11. De Elementorum mixtione.
- Cap. 12. De Corpore mixto, ejusq; Temperamento.
- Cap. 13. De Coctione.
- Cap. 14. De Putredine.
- Cap. 15. De Combustione & Petrificatione.





ROSTOCHII

Sumptibus Joannis Hal-
lervordei,

Excudebat

JOHANNES RICHELIVS
Senat. Typogr.

ANNO

M. DC. XLIV.







8
lan



Universitäts
Bibliothek
Rostock

http://purl.uni-rostock.de/rostdok/ppn730129136/phys_0078

DFG



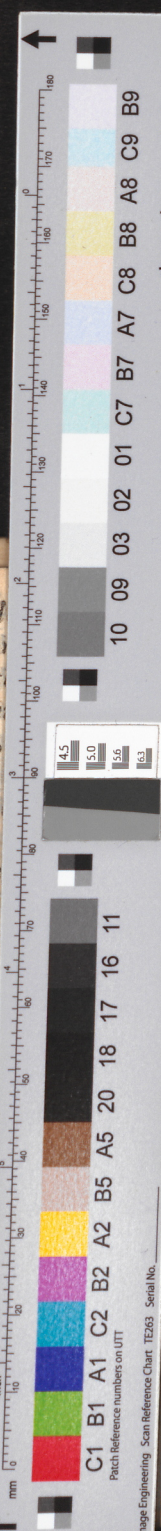
54577

sum in cotem lapid
sus erant. Testam
no 134 Sex terræ mot
homines rusticos, in
extinctos diriguisse,
tuas redactos: que
rentibus cōspecta. D
annorum uterus &
verse sunt invente
storia fetus petrifi
28. annis gestati in
bosio.

Quamobrem nihi
ra (nisi lapide dura
scente accedente, n
verti.

Coronidis loco
generationis lapid
corpore hum

Materia in qu
partes humar
quamplurimas, in
in cerebro, aurium
pebris, sub lingua,



the scale towards document

anibus
a an-
mplius
vaccis
asi sta
inqui-
liere 37
apidem
est Hi-
nibique
nte Al-

m natu-
lapide-
m cen-

e place
orū in

m sune
arizæ &
alaly ut
sub pal-
ocibus, in
pulmo-