

## **Dissertationes variae / [Lucantonio Porzio].**

### **Contributors**

Porzio, Lucantonio, 1639-1723

### **Publication/Creation**

Venetis : Sumptibus Combi, & Lanovii, 1684.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/r4ty65y2>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>



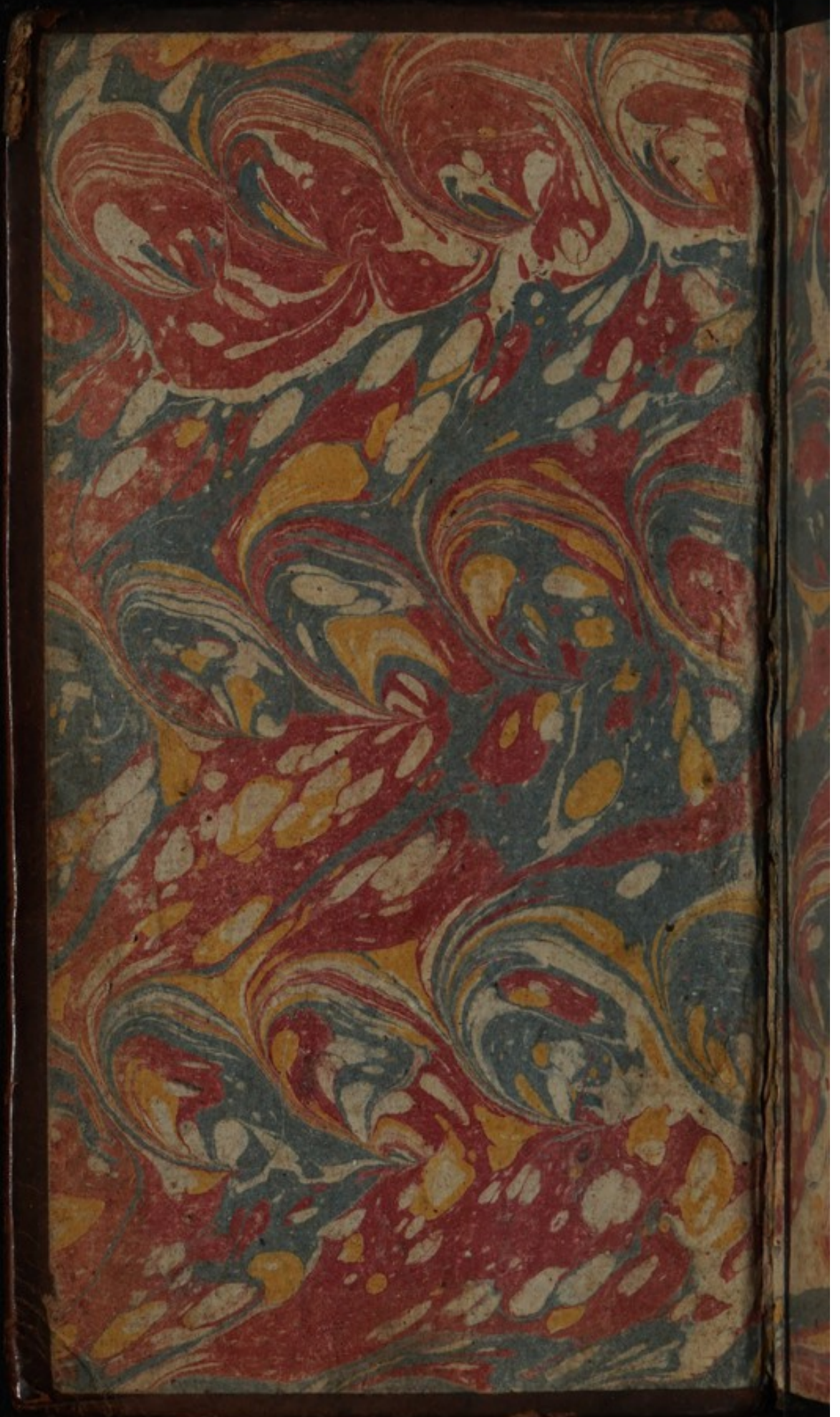


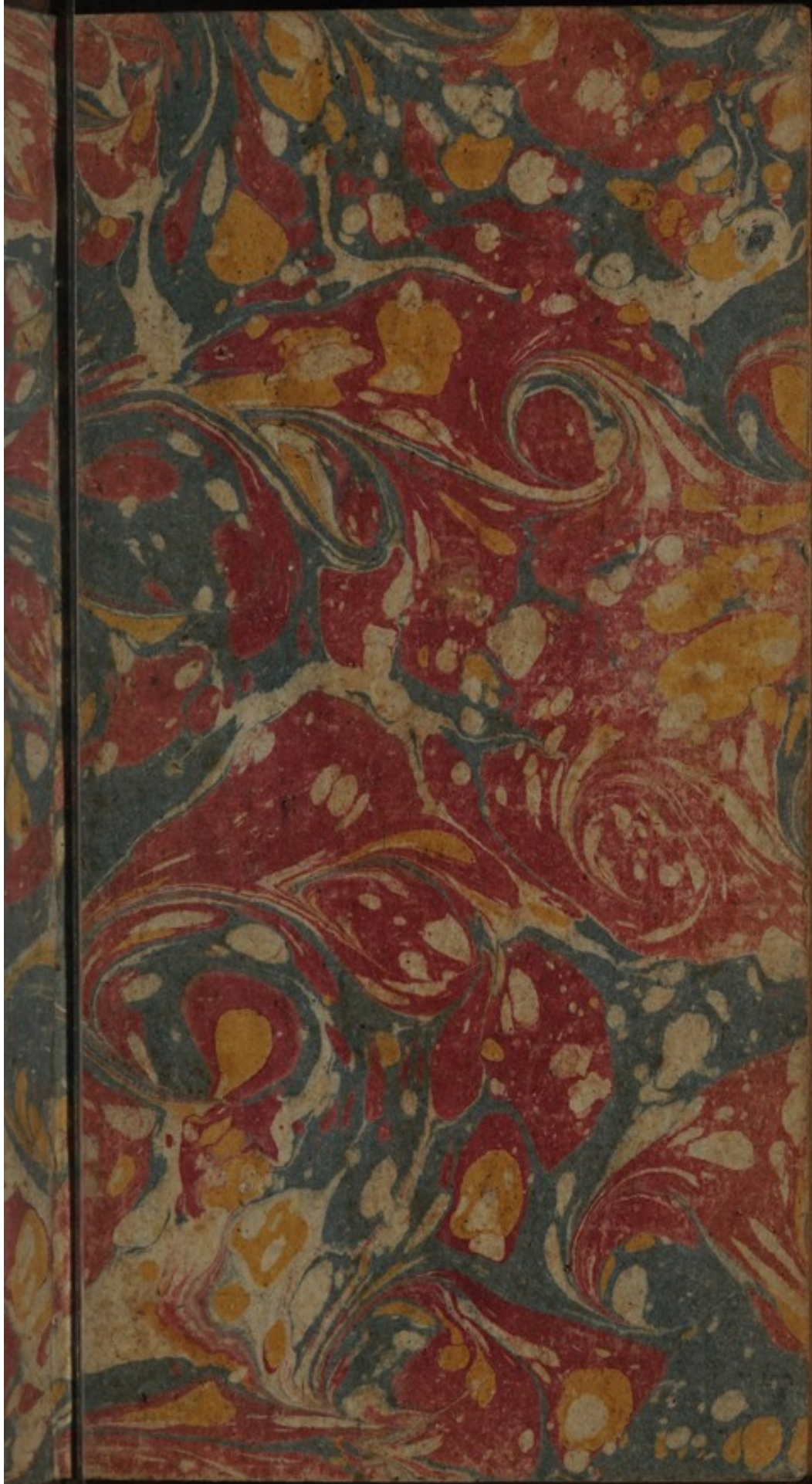
PORTII  
DISSERTATIONES













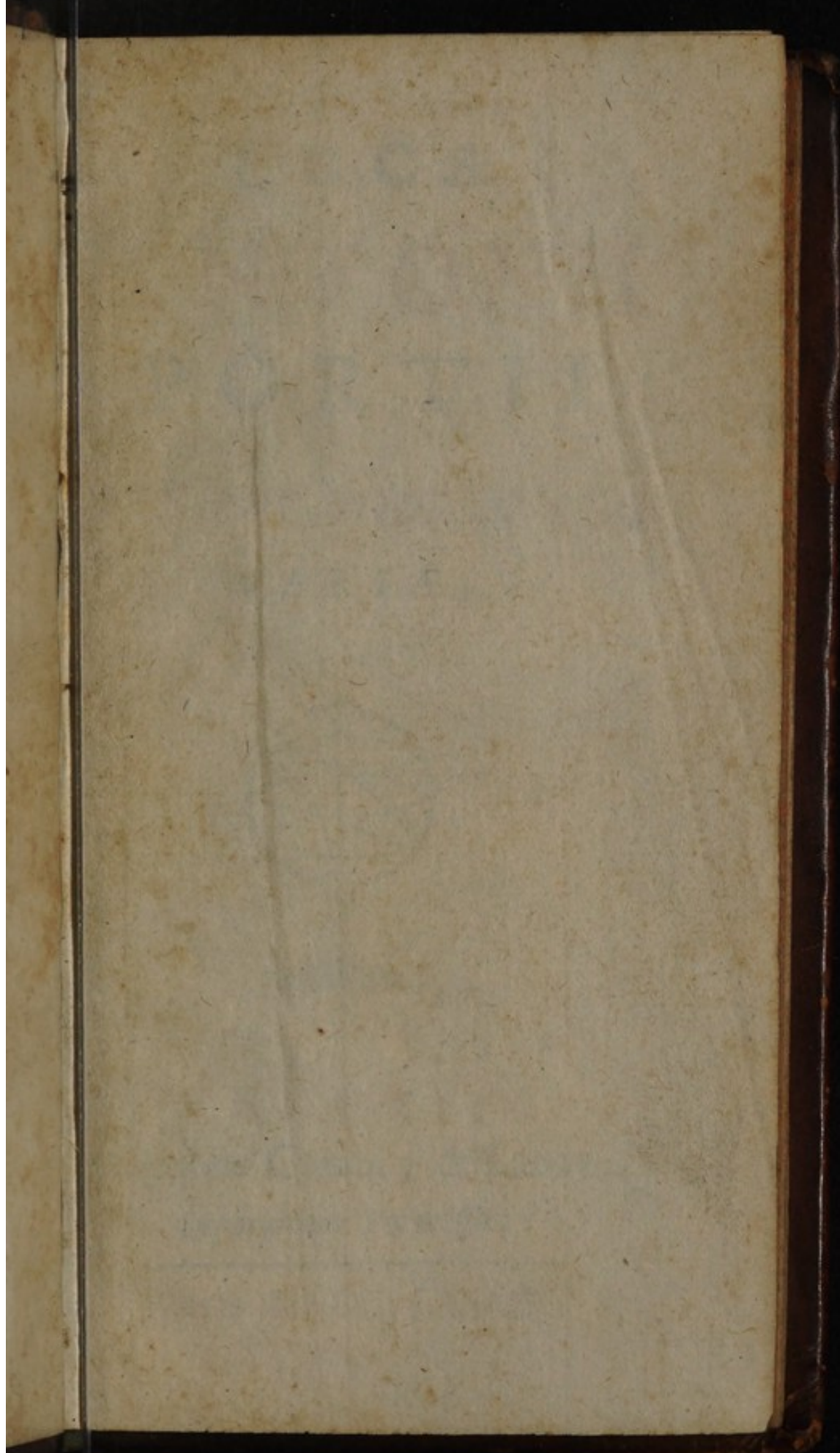
41.920 | A

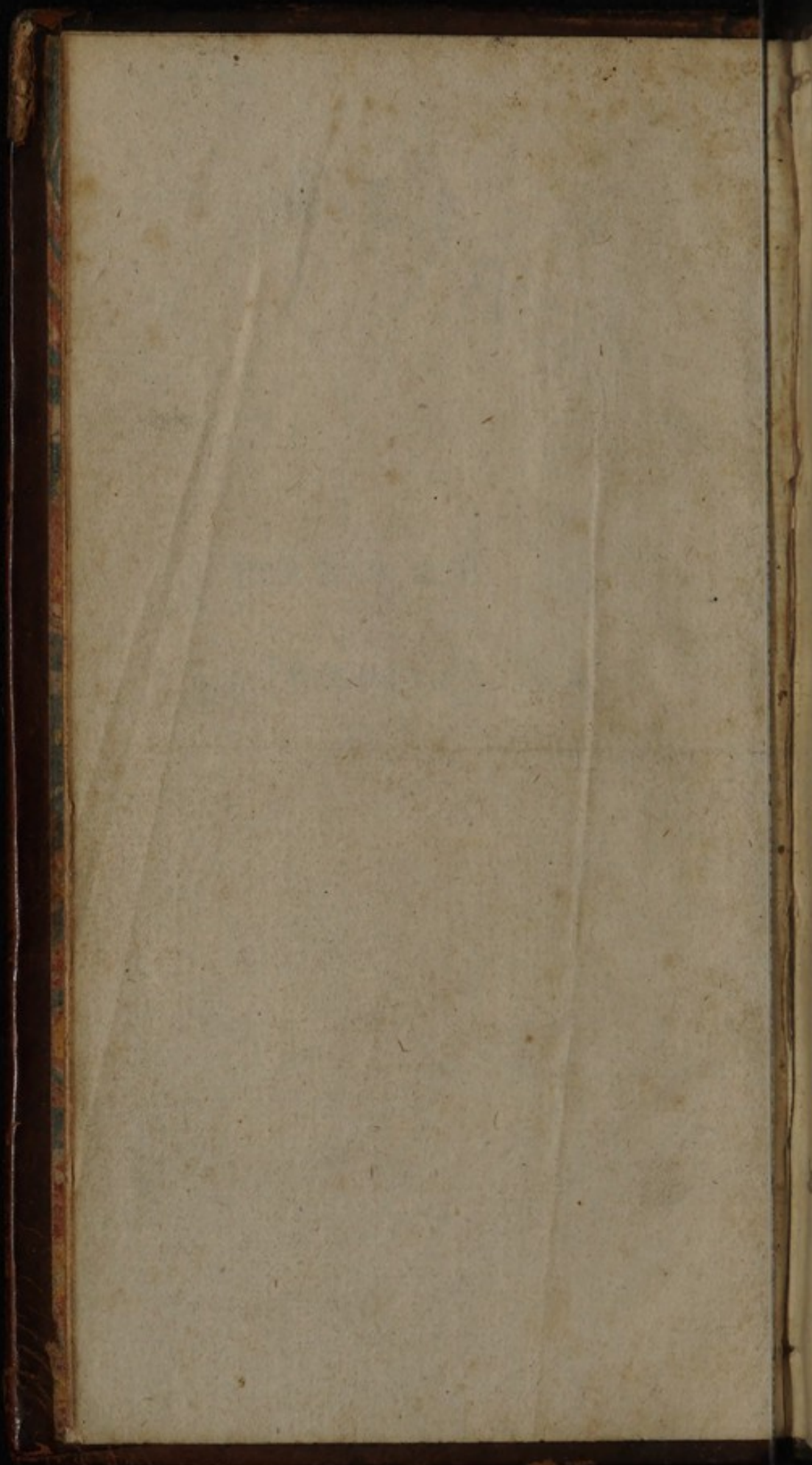
A I P

17

1) PORZIO, L.A.

2) HIPPOCRATES. III (a)





58150 (1)

*Ums. Rare*

LUCÆ

ANTONII

PORTII

DISSERTATIONES

VARIÆ.



VENETIIS.

Sumptibus Combi, & Lanovii.

*Superiorum Permissu.*

Anno M. DC. LXXXIV.

1684

SEPTUAGESIMA  
TERTIA  
PART  
VARI



WELLOOME  
HISTORICAL  
MEDICAL  
LIBRARY

WELLOOME  
HISTORICAL  
MEDICAL  
LIBRARY

SERENISS.<sup>mo</sup> DUCI  
MARCO ANTONIO  
JUSTINIANO,

*Amplissimoque*

VENETIARUM SENATUI.



**N** O N solum  
hæc , quia vestro  
\* 2 par-

parta sub cœlo vo-  
bis debentur Dux  
Serenissime , atque  
Senatus Amplissi-  
me ; verum etiam  
vobis nuncupanda  
fuerunt , ut præci-  
puum , quod super-  
est in Italia anti-  
quæ Majestatis , de-  
corisque monimen-  
tum , vos omnes sci-  
licet dum quâ licet  
veneror , iudicii , in-  
geniique laudem non  
exiguam apud ho-  
ne-

vo- nestos viros prome-  
Dux reri existimarer .  
que Quo etiam spero  
liffi- gratas magis vobis  
tiam futuras dissertatio-  
nda nes istas meas : non  
æci- enim aliud his mi-  
per- hi volui , quàm cun-  
anti- ctis ostendisse ma-  
de- gni beneficii loco  
nen- esse , gratiamque  
sci- non minimam me  
licet putare , aliquo lici-  
, in- tum fuisse mihi Ve-  
non netam Rempubli-  
ho- cam profequi ob-



sequio . Valetē viri  
æternitate digni;  
quæque a Patribus  
accepistis , ne dùm  
servate ; & à sæuif-  
simo thrace Matro-  
nas , Italasque Vir-  
gines ( quod sem-  
per strenuè præsti-  
tistis ) ne dùm de-  
fendite ; sed feli-  
ces , prosperique  
fines vestros proten-  
dite usque Solis ad  
ortum ; remque,  
sacrumque Italiæ  
ad-

adaugete nomen .  
Valete iterum .

*Humillimus Servus*  
L. A. P.

NOI REFORMATORI  
Dello Studio di Padoua.

**H**Auendo veduto per fede del Padre In-  
quisitore nel libro intitolato , *Luca*  
*Antonii Portii Dissertationes Varia* non v°  
esser cosa alcuna contra la Santa Fede Cat-  
tolica , e parimente per attestato del Se-  
gretario nostro , niente contro Prencipi ,  
e buoni costumi , concediamo licenza a  
Combi, e Lanou di poterlo stampare , of-  
seruando gl'ordini , &c.  
Data li 5. Febbraro 1683.

( *Gerolamo Ascanio Zustignan Reff.*  
( *Ferigo. Marcello Reff.*

*Gio. Battista Nicolosi Segr.*

LVCAE

ORI  
I  
LVCÆ ANTONII

P O R T I I

DISSERTATIONES VARIÆ.

*Dissertatio Prima*

DE DIFFICVLTATE MEDICINÆ.

*Ad Illustriss. & Excellentiss. D.*

HIERONYMVM ASCANIVM

J V S T I N I A N V M

Venetum Ordinis Senatorii.

S V M M A R E R V M.

- Ref.
- 1 *Occasio scribendi.*
  - 2 *Medicina omnes alias facultates habet administras; vel Optimus Medicus omnium scientiam, & experientiam habere debet, quibus animus, & corpus hominis utcunque alterari, vel moveri possunt.*
  - 3 *Quod probatur autoritate Galeni, Hippocratis, Platonis, aliorumq; clarissimorum virorum.*
  - 4 *In quorum autoritate omnino acquiescere debent, qui alicujus magni nominis celebritate populo impone-*

A

re

- 2 De difficul. Medicinæ  
re consuevere.
- 5 Illud idem ostenditur generalissimè :  
nempè optimum Medicum indigere  
disciplinis omnibus.
- 6 Quod etiam ostenditur in specie de  
iis disciplinis, quæ magis existiman-  
tur alienæ a medicinæ studio : ac  
primò demonstratur musicæ peri-  
tiam Optimo Medico esse utilem,  
atque necessariam.
- 7 Scientia, quæ leges refractionum,  
reflexionumque luminis edocet,  
medico est utilis, atque necessa-  
ria.
- 8 Astronomia Optimo Medico utilis  
est, atque etiam necessaria.
- 9 Geographia ne dum Optimo Medico  
utilis est, sed etiam necessaria.
- 10 Mechanicæ facultates, quas com-  
plectitur Architectura, Medico ne-  
dum utiles, verùm etiam necessa-  
riæ sunt.
- 11 De reliquis disciplinis omittitur hoc  
idem ostendere, quod jam omnes  
consentiunt Medico esse necessa-  
rias.
- 12 Imposuerunt hominum generi, qui  
illis disciplinis minimè instructi  
Optimi Medici dicti sunt. Quod  
manifestum est ex illorum scriptis;  
ex quibus nullus potest exprimere  
tan-

Dissert. I.

tantum scientiæ, quo saltem simplicis scabiei (morbi scilicet plerumque familiarissimi, & tutissimi) naturam, & essentiam exponere valeat.

13 Difficillimum est decernere, Medicinè opera sanatus sit æger.

14 Non etiam si opera alicujus quis sanatur, statim ille, qui sanat Optimus Medicus dicendus est; & quidnam aliud præterea requiratur. Qua occasione multa de cobibendo fluxu sanguinis è naribus; & de curatione eorum, qui lue venerea laborant.

15 Cur Medicina practica non satis æstimetur: assentatoresque facilius admitti ad medicine exercitium.

16 Dignitas, & difficultas alicujus facultatis, quos affectus producat in hominis animo.

17 Homo animal superbissimum, Deitatem affectans; quam cum non possit assequi, facile labitur in stultitias, fitque vanarum artium cultor.

18 Stulti, ineptique nunquam hæsitant, quin etiam neque hæsitare, neque dubitare sciunt.

19 Affectus ille, qui assentatio dicitur,

4 De difficul. Medicinæ  
unde frequentiùs oriatur.

20 Eorum, qui boni natura sunt, alii  
pervertuntur, & fiunt deceptores;  
alii, morum ut servant candorem,  
vitæque integritatem, angustiis pre-  
muntur: ac demum Jo: Baptistæ Ca-  
puccii, & Crotoniatarum laus.

I **R**umor increbuit, qui eti-  
am ad aures meas per-  
venit, velle te iusta o-  
ratione demonstratum,  
atque explicatum *Medicinam practi-  
cam non satis æstimari*. Laudavi me-  
hercule hominis ingenium, moref-  
que, animumque tuis Majoribus di-  
gnum. Qui nè fortè ab ea, quæ sa-  
nior est, vel paulùm sententia defle-  
ctat tua; & ne, vel tantillum pecces  
in iis gerendis, quæ tibi mandavit  
Respublica, omne studium adhibeas,  
& diligentiam! Ac licèt sciam non  
defuisse tibi, neque deesse magno-  
rum ingenia virorum, qui ornatè,  
disertè, & cumulatè potuerint, at-  
que possint rem absolvere: mihi ta-  
mèn nunc paritèr animus est (quod  
iis accidit, qui quoniam otio abuti  
nesciunt, quamcunque amplectun-  
tur occasionem sese exercendi) in-  
idem argumentum tenues contende-  
re

re vires ingenij mei. Idem enim ferè est Medicinæ difficultatem, ac *Medicinam non satis æstimari* ostendisse. Ne tamen quæso credas, quicquam eorum, quæ ab alijs dicta jam sunt, me nunc velle, vel damnare, vel reprehendere, quin potius quid vis, aliud velim existimes; ac si hæc illis conferas, manifestò comperies mirificè confirmari ad inuicem. Sed id mihi suscepi negotii, tum, quod dixi, ut haberem, quo me exercerem, tum ut tibi in his abundè, & cumulatiùs satisfiat, iis etiam cognitis, quæ fortassis ne averterentur animi ab his studiis deterritis rei difficultate discipulis, ab alijs omissa sunt. Ego enim, qui nunc nemini serviam, vel vix mihi serviam, cuique nihil magnum est, quod sperem; vel si quid sperem, ingenuitate morum, & liberali potissimum animo, illud mihi fallacissimè sperandum ducam, nonnulla honestè, atque modestè simul possum recensere, quæ ab alijs iustas ob causas honestè item, & meritò mittuntur. Atque ex eo dicendi genere, quo utar facili, simplici, sinè ostentatione delectus verborum, sinè omni fuce, aut turpis vnâ, & dulcis assentationis suspicione clarif-



sine conjicies, nolle me mentem tuam, aut aliorum perstringere; sed tantum candidè, & sincerè, quod mei moris est, quæ omninò vera deprehenderim, vellè nunc me tibi narrare. Neque te ducam per ambages. Neque profectò longa utar circuitione!

2. Medicina, inquam ( adde *præctica* si vis ) omnes alias facultates habet administras.

Vel dicam prolixius.

Medica facultas, ut rite vel doceatur, vel exerceatur bonarum artium, disciplinarum, & facultatum omnium auxilio indiget.

Vel adhuc prolixius, & clariùs, & de Medico potius, quàm de Medicina loquar.

Medicus optimus eorum omnium scientiam, atque experientiam habere debet, quibus corpus hominis constat; quibus moveri, sive alterari, & utcunque idem corpus mutari potest; & eorum omnium quibus idem corpus a motibus quibuscunque potest conquiescere; & eorum omnium item scientiam habere debet, quibus hominis animus moveri, & in quascunque passiones, sive affectiones impelli potest, & eorum

rum omnium, quibus idem animus conquietescere, vel reuocari potest a quibuscunque passionibus, siue affectionibus. Nam tanta est inter animum, & corpus communio, ut alterius motus, passionibus, siue affectionibus quæcunque, quocumque nomine appellatæ alteri prodesse, vel obesse possint. Atque ideò sæpè opus est Medico ea, novisse, quibus animus in spem, inque timores veluti trahitur; vel ad iram concitatur; vel ad clementiam, mansuetudinemque reuocatur; aut aliter, atque aliter afficitur. Et his quidem, similibusque non solum fieri, atque curari possunt morbi; uerum etiam in his, similibusque non pauci morbi omninò consistunt.

Non reor, nunc opus esse ab Abecedariis libris, quod multi solent facere, exempla mutuari, quibus hæc confirmantur. Nam ad rectè de re quacunque dijudicandum fat esse solent indicia parua sagaci, atque hæc, quæ retuli clara adeò sunt, ut ex se possint fidem facere, & fat, superque etiam videri possint tibi sagacissimo. Cumque vera dixerim, quod sum professus, parum interest ab Hermete ne, an Piatone, vel Ari-

stotele, ab Hippocrate, an a Gale-  
no, vel Auicenna, Helmontio, aut  
Paracelso, aut ab alio quocunque  
hæc dicta prius acceperim.

Verùm enim verò aliis quòque sa-  
tisfaciendum est, qui fortassis hæc  
legent: quorum nonnulli adeò sto-  
lidi sunt, ut non moveantur, nisi  
auctoritate, & celebritate alicujus  
nominis, & in stupiditate con-  
firmantur iniquorum calliditate, &  
malitia; quibus haud facile insipien-  
tibus datur proprios oculos adape-  
rire, & cælum absque interprete  
intueri. Non abs re igitur fuerit, si  
quæ breviter, ingenuè, candidè,  
& castè asserui (uti decet, & omni-  
nò fieri deberet, si rectius saperent  
homines cum Principes alloquuntur)  
clarissimorum virorum responsis, &  
auctoritate comprobem. Tandem  
verò brevibus rationibus eorum,  
quæ dixerim veritatem ostendam.

3. Claudius Galenus Pergamenus  
toto orbe terrarum jam satis lanè  
celebris inter innumeros ferè, quos  
edidit, librum inscripsit *De cufus-  
cunque animi peccatorum notitia, atque  
medela*: cujus solùm titulo, si aucto-  
ritatibus standum sit, multa pro-  
bantur, & confirmantur eorum,  
quæ

quæ supra retuli. Is idem Galenus in hoc ipso libro *De cuiuscunque animi peccatorum notitia, atque medela*, & pluries alibi cum multis solidè nimis, & clarissime quidem, atque copiosissimè docuisset, & probasset *Medicum demonstrandi arte omninò debere esse instructum*: postea edocet, quibus disciplinis, & quibus facultatibus demonstrativa hæc ars haberi possit. *Hujusmodi methodus, inquit, in Geometria reperitur, Arithmetica, Supputatoria, Astronomia, & Architectonica. Nomine autem Architectonica Horologiorum, Chlepsydrarum, Hydroscopiorum, & Machinarum omnium descriptiones amplector; inter quæ, & pneumatica (hoc est spirabilia, quæ vocantur) existunt. Quibus Galeni verbis nescio, an multæ sint disciplinae, quæ non comprehendantur! Nedùm machinas omnes, quas in confertissimo vestro armamentario vos Veneti habetis, complectitur; verùm quascunque alias ab homine inventas, vel excogitatas; in scientia quarum maxima parte contineri affirmat demonstrativam artem Medico apprimè necessariam. Et priùs eodem libro acriter reprehenderat eos, qui non solùm in ostensio-*

riis methodis minimè versati sunt; sed etiam aliarum disciplinarum, quæ Græci Mathematica nominant, sunt imperiti. Iis enim imbutus animus acutitur, ac delinatur: utpotè Geometria, Arithmetica, differendi ratione, Aedificatoria, & Astronomia.

Hic idem Galenus libro Si quis optimus Medicus est, eundem esse Philosophum, non quidem pro Philosopho eum intelligit, qui garrere novit, & hircoceruum defendere dari, vel minimè dari posse; Sed eum qui naturæ opera (hoc est quæcumque sunt) admiratur, contemplatur, speculatur, & iis viis usus, quas nobis eadem natura dedit, cognoscere nititur. Quod præstitisse fertur Hippocrates, quem pro idea viri sapientissimi accipimus. Cujus quidem non pauci fronte chalybea imitatores se venditant, ut facilius ipsis detur bonos viros decipere; cum uix nomine, & ne nomine quidem illum imitentur. Ille enim, inquit Galenus, non minimum esse, quod in Medicinam Astronomia conferat, admonet, & Geometria (scilicet quæ Astronomiam præcedat necesse est). Medici verò, qui multi sunt, ab harum utriusque studio usque eò ipsi abhorrent, ut  
alios

alios etiam id conantes coarguant. Quæ  
 verba satis bellè conveniunt his tem-  
 poribus; iniquitate enim ignavissi-  
 morum plerorumque, quorum etiam  
 non pauci fronte cha'ybea Galenici,  
 Hippocratici, Aristotelici, vel ab  
 aliquo alio magno nomine se dicunt,  
 bonis artibus disciplinis, facultati-  
 busque demonstrandi viam habenti-  
 bus studuisse nocet! Illi autem, cum  
 id omne vitio vertant, quod laudari  
 debet, pii interim habentur! At Ga-  
 lenus in ipso primo limine Medicinæ,  
 quam docendam suscepit; in ipso  
 primo libro methodi medendi, in  
 qua maxime gloriatur; in ipso pri-  
 mo capite; in prima pagina Thessa-  
 lo cuidam maledicens, qui sex men-  
 sibus Romæ medicinam docturum  
 profitebatur, Si enim inquit, neque  
 Geometriæ, neque Astronomiæ, neque  
 Dialecticæ, neque Musices, nec ullius  
 denique bonarum disciplinarum indi-  
 geant, qui Medici sunt futuri, quemad-  
 modum Thessalus iste generosissimus pro-  
 mittebat, nec etiam longam experien-  
 tiam, & operum artis usum desiderant;  
 cui non promptum sit artem aggredi, ceu  
 facile Medico futuro? Atque hinc adeo  
 fit, ut nunc etiam sutores, & tinctor-  
 es, & fabri tum materiarii, tum fer-

rarii proprio magisterio relicto in medicina artis opera insiliant : quin, & Rhopola ipsi etiam de primo loco certant.

Hippocrates autem tum per ea, quorum jam diximus meminisse Galenum; tum per ea, quibus filium ad Geometriam excolendam hortatus est, & ad multum operæ impendendum iis disciplinis, quibus figurarum, & numerorum proprietates edocentur, hujusmodi etiam sententiæ fuisse dicendus est, qui his iisdem facultatibus, quas recensuimus, vitam existimavit fieri illustrem; animum autem peracutum, & ad rectum judicium de rebus omnibus ferendum magis idoneum. Pluribus item locis, vel libri de capitis vulneribus, vel libri de veteri medicina, de articulis, de corde, aliorumque multorum manifestò colligi potest eos, qui libros istos conscripsere mathematicarum disciplinarum fuisse peritos: quo quidem nomine *mathematicarum disciplinarum*, multò plura comprehendere mihi animus est, quàm quis putet.

An alios etiam adhibeam testes tum medicos, tum philosophos clarissimos? An potius multos silentio præteribo, ne magis igna-

ignavorum, qui veluti Turcæ innum-  
merabili multitudine, & crudelita-  
te, non virtute, & fortitudine animi  
nobis nocent, invidiam, & iniqui-  
tatem mihi concitem? Quid si unum  
non præteream Platonem, qui ab ip-  
so Academiae liminari prophanos eos  
procul arcebat, qui Mathematica-  
rum disciplinarum non fuissent in-  
structi; quive sapientiam, quam  
nunc philosophiam dicimus, non e-  
quidem eorum unquam studium ef-  
se posse contendebat, qui mathema-  
ticarum disciplinarum essent ignari:  
quemadmodum talparum, & mala-  
rum avium nocturnarum, quæ in te-  
nebris ambulant, vel volitant, illud  
esse nequit clarissimum, & lucidissi-  
mum solis jubar aspicere! Quam-  
obrem, vel illud est, quod Gale-  
nus fuit suspicatus, nonnullos existi-  
mare, medicinam nullius bonarum  
artium opus habere, vel si eam hac  
una disciplina, quam Philosophiam  
appellamus, indigere concedant;  
Diuo Platone, Hippocrate, & Ga-  
leno Judicibus reliquæ omnes disci-  
plinæ, quæ Mathematicis compre-  
henduntur, & philosopho sunt ne-  
cessariæ, illi, qui dignus medicus est  
futurus, frequenter, atque frequen-  
ter



tererunt ex usu. Ac etsi possim in-  
 numeros adducere, & infinita pla-  
 nè ex illorum scriptis colligere, qui-  
 bus doctos, & honestos viros hoc  
 ipsum confirmasse, & hoc ipsum  
 semper fuisse testatos demonstrum;  
 tamen cum sciam doctis, probisque,  
 castarumque aurium hominibus sa-  
 tis, superque esse, quos adduxi;  
 improbis autem nequicquam me la-  
 borare, ut satisfiat, & quò plures  
 adducam, eò peruicaciores illos, &  
 iniquiores effici; neque me, neque  
 te in hoc amplius defatigabo.

4. Sed interrogabit aliquis ad  
 quid per Pollucem Medico Geome-  
 tria, ad quid Arithmetica, ad quid  
 Astronomia, ad quid Architectoni-  
 ca, ad quid denique viles artes Me-  
 chanicæ?

Bona verba quæso? Verùm ma'è  
 hic habendus est, si a Galeni, Hip-  
 pocratis, Aristotelis, Platonis, aut  
 cuiuscunque magni viri nomine ap-  
 pellari unquam is fuerit ausus, & fe-  
 dæ celebritate si popello imposuit.  
 Enim verò nos recepimus iis stan-  
 dum, quæ Hippocrates docuit, quæ  
 Galenus pluribus sanè confirmauit,  
 quæ Pato etiam asseruerat, quæ ab  
 omnibus clarissimis Scriptoribus ad-  
 mit-

mittuntur! Quæ puerilis sententiæ  
puerilis mutatio ista est

*Nolo, uolo, uolo, nolo rursùm, cedo,  
cape:*

*Quod dictum, indictum est; quod modò  
erat ratum, irritum est!*

In scriptoribus, quod boni est dam-  
nas, vel approbando deprauas; quod mali est probas, & laudas, vel corrigendo facis pejus, & quodque leve vitium tuo vitio fit grauius!

Sed aliquid dedam, atq; inquam, quod tamen deceat (qui enim unà ignavi, atque superbi sunt, non docendi, sed coarguendi, & confundendi sunt) Medico necessarias esse illas omnes disciplinas, ut Hippocratem, Galenum, Aristotelem, Platonem, cæterosque scriptores maioris famæ intelligere queat! Nam multis in locis erit veluti asinus ad lyram is, cuius animus illis facultatibus non est excultus! Indicabo locum unum, uel alterum, ut hoc fiat manifestum, cum possim, indicare sexcentos. Aristoteles libro primo Physicorum textu undecimo duas comparat circuli quadraturas æque falsas; alteram Antiphontis, quam dissoluere non est Geometrici; quoniam Antiphon

non est usus ad illam Geometricis omninò principijs . Alteram cuidam Hippocrati tributam , quam dissolvere Geometrici est , inquit Aristoteles , quoniam ab Hippocrate geometricè quidem priùs inuenta fuerat Lunulæ cujusdam sectionibus circularibus terminatæ perfectæ , & exacta quadratura , ex qua postèa æquali felicitate , & geometrica item ratione speravit totius circuli quadraturam exhibere ; in quo est deceptus . Hoc quidem loco , ut in alijs multis , non is potest Aristotelis mentem capere , qui Geometriæ elementorum est ignarus . Non is potest Galeni mentem capere methodi medendi libro 1. cap. 4. item , & alijs multis locis , qui elementorum Euclidis est nescius ! An ne hoc minimum est , necessarias esse medico bonas artes , ut auctores legens , mentem eorum intelligat , qui de universa natura , vel de re medica dignum quicquam scripsere ?

5. Sed modestiùs , & liberaliùs verecundus aliquis illud idem interrogabit : quid Medico cum Geometria ; quid cum Arithmetica ; quid cum Astronomia ; quid cum Musica ; quid denique cum vilioribus mechanicis

nicis  
cont  
fic in  
eas d  
rias ,  
cum  
vide  
stud  
si lo  
clar  
inte  
ticis  
men  
vid  
quis  
H  
den  
iden  
ser q  
gat  
dem  
dict  
dita  
om  
tum  
enim  
man  
proi  
app  
deb  
re

netricis  
quidam  
diffol-  
Aristo-  
te geo-  
fuerat  
circu-  
exacta  
aquali  
m ra-  
quadra-  
eprus.  
multis,  
tem ca-  
torum  
Galeni  
edendi  
multis  
idis est  
m est,  
artes,  
eorum  
atura,  
equam  
ralius  
inter-  
come-  
quid  
lufica;  
necha-  
nicis

nicis artibus? Non enim, inquiet,  
contradicendi, vel cauillandi studio  
sic interrogo; nec quidem pernego  
eas disciplinas Medico esse necessa-  
rias, cum necessarias esse Galenus  
cùm multis alijs protulerit: sed non  
video Adepol quid illæ in medicinæ  
studium conferre valeant. Ac etiam  
si loci non pauci tùm in philosophis  
clarioribus, tùm in Medicis minimè  
intelligentur ab iis, qui Mathema-  
ticipis disciplinis non sunt exculti, ta-  
mèn si iidem loci prætereantur, non  
video cur minus bonus medicus ali-  
quis propterea futurus sit?

Huic multò sanè mitius respon-  
dendum, quin etiam docendus  
idem, & commiserandus est. Mi-  
ser quærit panem, & qui panem fran-  
gat; & vix raro invenit! Cui qui-  
dem sic conabor satisfacere, ut vix  
dictione aliqua vel mutata, vel ad-  
dita, vel detracta sermo iste noster  
omnibus sectis tùm Philosophorum,  
tùm Medicorum aptari possit. Non  
enim assumam, quod multi affir-  
mant, adesse omnia in homine; &  
proindè meritò parvum Mundum  
appellari: ut de cunctis planè scire  
debeat is, qui conservare, vel sana-  
re in se recipiat hominem; in quo  
sint

sint omnia. Neque Homericum illud assumam Deos, Deasque omnes auream quandam constituere catenam: hoc est scientias omnes, & virtutes simul connexas esse; ut una absque aliis esse nequeat. Sed rem demonstrabo directè, & sicuti logici dicere solent a priori, nihil affirmans, vel negans, quod ab omnibus non debeat item affirmari, vel negari. Ac etiam si videri possim illi præcipuè me nunc respondere, qui animal credat ex materia constare, & ex forma substantiali, vel ex anima, & corpore (nihil enim intererit) at tamen quicumque ea, quæ dixerò diligentius fuerit rimatus, faciliè cognoscet dictione una, vel altera, aut addita, aut detracta sermonem meum cuicumque convenire hypothese, quod maximè perspicuum fiet si nonnullæ sectæ terminos quosdam obscuros explicauerint, quibus uti solent.

Conveniam autem, inquam, tecum in plerisque; non enim æquum est in omnibus, de quibus possim, me nunc tibi contradicere. Ac tecum unam affirmabo animam esse actum primum corporis physici organici potentia vitam habentis. Sed

ad-

aduerte quæso unanimi omnium consensu, cum corpus hominis, vel equi omninò est benè constructum, cum nihil deest, nihil superest magnitudini, figuræ, numero partium, ordini, quo eædem sint collocatæ, & dispositæ; & cum motus omnes, tum totius, tum partium singularum, etiam minimarum, sive solidarum, sive liquidarum sunt tales, quales esse debent, tunc animal vivit, vivit equus, & ad omnia bene se habet. Atque omnino miraculosum, & supra vires esset creatæ naturæ hujusmodi corpus sic instructum omnibus iis, quæ sunt ex parte sui ad vitam necessaria, non vivere, non spirare, non bene se habere ad omnia! Quin etiamsi in tali corpore nulla adesset anima, sive forma substantialis, statim illa, vel crearetur a Deo optimo maximo, vel educeretur, ut inquiunt, ab infinita, & inexplebili materiæ potentia. Et è converso etiam si forma aliqua substantialis utcunque (sive naturaliter dicas, sive diuinitus) præsens sit in corpore, cui tamen præcipuum aliquid desit, vel supersit; ob quem defectum, vel excessum corpus non sit aptum organum illi formæ, hæc

ui-

uicissim non erit illius actus, & corpus illud non vivet; vel cum vitium organi fuerit leve, vivet quidem; sed malè vivet, & malè se habebit ad pleraque. Et æquè, ac in superiori casu esset supra vires naturæ creatæ corpus malè constructum vivere; vel cum vitium sit levius, vivere, & bene vivere, & ad omnia benè se habere!

Quamobrem bonus Medicus (qui id maximè studet, ut homo vivat, & ut benè vivat, vel saltem ut vivat tantum, si illud benè haberi nequit) omissis aliis omnibus, vel præ aliis omnibus maximè sollicitus esse debet de organis conservandis, ad quorum perfectionem etiam nolente facto omnia bona consequuntur; ad quorum vitium, sive vitia etiam nolente facto omnia mala consequuntur.

At organica animalium corporis moles, vel omninò nihil habet, quod in eos considerare valeamus præter aptam, decentemque magnitudinem, aptam figuram, aptum numerum, aptum ordinem, situmque, connexionem, communionemque partium, & aptos quosdam motus tum totius, tum partium

tium  
rum;  
corpo  
derat  
enun  
corpu  
reddu  
forma  
Fa  
magn  
excess  
cujus  
quan  
edoc  
cum  
facul  
sione  
bus  
& ha  
rume  
facul  
que le  
ne D  
quid  
ribu  
sunt  
quibu  
nalita  
possin  
methi  
crite

tium singularum, etiam minimarum; vel etiam si aliquid aliud insit corpori organico, quod nos considerare valeamus, hæc tamen, quæ enumeravimus sunt præcipua, quæ corpus faciunt organicum, illudque reddunt conveniens instrumentum formæ substantialis, sive animæ.

Facultates autem, quæ metiuntur magnitudines quascunque, quæque excessus, defectusque indicant aliqujus magnitudinis respectivè ad quandam aliam; facultates, quibus edocemur de figurarum quarumcumque natura, & proprietatibus; facultates, quibus numerorum passionum explicantur; facultates, quibus concinnus ordo, concinnus situs, & harmonica quædam rerum quarumcumque constructio declaratur; facultates, quibus motus cujuscunque leges traduntur; facultates, bone Deus, quibus mens hominis aliquid determinare valeat de relationibus, quas habent ea ex his, quæ sunt ejusdem speciei; facultates, quibus relationum, sive proportionalitatum proportionum cognosci possint, sunt Geometria, Arithmetica, Astronomia, Musica, Architectonica, quæ comprehendat

Ga-



Galenî more machinarum omnium descriptiones, & quæ has omnes complectitur bona philosophia.

Igitur optimus Medicus harum omnium disciplinarum, facultatumque auxilio indiget; & bonus Medicus esse nequit, qui his omnibus disciplinis, facultatibusque instructus satis non est: quod ostendendum erat.

Et quidem aduersus hæc nihil sanè satis constans adduci potest. Atque id continget illi, qui hæc fortè oppugnare conabitur, quod rabido cani cum porphyriten, durum profectò lapidem infrendens apprehendit, moniordetque dentibus; qui suos ipse sibi potiùs conterit, proterit, perfrangitque dentes, quàm duro lapidi morsus vestigia, vel leuiter imprimere valeat. Quinimo quantumvis ingenia contorqueantur, & conentur tenebras offundere, semper eorum, quæ dixerim veritas clarior fiet.

6. Ceterum etsi his videri possim liberasse fidem, & satis ostendisse, quod initio fueram pollicitus, disciplinas, & facultates omnes (nam omnes quidem in iis continentur, quas retuli) medico esse necessarias;

rias; verum ut facilius, atque melius huic ueritati assuescat nonnullorum animus; qui cum lacte multum cum fixerint præjudicia, & oppressum iam semper habuerint animum opinionibus non modo vulgi, sed etiam hominum leuiter eruditorum, postea veluti nauseabundi respuunt ea, quibus possent a præjudiciis vindicari; operæ pretium erit aliquantum ad particulares quasdam disciplinas descendere, & ad eas præcipue, quæ rudioribus videntur magis remotæ a medicinæ studio; atque hac saltem ratione, quæ summam dicta sunt uno, vel altero exemplo speciatim confirmare: initio facto a musica.

Musica, quæ plures sensus potest tangere, sed visu, & auditu præcipue suscipitur, & visum, vel auditum maximè principio movet, inde animum, in motibus quibusdam certas servantibus proportionibus videtur consistere, & a natura ortum habuisse: quæ iisdem, aut planè similibus utitur motibus, in quibus eadem, aut planè similes seruentur proportionibus. Hinc est quod similitudine ista proportionum inter ea, quæ extrinsecus harmonicè moveri

solent, mirabiliter quædam novæ affectiones musica excitentur in animo, quiescentibus, sive cessantibus aliis. Ex his autem affectionibus, quæ musica excitatæ sunt in animo membra corporis tum moveri, tum easdem etiam in motibus suis proportionem servare solent. Atque hoc præter alia multa, clarissimè docent tubæ bellicæ, quæ nedum in hominibus, verum etiam in equis bellandi alacritatem, & in membris eorundem militares quosdam suscitant impetus. Cumque apud omnes in confesso sit animi pathemata sæpissimè tum facere, tum etiam posse sanare morbos plerumque; & ad Medicinam spectare studium eorum, quæ passionum animi vim, & naturam declarant; concedendum quòque erit musicam, quæ utcumque suscepta potenter animum movere apta est, & novas, quas volumus affectiones excitare, non minimum in medicinam conferre. Simile quid dicendum de somno, & vigilia, quæ item animi affectiones quædam sunt. Sæpè enim Musica dolores, vel alias molestas curas demulcet, consopitque, & nullam aliam insignem in animo introducit affectionem ex quo  
fit

fit somnus. Item aliis modulatio-  
nibus sæpe musica tardum etiam,  
atque hebetem insigni aliqua cura  
afficit animum, & somnos arcet.  
Unde si somni, & vigiliæ considera-  
tio spectat ad Medicum, musicæ quo-  
que studium, saltem quatenus illa af-  
fectiones animi moderari potest, ad  
Medicum spectabit. Idem dicendum  
de motibus aliis, quorum confide-  
ratio ex omnium confessione Medi-  
ci est. Ac nullus eorum, qui credi-  
derunt motuum doctrinam Medico  
esse necessariam, tam malè sanus  
fuit, qui modos, siuè motus exclu-  
deret rithmicos, siue harmonicos,  
hoc est musicos. Neque nouum hoc  
adeò est, ut non Medici extiterint,  
qui sola musica morbos curauerint.  
Neque alienum esset è sacris pagi-  
nis aliquid adducere in hujus rei  
confirmationem, nisi breuitati stu-  
derem. Sed non omittam mu-  
lieres quasi a natura edoctas tum  
vocali, tum rithmici motus bra-  
chiorum, & cunæ, tum strepitus,  
alteriusve sonitus musicâ morbos  
auertere, nec non etiam multas  
molestias sedare, dulcesque so-  
mnos ad cunas vocare solitas. At-  
que ego ne dum his, sed oculis,

vultuique matris puero blandientis, & cum puero suo ludentis, & gestui ejusdem; quin ori, oculisque item, pueri multum musicae, multum harmoniae inesse video! Suntque mater, & puer duo chori musicorum sibi mutuò respondentium. Et multum etiam musicae inesse video oculis lasciviētibus animalium praesente objecto, quod ardeat, vel canis, vel equus, vel homo: & ad oculorum musicam mente concipio alterum chorum moveri in cerebro; cujus motibus concupiscentia nascatur, & inde tanquam chordas harmonicè contentas, sive temperatas percipio moveri cordis organa, quibus statim arteriarum chorus, & tremore quodam membra cuncta musices non ignara respondeant! Et quidem iudicio eorum, qui plus alijs vident, horum omnium, similiumque peritia, atque intelligentia; & scientia eorum, quae ex uno, vel pluribus motibus vicissim consequuntur in animante; & eorum, quae propterea timenda magis, vel speranda sunt, Medico per quam necessaria existimabitur.

Neque seria haec ab iis, qui legunt, & fortè non intelligunt, sic accipi de-

debet  
essent  
multu  
nia h  
est;  
ant o  
nicas  
illi,  
& ac  
ex h  
tate  
pecto  
dine  
quib  
mon  
funt  
sequi  
mine  
affect  
anim  
ra m  
in m  
omni  
mov  
imit  
que  
rem,  
dis,  
ces g  
voce  
mufi

debeant, tanquam metaphoricè  
essent dicta. Nam re, inquam,  
multum musicæ, & multum harmo-  
niæ his omnibus, similibusque in-  
est; & re ipsa hæc omnia easdem,  
aut omnino similes habent harmo-  
nicas proportionales, quibus utuntur  
illi, qui sinè controversia cogniti,  
& admissi musici appellantur. Quin  
ex his ille melior, & in musica facul-  
tate præstantior est, qui sive proprii  
pectoris voce, sive tibiis, vel testu-  
dine, sive pedum motu, aut aliis  
quibuscumque (nam omnibus har-  
monicæ proportionales exprimi pos-  
sunt) meliùs novit imitari, & eas as-  
sequi proportionales, quas natura ho-  
mines docuit in unoquoque animi  
affectu. Et quidem in quocumque  
animi affectu semper unum, vel plu-  
ra moventur, servata certa quadam  
in motu proportione. Et stultus  
omnino is Musicus est, qui ut risum  
moveat, & hilaritatem, lugentium  
imitetur modos, vel è contra. At-  
que is longè sapiens est, qui ut amo-  
rem, ex gratia, moveat, tripudia cor-  
dis, & lascivientium oculorum dul-  
ces gyros, & interruptas amantium  
voces, & oris oscitationes eorundem  
musicis suis numeris, modulationi-

busque imitari nititur: quod cum fuerit assequutus, tunc artis peritus dicendus est.

Nemo autem est, qui magis tum tenere, tum docere debeat in quocunque munere obeundo, qui sint motus corporis, & partium ejus, quasve servent proportionem motus isti in quacunque animi affectione, quam Medicus. Vel forte, ut is cognoscat qui peculiare morbi sequantur facilius quodcunque exercitium peculiare, quæve studiosus, quæve agitator equorum, quæve nauta, quæve lignarius, vel metallurgi facilius patientur; vel ut iis uti sciat, quæ diximus, & quæ magis opportuna videbuntur in quavis occasione eligere valeat, sive ad iram compescendam, vel excitandam; timoresque vel propellendos, vel incutiendos, si fuerit opus.

Hæc autem, quæ a me hæcenus de musicæ utilitate dicta sunt, minima certè pars sunt eorum, quæ ex hoc capite ad argumentum tuum, vel illustrandum, vel confirmandum dici possunt!

7. Cum autem nonnullorum corporum vibrationes, necnon etiam vocum harmonicarum reflexiones plæreque, atque refractiones, & sonorum cursus, atque recursus ad musicen spectare videri possint, luminis revocant hæc in memoriam vibrationes, & radiorum lucis tum reflexiones, tum refractiones: quorum scientia medico adeò necessaria est, ut ejusdem ignari de plerisque, & præsertim de visione, morbisque non paucis, quibus visus offenditur, veluti pueri de republica loquantur. Quæ enim debeat esse totius oculi, & partium ejus figura, qui ordo, atque situs, quæ distantia ad invicem, & præcipuè humoris chrySTALLINI a retina, & ut imagines, five species omnium visibilium in oculi fundo depingantur, necessum est eum prænovisse, qui de morbis, qui in his accidunt, rectè velit dijudicare. Possẽm hac occasione tum nostros, tum alienos nominare, sed etiam iis multa dimittam, qui patientia abutuntur mea. Tam pauci verò suat, quos meritò debeam excipere, ut



non malè dixerim ferè omnes tam  
 stultè, & temerè simul de morbis  
 oculorum fuisse loquutos, ut sæpe-  
 numero ob ignorantiam disciplina-  
 rum memoratarum iis, qui malè vi-  
 dent lautissimè remedia præscripse-  
 rint, quibus occæcari potius possint,  
 quam vitium corrigere: atque notavi  
 hominem rerum medicarum scrip-  
 torem ( ut mortalium opinio est )  
 fati celebrem, qui dum causas ex-  
 ponit, quibus aliis remota, aliis  
 proxima melius conspiciat, tantum  
 aberrat a scopo, quantum qui dicat  
 diem esse cum sol reperitur in cœli  
 imo!

8. Astronomia autem, quæ inter  
 cætera docet

*Errantem Lunam, solisque  
 labores*

*Vnde genus hominum, & pecudes; un-  
 de imber, & ignes*

*Arcturum pluuiasque hyadas, gemi-  
 nosque triones;*

*Quid tantum Oceano properent se tin-  
 gere soles*

*Hyberni, vel quæ tardis mora no-  
 ctibus obstet?*

optimo medico futuro per quam  
 nimium est necessaria. Nam variis  
 Lunæ phasibus, & varia ejusdem è  
 terra

terra distantia multa fiunt terra, ma-  
rique, & uario Solis aspectu in toto  
telluris globo fiunt annuæ tempesta-  
tes, quarum insignes sanè, & solen-  
nes sunt in corporibus animalium,  
& in plâtis mutationes: quas præter-  
eo enarrare. Ac nisi bonus Medicus,  
nauta, & villico, rusticove agricul-  
tore rudior, & imperitior esse velit,  
Astronomiam non contemnet. Illi  
enim orientia, & occidentia notant  
signa, & quæcunque in cælo de no-  
uo, & in qua plaga appareant; & in  
quo signo Sol reperiatur; quantum  
crescant, vel decrescant umbræ in  
solstitiis, & ut singulis horis projici-  
antur; quæ oriantur, & quæ nun-  
quam occidant sydera, observant,  
& contemplantur; & his instructi re-  
ctius suum adhibent in plerisque ju-  
diciis. Quod etiam facere debet  
Medicus causas saltem dicturus eo-  
rum, quæ propter varium Solis as-  
pectum in homine, & in brutis, &  
in plantis, inque rebus omnibus,  
quibus ipse medendo utitur, con-  
tingunt. Præterquamquod Medicus  
nisi fuerit Astronomiæ peritus, neq;  
cubile eligere poterit in ampla do-  
mo ad conservandam, vel ad recu-  
perandam salutem magis idoneum;

ignorabit quâ quantum lubeat ,  
Solis radiorum admittere valeat ;  
& quâ aura vel borealis , vel o-  
rientalis ( si orientalis ipsi videat-  
tur salubrior ) perspiret ; quam  
ager vel ad salutem tutan-  
dam , vel ad morbum faciliùs  
profligandum frequentius exci-  
piat.

9. Cumque magna sit inter A-  
stronomiam , & Geographiam ,  
cognatio , iidem namque circuli  
opportunè cœlum , & terram  
dividunt , qui Astronomiæ , &  
Geographiæ sit ignarus , tum  
ea , quæ dicta sunt , tum quibus  
nentis regio maximè perfletur , è  
quibus regionibus iidem ducan-  
tur , & quæ loca pertranseant , &  
salubriores ne , an insalubriores fi-  
ant in transitu ; quos montes pla-  
ga habeat , quemve positum mon-  
tes ; quos lacus , quos fontes ;  
quibus aquis irrigetur ; quibus æ-  
stibus sive maris , sive ventorum  
infestetur , & alia multa simul i-  
gnoret , necessum est .

Et hæc item , quæ hæctenus di-  
xi , minima etiam pars sunt eo-  
rum , quæ Astronomia , & Geo-  
graphia in exornando , & perficiendo

ciendo optimo Medico conferunt. Neque illud prætereundum est, quod scientia motuum corporum cœlestium pluribus nominibus animum exacuat, & ad omnia faciat promptiorem.

10. Cœterum de mechanicis facultatibus, & de Architectura minimè dubitandum est Medico eas esse ne dum utiles, verum, etiam necessarias. Cujus rei demonstratio continetur in eo, in quo jam cum omnibus convenimus optimum medicum omninò debere cognitum habere corpus humanum. Non equidem corpus informe, quale per privationes chaos describitur, cujus nulla sit magnitudo, nulla figura, nullus partium numerus, nullus ordo, nullus motus; sed corpus organicum. Ac meo quidem judicio idem dixissemus, si fuisset dictum, Medicum debere cognoscere admirabilem corporis humani structuram, vel artificium, machinamentum, opus admirandum, divinum; vel debere cognoscere innumerabilium instrumentorum tum majorum, tum minorum mirificam struem, & architecturam

captu difficillimam, stupendamque partium compagem, veluti mechanicè, & arte quadam contextarum, quæ superet, & comprehendat omnes artes ab homine excogitatas: propositiones namquæ istæ, aliæque similes, vel unum idemque, ac illa Medicum debere cognoscere organicum corpus hominis, vel sanè non multum diversa significant.

Is autem, qui mente non capit ignobilia, & minus artificiosa machinamenta; & qui non capit imperfectiores machinas, & organa minus composita rudi, & crassa manu ab hominibus compacta, quomodo poterit cognoscere, & intelligere architecturam organicæ humani corporis molis; in qua tum plura, tum nobiliora, & tenuiora continentur instrumenta; in qua etiam reperiuntur innumerabiles minores, atque minores machinæ, quibusvis celebrioribus, à quovis magis celebri architecto, vel alio quovis diligentissimo artifice confectis, perfectiores! Ego autem sicuti existimo difficillimum planè esse perfectè cognoscere organa omnia, sive instrumenta corporis animati, ita arbitror nullam omninò datam esse

ho-

homini viam faciliorem ad cognoscendum suum domicilium ea, quæ nos ad mechanicas disciplinas, & ad architecturam manuducit.

Neque hucusque anatomicis institutionibus, siue corporum animalium, siue plantarum, siue rerum, quarumcunque quicquam præstitum est, nisi quod instrumenta quædam mechanicè veluti disposita, & partium corporis coordinationes, & organicae dispositiones quædam cognitæ sunt. Neque quicquam omnes futuri anatomici præstabunt, nisi forte quod, quæ partium coordinationes, & organicae, siue mechanicae dispositiones sunt nobis incognitæ, ostendent, & in paginis suis designatas exhibebunt: ac si rem absolvent, non erit profectò minimum. Atque equidem non leve argumentum hoc etiam est, quod quæcunq; in animalibus, & in plantis, & rebus in aliis clarè comperta jam sunt, in muro, vel in tela, vel in pagina depingere valeamus: quod de iis tantùm licitum est, quæ corporea, cum sint, non sunt chaos informe; sed partium habent discrimina quædam, & aliquam servant in partibus organizationem, siue archite-

cturam. Contemplare quæso fa-  
vos apum, videbis fit ne hoc  
plusquam satis manifestum! Con-  
templare folium, sive vitis, sive  
salviæ, sive cujuscunque alter-  
ius rei; vel saltem contemplare  
plumbum, quod dum liquidum  
fuiſſet, poſtea in aquas injectum  
eſt, obſervabis etiam ex illo caſu  
naſci quandam non omnino abſur-  
dam partium architecturam! Vide-  
licet ſunt hæc adnexa, & corporibus  
omnibus connaturalia magnitudo,  
figura, & partium coordinatio quæ-  
dam; ut ſemper aliquid organicum  
in iſtis conſpicere liceat.

Cultri autem recto uſu, ſive  
analyſi, ſive anatomicis adminiſtra-  
tionibus, quas communi omnium  
conſenſu dicimus medico neceſſa-  
rias, primò, exempli gratia, in  
corporibus animalium membra, &  
viſcera majora oculis perſpicienda,  
exhibemus; ſed ſtatim nolentibus  
etiam nobis devenimus ad minutio-  
ra, & exiliora quædam instrumenta,  
quæ omnem effugiunt oculorum  
aciem. Et hoc quoque verum eſt  
difficillimum omnino eſſe partem  
aliquam corporis animalium tam  
diligenter nos diſſecare, quin ſta-  
tim

tim multa minutiora instrumenta  
disseccando corrumpamus; ut nul-  
lus adhuc extiterit hominum om-  
nium, qui partes, ex quibus con-  
stat cutis animalium exactè satis po-  
tuerit explicare, & delineare. Cum  
igitur difficillimum sit via analyti-  
ca corpus hominis perfectè cogno-  
scere; quod etiam via compositiva  
est difficillimum, æquum erit nos  
opem exposcere ex mechanicis arti-  
bus, & ab architectura more Gale-  
ni amplissima significatione accepta;  
quibus facultatibus tum diuidendo,  
tum componēdo, & diversimode atq;  
in finitis planè modis comparādo, quæ  
extra corpus animalium organicè fiūt,  
cum iis, quæ in animante fieri obser-  
vamus, nō parum in structuræ organi-  
zatione partiū corporis animati va-  
leamus proficere. Et in hoc non parū  
nos adjuvabit crassities ipsa, & mate-  
rialitas instrumētōrū manu hominū  
elaboratorū; quæ nostris sensibus, &  
imaginādi virtuti, qua pollemus, sūt  
magis accōmodata; quā tenuitas in-  
strumētōrū, quib⁹ natura utitur. Neq;  
quicquā tā vile est in artibus, & in iis,  
quæ arte cōstāt; neq; aliquid tam ma-  
gnificum, quod modis omnibus, qui-  
bus fieri potest comparatū, cū iis, quæ  
sunt



sunt in corporibus animalium, non possit multum conducere, ut hæc facilius, atque melius intelligantur.

Sed quid ego longiori sermone rem clarissimam obscuram facio? Manus machinamentum est magnæ architecturæ; digiti manus sunt machinæ; vola, dorsumque manus machina est; ossa manus, quæ parte una excipiunt, parte altera excipiuntur ad invicem sunt machinæ; ligamenta ossium sunt machinæ, fistulæ humoriferæ in manu sunt machinæ; masculi, quibus digiti, & tota manus movetur sunt machinæ; fibræ carneæ musculorū sūt machinæ; item aliæ fibræ, villique in musculis sunt machinæ; chordæ musculorum, sive tendones sunt machinæ; tota manus machina est ex pluribus compacta machinis? Quamobrem qui architecturam, & machinamenta quæcunque, & mechanicas facultates contemnit, naturam contemnit; & eorum omnium, quæ in corporibus animalium fiunt omnino est ignarus.

II. Neque profectò video, quid adversus hæc constanter dici possit!

Cætera, quæ possem dicere medico

dico

dico esse necessaria tum patent, & admittuntur ab omnibus, & facile ex his deduci possunt; tum ab aliis plerisque fuse, atque doctè, & ornatè simul necessaria esse demonstrata sunt: ut omnino constet veritas eorum, quæ principio diximus.

12. Sed dicet aliquis repugnare factum; multi enim fuerunt magni nominis medici, qui absque tanto artium, & disciplinarum apparatu, quantum præcipit Galenus, medicinam cum gloria, & cum lucro fecerunt.

Crede mihi Domine, crede mihi, fuerint illi quidem magni nominis medici, & medicinam cum gloria, & cum lucro factitarint; sed crede mihi, sic te, atque me Deus sospitet, ut nunc verum tibi dico: imposuerunt hominum generi; imposuerunt quidem. Quod facillimè fieri potest, ubi illi, qui in res humanas imperium habent, easque moderantur, sint bonarum artium imperiti, & non valeant ex se eligere bonum, & reprobare malum.

Quem non nominem scriptorum; nam scio quos possim nominare? Excipe decem, quindecim, vel viginti ad summum, qui etiam si multa igno-

raverint honorandi tamen semper ,  
 & venerandi sunt; de reliquis accipe,  
 quem velis, quem dicamus N.N. vel  
 ex gratia apertè nominemus Lazarū  
 Riverium, quoniam de Italiæ nomine  
 alicubi male meritus est ; ac quæra-  
 mus quidnam causæ fuerit ob quam  
 N.N. ignoraverit, nō inquam epilep-  
 siæ, aut morbi difficilioris naturam ,  
 atque causas , sed naturam simplicis  
 scabiei ? Et scabiei quidem naturam  
 ignoravit N.N. Post longam inquisi-  
 tionem non inveniemus causam , ra-  
 tionemque potiore ignorantia fa-  
 cultatum prænarratarum. Face quæ-  
 so, artis periti emungant, exprimant-  
 que è libris N.N. quidquid poterunt  
 doctrinarum; nunquam sanè, clarè, &  
 dilucidè sapientibus responsis illis  
 explicabunt , in quo consistat scabiei  
 natura! Nevè dicant non fuisse prius  
 probè monitos, rē explicabo planiùs:  
 Helmontius cum optimè se haberet,  
 & nulla parte ægrotaret , contactu  
 manus scabiosæ scabiosus factus est .  
 Utque denam his iisdem laborem,  
 levemque parte , addam manum illā  
 quaque versus examinata diligenter  
 neque calidam, neque frigidam,  
 neque humidam, neque siccam plus ,  
 minusq; quàm deceret, fuisse visam .

Nè-

Nève alterius sectę Medici Helmontio fortassis in omnibus subscribenti dicant se non probè item principiò fuisse monitos; addam manum illam cujus contactu Helmontius scabiosus factus est non fuisse acidam, vel falsam plus, minusvè esse soleant eorū manus, qui nulla scabie laborant: ac certissimo mihi constare alias manus sale conspersas, vel acido aceto perfulas; & ipsum salem perfricatum, diuque contrectatum manibus, & ipsum acetum, vel limonis succum non facere scabiem; & nolim equidem in his verba mihi dari. Non me Hercule doctrinis illis omnibus, quas in amplo, sive amplis voluminibus digessit N. N. nodum explicabunt!

Vel ad similitudinem illius Vergilii  
*Dic quibus in terris inscripti nomina  
 regum*

*Nascantur flores, & phyllida solus  
 habeto.*

quæramus: cur scabies nascatur præcipuè inter manuum digitos, in brachiis, inter crura; & non in mento, non in genis, non in fronte? Vel cur sola manuum inspectio sæpissime sufficiat ad dijudicandum hominem esse scabiosum; non

non item menti, genarum, frontisque inspectio? Quænam hæc est mento, frontique a scabie immunitas? Nunquam, nunquam profectò terque, quaterque nunquam sapientia, quam in codicibus digessit N. N. quotcunque ejusdem asseclæ, vel fautores difficultates rei maximè obviæ poterunt extricare! Idque nulla alia potissimum ratione nisi quia N. N. mathematicum, ut Galenus docuit, fuit omnino ignarus.

An quæramus de difficilioribus sententiam; de febris essentia, in qua tradenda cordis motus explicandus est, & sine illis iisdem disciplinis ne umbram quidem veri attingere poterunt? an etiam de aliis adhuc difficilioribus? Vel potius dimittamus multa plerisque nostrorum Italorum, & plerisque aliis exterorum, ne odio duci in quenquam videamur. Sed de compluribus, quæ maxima nostra æquitas erit, quo ad doctrinam dicamus, quod cum ipsi non deciperentur, deceperunt alios. Sed cum doctrinam defendo, vel excuso mihi videor me mores eorundem magis, atque magis accusare: meliùs igitur, & humaniùs erit totam quæstionem istam omittere; nisi  
 fortè

fortè ubi quis velit rem sibi meliùs explicatam; quod faciam sedulò, ut licèt surdo aures adaperiantur tamen.

Sed iterum repugnare factum quis affirmabit; nam innumeri opera istorum, qui tanto disciplinarum famulatu non fuere instructi dicuntur sanati?

13. Neque hoc inquam dijudicatu facilè est, cujus opera æger sanatus fuerit! Quid non etiam dicunt Cabalistici mirabilia suorum! quæ sita esse eorum scientia, & inventa esse remedia hexametris; vel hexametris, & pentametris notata! Sed multi inquam, sanantur è morbis etiam gravioribus, ubi nulli sunt medici. Ac etiam si libenter admittam, quod verissimum est, multos sanari opera Medicorum; cum tamen multa semper fiant circa ægrotum, clysteres injiciantur, sanguis mittatur, purgantia, alterantia, & alia præscribantur, & exhibeantur; & tum intus, tum extra multa applicentur; cumque naturà semper multæ fiant in corporibus mutationes, difficile postea illud est, a quonam istorum æger sanatus sit decernere. Si non hoc difficile videtur aliis

aliis quibusdam, qui per quam nimis frequenter triumphos canunt, & eos ostendunt qui naturæ robore adjuvati non perierunt eorum opera; quos etiam eadem opera, qua tantum non perierunt, resurrexisse dicunt, mihi tamen videtur; & saltem difficillimum visum est Galeno, qui hac ipsa de re eandem ac ego, protulit sententiam commentario in librum primum aphoris. Hippocr. Aphoris. primo.

14. Sed etiam si plerunque æger sanetur opera alicujus hominis, sitque manifestum medicamentum, quod opem attulit, non idcirco statim hominem illum dixerim Medicum, & multò minus optimum Medicum. Sic anus illa apud Thomam Villis re sanè desperatissima juvenem sanavit fluxu sanguinis è naribus penè extinctum præsentibus cum aliis, tum ipsis Medicis pro testibus, & factum admirantibus. Cum jam Me dici nequicquam cuncta, quæ noverant tentassent, jussit ancilla afferri ignitam ferream laminam; quam supposuit deciduo è naribus sanguini. Fumus indè combusti sanguinis est eleuatus: qui ore, naribusque susceptus extemplò largè fluen-

fluentem cohibuit sanguinem. Quod  
semel atque iterum contigisse ego  
quòque sum expertus. An ani-  
cula optimus Medicus illa fuit?  
neque ipsum dixerim optimum  
Medicum præstantissimum Virum  
Thomam Villis! Et multò, at-  
que multò sanè minùs optimum  
Medicum appellare dignabor, quem  
stolidissimi vulgi opinio fecit Medi-  
cum: etsi sciam vulgus fecisse mul-  
tos, & non rarò facere Deos, ut  
nirum non sit, si quandoque sibi  
quòque faciat medicos!

Neque profecto lignarium, qui  
quemvis angulum cum fuerit opus  
dividit in tres partes æquales  
(quod non perfecit Euclides) &  
aliquo instrumento suo multò fa-  
cilis, ac citius quam Euclides,  
ad quodvis punctum plani cujusque  
perpendicularem erigit, geometram  
propterea dixerim, & Euclide do-  
ctiorem!

Opt. Medicus, què dicimus sciètia,  
& sapientia plenù, methodicù, ratio-  
nalem, qui alios docere debeat, &  
valeat, in hoc casu, præter ea, quæ  
novit ancilla debuisset insuper sci-  
re; quantum ignita ferri lamina, &  
calidus combusti sanguinis fumus



ore, naribusque acceptus constanti  
 etiam, firmoque animo juveni re-  
 pentini terroris incutiat? Quid pos-  
 sit in hoc casu repentinus animi ti-  
 mor, terrorve? Quid illud videri  
 ægroto suffocari a calido fumo?  
 Quid hic idem calidus fumus perve-  
 niens ad locum affectum possit fi-  
 brillas membranularum illius loci  
 contrahere; & orificium vasis, vel  
 orificia vasorum, è quibus sanguis  
 erumpit corrugare valeat, & flu-  
 xum sistere? An alia contractio fi-  
 brarum alio modo facta, ut in qui-  
 busdam doloribus accidit, quie-  
 scentem etiam sanguinem valeat  
 ad fluxum concitare? Vel quid  
 idem calidus fumus valeat fan-  
 guinis profluentis guttulas propè  
 locum affectum citò cogere; & sic  
 fluxum cohiberi? Et vidi equidem  
 ego Romæ Sacerdotem quendam,  
 quem analogia, & conjectura ego  
 ductus hoc eodem remedio in ma-  
 gna sanguinis tussi, & screatu reje-  
 ctione uti volui; qui postquam con-  
 quievisset fluxus parvos quosdam  
 sanguinis grumos per intervalla  
 temporis levi tussicula adjutus reje-  
 cit. Debebit etiam scire optimus  
 medicus an in laminæ ferreæ defe-  
 ctu,

tu, æquè apta sit lamina ænea igni-  
ta, vel alia, vel igniti lateres, vel  
quid aliud; an peculiare quid stip-  
ticum constringens oscula vasorum,  
vel quid cogens sanguinem præstet  
ferrea lamina? An idem fortassis  
præstet aceti fumus? Et cum his ea,  
quæ de posca utili in sanguinis reje-  
ctione scripsit Galenus comparare,  
debebit optimus medicus; & an for-  
tè posca sanguinis guttæ aliquæ, vel  
lymphæ, aut alterius humoris co-  
gantur, membranulæque contra-  
hantur, orificiaque sic, an alia ratio-  
ne occludantur? Item debebit scire  
an meliùs sit in fluxus principio hoc  
remedio uti; an potius postquã mul-  
tum sanguinis effluerit; & postquã  
vasa nimis detumere, & homo lan-  
guidus jam nimis, & viribus exina-  
nitus est? Item quæ vivendi ratio,  
qui mores, quæ studia magis con-  
veniant, ut pars affecta melius con-  
firmetur, & non redeat amplius flu-  
xus? Hæc omnia, & alia multa de-  
bebit scire is, qui Optimus medi-  
cus dicendus est: nam tum rectiùs  
isto remedio utetur; tum analogia,  
& conjectura ex his in aliis morbis  
alia, atque alia inveniet remedia.  
Et quidem omnium istorum scientia

non

non quidem haberi potest, nisi præcedat scientia eorum; quæ diximus tum necessaria in plerisque esse, tum saltem semper Medici animum acuerre. Ego autem existimo, quod neque dubitare de his, non modo querere, poterit is, qui non fuerit in illis disciplinis versatus: nam non nisi de magnitudinibus, de figuris, deque motibus dubitabit; & non nisi magnitudines, figuras, motus, & uno verbo organizationem quaeret, intelliget, & explicabit; si illam fuerit assecutus: Quod si alicui aliquid ex his sinè illis disciplinis notum sit, rustico quodam modo, non quidem scientificè illud cognoscet, & proinde non poterit alios docere ea, quorum ipse scientiam non habet; neque uti poterit analogia inter hæc, & alia si fortè expediat; neque unum ex altero rectè deducet, quo utatur in aliis casibus.

Si non naturæ rerum indagazione, non acri iudicio, & conjectura præstare debeat Medicus, nihil amplius erit, quo aniculæ idem sit præferendus: & jam optimos Medicos appellabimus servum quendam Eminentissimi, & Reuerendissimi Cardinalis Ottoboni, & plerosque eorum,

rum, qui pietati seruiunt, & generositati Illustriss. & Excellentissimi Principis Prudentissimi, & modestissimi D. Livii Odescalchi, in hospitio, quod Odescalcorum Romæ dicitur, & plerosque eorum, qui seruiunt item Romæ in Nosocomio Sancti Jacobi Incurabilium: enim verò omnes isti suffimento massæ cujusdam multa habentis (quorum tamen præcipuum est Cinnabaris factitius, quod Cinabrium etiam dicitur) non paucos sanant miseros languentes, & eos maximè, qui morbis laborant a lue venerea ortum ducentibus! Et jam illud confirmabitur, quod multi minimè negant, omnes esse Medicos; nam omnes aliquid norunt, quod præscribant in quocunque morbo; sive aqua acetosa, aut citri, sive theriaca, sive orvietana antidotus, sive ruta, sive salvia, sive rosmarinus, sive juniperus, aut quid aliud, quod proftet, illud sit! Medicus optimus de iis omnibus debet iudicare, quæ tum ab ipso, tum ab alijs utcunque obseruata sunt in homine, & in aliis animantibus; & ex his coniecturam facere eorum, quæ adhuc obseruata non sunt; & eo-

rum que fugiunt, obtutum oculorum, nec possunt obseruari: ut omnibus, ratione qua fieri potest, uti queat, cum occasio dabitur. At illud rectè dijudicare, & illud rectè conjecturas facere de iis, quæ adhuc obseruata non sunt; & illud ad istorum similitudinem conijcere de iis, quæ sensuum hebetem fugiunt aciem, non est nisi eorum, qui illas omnes facultates habent, quas Medico diximus, nêdum utiles, sed necessarias.

Non grauarer de cinabrii usu aliquantò lucidiùs disserere, quod tibi fortassis, & quibusdam aliis non esset ingratum. Sed non est æquum te diutius a me in his detineri. Attamen dum ad finem propero, de cinabrii fumis monebo complures scripsisse; sed nonnulli multa inutilia admiscuerunt, & in plerisque multa desiderantur. In Italia pluribus in locis usurpantur: Romæ publicè duplici in loco; in altero pecunia Illustrissimi, & Excellentissimi D. Liuii Odescalchi; in altero pecunia ipsius loci, Nosocomii nempè Sancti Iacobi incurabilium. Non est necessum fumos istos ore excipi; sed satis est

si ha-

si habitu corporis excipiantur: licet difficile sit non aliquid fumorum ore hauriri. Effectus quos præstant fumi isti sunt iidem, aut planè similes iis, quos præstant unctiões unguentorum, quæ præter alia mercurium accipiunt; quæ passim hic Venetiis in usu sunt. Sed multò tiora sunt suffimenta ista; & multò efficaciores, & feliciores effectus ab his, quàm ab unctiõibus mercurialium observantur; & minus nocent corporibus; & non requirunt adeò robustas vires, ut consuetæ unctiões mercurii cum iis, quæ mercurio adduntur; & minori impensa ægroti curantur, minorique labore; ac minus periclitantur. Quam ob rem complures ornatissimi Viri re, & experientia edocti ommissis omninò unguentis illis salivationem promoventibus, solis fumis è cinabari, cui pauca quædam adduntur, magno cum languentium emolumento utuntur.

Possẽm fusiùs rem exponere & virtus rationem, omnem methodum, habendiquè modum tradere: sed facilè videri possẽm præ me ferre eum esse, quem descripsi optimum Medicum. Neque sum, neque no-

vi, qui sic dici mererentur; & fortè ego sum in disciplinis omnium minimus. Id tamen firmiter assero, quò quisque magis recedit ab eo, quem veluti penicillo delineavi, eò is minus bonus est: scilicet eò magis recedit ab optimo. Vel si sigillatim, quantum possim, omnia exponerem saltem viderer aliquam me propterea velle exigere gratiam! More eorum, qui etsi nihil recusent, quod bonum sit, nihil tamen exposcunt, regionem, urbem, nosocomia indicavi. Poterit excellentia tua Illustrissima concivibus tuis clarissimis Romæ degentibus mandare, ut de his exactè ad te scribant. Mone tamen sedulò, videant quælo, quos interrogent! Nam etsi multi sint Romæ, non omnes tamen vident Obeliscum Pamphilius montis in vertice; subjectosque Indum, Maurumque, binosque alios fluvios; & bibentem leonem, profilientem equum, immanemque ponti belluam ingenti ore aquas resorbentem! Doctos, honestos, pios, & veritatis amatores interrogabunt! Ac pro notitia eorum, quæ de Cinnabrij usu dixi, omnium optimus erit idem Humanissimus Princeps D.

Livius  
mihid  
do his  
erant,  
præbeb  
tur; ut  
leges a  
parato  
sed op  
pè sic  
habeba  
sent ta  
gentia  
purgat  
ita vic  
fomisq  
tum in  
a Gale  
non ad  
do de  
15. H  
fallor,  
tum h  
non sat  
duum  
num q  
cunqu  
bus me  
re; &  
medic  
moria

Livius Odescalcus . Qui quondam mihi dixit, memini enim, aliquando his, qui fumis jam dictis usuri erant, multa prius medicamenta præbebantur, fanguisque mittebatur; ut purgato prius, & secundum leges artis nonnullorum benè præparato corpore meliùs esset ægrotis. Sed oppositum contingebat; quipè sic præparata corpora pejùs se habebant; quàm illa, quæ non fuissent tam accurata medicorum diligentia præparata: quæ levioribus purgantibus prius adhibitis, & recta victus, cæterorumque ratione, fumisque felicius curabantur. Quantum interest demonstrativam artem a Galeno indigitatam non habere, non adhibere eam in iudicio ferendo de rerum natura!

15. His autem omnibus sat, nisi fallor, quod voluisti, demonstratum habes: *Medicinam practicam non satis æstimari*. Nam cum tam arduum, tam difficile, & tam Divinum quid sit Medicina; tamen cuicumque licitum est de eadem, de rebus medicis, & de medico dijudicare; & illi faciliùs admittuntur ad medicinæ exercitium, qui post memoriam nonnullarum formularum,



melius noverint potentum genio a-  
dulari! De quibus si non fueris de-  
dignatus legere Galenum tum libro  
ad Posthumum, tum libro primo  
Methodi medendi cap. primo, mul-  
ta habebis scitu planè digna, & quæ  
rectè argumento tuo possint accom-  
modari: nam ego ne longior sim,  
abstineo nunc commentariolum,  
quod jam meditor in illa eadem,  
verba conscribere, & referre: Dicam  
tamen aliquid breuiter.

16. Dignitas rei alicuius, quæ diffi-  
cultatem adjunctā habeat, in paucis  
hominibus producit admirationē, &  
rei desiderium; indè studium, & dili-  
gentiam pro illa consequenda; & hu-  
mitem, modestamque de semetipsis  
sententiam: atqui hi sunt illi, qui-  
bus ex meliori luto effinxit præcor-  
dia Titan. In aliis autem illa eadem  
in principio quidem facere solet ad-  
mirationem, & sui desiderium, sed  
propter difficultatem nascitur des-  
peratio rei assequendæ; indèque  
despectus ejusdem, quantumvis  
dignissimæ. Et nonnulli hominum  
tam pravæ naturæ sunt, qui deve-  
niant ad despectum, odiumque bo-  
norum, non præcedente admiratio-  
ne, atque desiderio eorundem! affi-  
mi-

milantur cacodæmoni maledicenti bonis omnibus etiam summo. In aliis, qui longè plures, atque plures sunt, eadem rei dignitas, cui difficultas adjungitur, facit temeritatem, & petulantiam: qui id maximè credant scire, habere, & possidere; quod maximè ignorant, quod minus habent, quod minus possident; quod nunquam habebunt, nunquam possidebunt: hoc

*Est genus hominum, qui esse primos se omnium rerum volunt*

*Nec sunt.*

17. Homo autem ut plurimum animal est superbissimum, ampulosum, ambitione turgidum, sæpissimè Deitatem affectans. Indè fit, ut non rarò ferè quisque aliquid concupiscat, quod omnino impossibile, vel quasi sit impossibile; vel quod Summi Dei tantùm sit: volare, exempli gratia, Regem esse cum non sit: exercitus scribere, delectumve habere; arcana cordis in aliis scrutari; puerili quadam Cabala secretiora naturæ reuelare; futura præscire; aurum, argentumque ex plumbo conficere; in Dæmones imperium habere; verbo, vel cogitatione inimicos è medio

tollere; urbes, insulasque in medio oceano fundare; bestiis omnibus nutu imperitare; & alia hujusmodi: in quibus tam validè mentem homo interdum figit, ut id esse credat, quod esse animo fingit; Et in tanta hominum multitudine vix paucos quosdam reperiemus, qui non in aliquo ex his sæpè peccent.

18. Hinc autem fit, ut plerique nunquam hæsitent, nunquam dubitent de rebus; sed neque hæsitare, neque dubitare sciant; nunquam cogitent, an ea, quæ effutiunt vera sint, an falsa; statim respondeant ad quæcunque quæsitæ etiam difficiliora; omnia temerè aggrediantur; de omnibus temerè loquantur; quippe credunt omnia scire; quin proprii intellectus mensura altissimi Dei potentiam metiuntur. Quod bellè succedit ubi complures ejusdem, aut similis farinæ sunt homines, inter quos, qui petulantia, & temeritate cæteros vincit, pluris habetur. Ex quo hominum vitio illud quoque factum censeo, quod rarissimi profecto sint, qui non assentatoribus velint esse stipati.

19. Horum pars una sunt jam

po-

potentes; pars altera natura cupiunt fieri. Cumque utrique neque quod verum, neque quod bonum sit, videant, facile fit, ut qui minoris sunt, potentiorum, omni studio effingantur in mores; & omne ab inferioribus sibi exposcant assentationis holocaustum; & vicissim inferiores sibi imparent, omnia potentioribus assentari: quibus arrident; & eorum ingenia admirantur; si quid dicant illi, isti laudant; si negent, negant; rursus si negent, negant iterum. Quod multis sanè, & disertissimis expressit Galenus. Ex hac autem peste non solum medicæ facultatis, sed omnis ferè vitæ, atque humanæ societatis pestes cunctæ, vitia, & corruptelæ dimanant.

20. Cœterum ex illis paucis, quos primò dixi, alii sunt, quorum industriæ aliqua accedit, vel domesticæ rei, vel alia bona fortuna; vel casualitate aliqua juvantur, & contenti vivunt. Alii vel longa patientia malorum, vel alia causa pervertuntur tandem, & fiunt deceptores. Alii, qui paucissimi sunt, cum nunquam po-

tuerint ingenuam exuere naturam, & crocodilos, canes, feles, vitulosque, etiam si aureos, venerari, variis tempestatibus acti, undisque jactati, semper conati morum ingenuitatem, atque candorem servare, tandem occumbunt. Inter quos connumerandus est Joannes Baptista Capucius honestis, doctisque viris sui temporis tum nostratibus, tum exteris satis superque notus, & ab omnibus maximo in honore, habitus. Qui Crotone diem obiit. Quod in honorem cedat, gloriamque Crotoniatarum. Qui piissimum, & doctissimum hominem dignum quem principes amarent, & cujus consilio in rebus gravioribus uterentur, si omnes qui dicuntur, principes essent, tum cognoverunt, tum exceperunt, tum muneribus multis effecerunt, ut iis, qui in magnis degunt urbibus, moderatissimus vir non posset invidere. Postremò tamen senectute, morbisque confectus, & veluti excruciatum rerum omnium curiositate, cui videbat haud promptè Crotone sibi posse satisfieri, & sæpe nume-

ro frustra per literas amicos ro-  
gare longè remotos , ut si quid  
novi prodiisset , monerent , li-  
bros compararent , deferri cura-  
rent , quæ omnia non poterant  
citò fieri , ut ipse voluisset , ali-  
quantulum illius loci videbatur  
pertæsus ; ut pluribus mihi , a-  
liisque significavit . Cujus præter  
multas literas ad amicos , & quod  
non pauci amicorum honorificè  
ejusdem meminisse voluerunt in-  
scriptis suis , vix aliquid extat ,  
quod sciam : ego tamen si quid  
ingenii viribus possum , conabor  
aliquando hominis amicissimi fa-  
mam , nomenque diutissime ma-  
nere ; nevé hæc pereat de Cro-  
toniatis memoria nostro seculo il-  
los novum habuisse Pythagoram !  
Vale Senator Illustrissime , atque  
Excellentissime . Vale .

## DISSERTATIO SECUNDA

De aere artificiali flammæ, &  
animalibus mortifero.

*Ad Illustriss. & Excellentiss. D.*

FRIDERICVM  
CORNELIVM

Equitem, Oratoremque designatum  
pro Veneta Republica  
ad Cæsarem,

VINCENTIVM PASQUALICVM,

ET

BENEDICTVM CAPELLO

Patritios Venetos.

## SUMMARERVM.

- 1 Occasio scribendi.
- 2 Quid pro aere artificiali mortifero accipiatur.
- 3 Crypta canum, vulgò dicta, in agro Neapolitano substantiam habet mortiferam aeri artificiali similem: ut patet ex eventibus, qui referuntur.

- 4 Ex quibus fortè Vergilius, cujus carmina adducuntur, occasionem desumpsit multa de Averno canendi.
- 5 Narrantur infelices eventus, mortesque nonnullorum hominum, vel in sepulchretis, vel in puteis, in quibus frumentum diutius fuerit conditum; vel in fodinis, sive metallorum, sive carbonum fossilium.
- 6 Ut arte paretur aer mortiferus.
- 7 Non est necessaria utilis aeris extractio ad habendum aerem artificialem mortiferum; quod confirmatur pluribus experimentis.
- 8 Analogiæ narrantur, quæ sunt inter flammam, & animalium vitam.
- 9 Quæ quidem analogiæ tanti non sunt, ut vera flamma, verusque ignis asserendus sit in corporibus animalium.
- 10 Minimè placent illi, qui defectu nitrificujdam in aere, uel sulphuris, vel nitro-sulphuris deficere flammam, & enecari animalia affirmant; sibi que licitum faciunt nomina multò sanè aliter accipere, ac communiter accipiuntur.
- 11 Et cum istis philosophis non quidem lis tantùm de nomine est.



- 12 Ad explicandum ea, quæ observantur in aere artificiali, crypta canum; aliisque in locis necessum est prius rarefactionum, & condensationum naturam perceptam habere: de qua tres tantum opiniones haberi possunt.
- 13 Illi, qui credunt rarefactiones fieri per accessum novæ substantiæ, jure merito affirmant ignem, & ea omnia, quæ inflammantur aliquid continuo ab aere circumjecto accipere.
- 14 Idem isti Philosophi merito etiam affirmant multum sanè animalia à circumfuso aere continuo accipere.
- 15 Flammam parte maxima aere nutrirî multis confirmatur experimentis.
- 16 Flamma electri vim habere videtur.
- 17 Quæ omnia manifestius observantur in fumo dum ligna comburuntur, & in fornacibus, in quibus lapides excoquantur.
- 18 Ignis vis ad perpurgandum aera demonstratur.
- 19 Non quicumque aer id habet, quod nutriendæ flammæ necessarium est.

- 20 Ex quibus aer componatur; & cur differat aer ab aere; & cur ejusdem venti non sint in omnibus regionibus similes effectus.
- 21 Pro ut varia est aeris constitutio magis, minusve durant ea, quæ comburuntur, vel inflammantur; & tardius, vel citius concresecunt fungi in lucerna: ex quibus de pluvia, vel serenitate fieri potest conjectura.
- 22 Pro ut varia est aeris constitutio, ita haud similiter multa fiunt in homine, & in animantibus.
- 23 Aere potissimum homines vivunt.
- 24 Quid spiritus sint in corporibus animalium.
- 25 Non qui vis aer æque idoneus est ad humorum in corpore animalium rarefactiones.

I



X quo fortuna, & summa humanitate vestra mihi datum fuit una vobiscum observare ea, quæ apud Illustrissimum

Paulum Sarotti Serenissimæ hujus Reipublicæ à secretis Disertissimus Ambrosius ejusdem filius igni, &

pas-

passeribus accidere ostendebat in artificiali aere, me vobis, benignitatisque vestrae, qua me audivistis, adeo devinctum existimavi, ut vel nulla arte, nullave industria me unquam exsolvi posse putem. Quod equidem, non solum minimè displicet, sed potius arctius, atque firmitus si fortè fieri possit, devinciri exoptem. Cumque nullis videam meis meritis id posse contingere, aliquid tamen experiri placuit, quo saltem obsequium erga vos meum, animique pietatem demonstrarem: videlicet aliquantò lucidius, atque fusiùs ea exponendo, quæ tunc breviter de illis experimentis sum locutus. Quo etiam videbor veluti parva, & tenuia quædam mei vestigia reliquisse Venetiis: quibus multos post annos possint filii vestri de me dicere fuit quòque ille quondam hic inter nostros, & licet non longissimo tempore, patrum nostrorum tamen aspectu frui eidem licuit! Quoniam autem facile fieri potest, ut hæc in eorum etiam manus deveniant, qui non intelligunt, quid pro aere artificiali, sive factitio accipiatur, non abs re fuerit paucis illud prius exposuisse.

2. Aer, inquam, artificialis quantum primo aspectu dignoscere possumus, substantia est similis aeri, quo in respirationibus utimur; re tamen ipsa multum differt. Nam præter alia quæ fortè in his hucusque minus sunt observata, in aere artificiali ignis citò extinguitur, & animalia brevi temporis momento mortem obeunt. At si factitius aeris utilis, quo vivimus, aliquid permixtum habeat, in eo animalia ægrotant, & languent, & tandem, etsi longiori tempore, moriuntur etiam; & ignis item tardius quidem, sed paulatim, atque paulatim tandem extinguitur. Artificialis autem, sive factitius aer dicitur substantia ista vitalibus carens aëre, non quia non multis in locis ipsius naturæ spontè genita reperiatur; sed quoniam facilè hominum industria, & artificio quodam (ut mox referam) ubique locorum parari, & haberi possit. Quod si quis eum tantum aerem appellari velit, qui respiratus est animantibus utilis; vel artificialem etiam aerem dici debere affirmet substantiam quamcunque quavis industria præparatam, & ipso aere

com-

communi respirantibus utiliorem ; quæstio jam inanis , & de nomine tantum erit ; in qua non debeam immorari . Et mihi quidem in his placuit retinere aliorum voces , & aliorum more , ac præsertim Clarissimi Roberti Boylii , quancunque substantiam aerem dicere , quæ utcunque aer videri possit ; sive utilis , sive inutilis , & respirantibus salutaris , vel mortifera illa fuerit ; sive quocunque alio nomine eandem libuerit insignire : & ita sanè quancunque aliam de nominibus controversiam , modò de re ipsa conveniamus , præcisam velim .

3. Perpetuò substantia ista mortifera reperitur in crypta , quæ propè lacum Agnani non longè à tumulo Celeberrimi Poetarum omnium Vergilii Maronis inter Neapolim , & Puteolos vulgò *la Grotta de' Cani* appellatur . Quod nomen obtinuit , non quia cætera animalia tutò in illa degere possint , sed quoniam in canibus præcipuè mos est hominibus rerum naturalium curiosis periculum facere , quàm maturè aer ille præsentem animalibus , extremamque afferat perniciem . Præterea non est in canibus tanto

opus studio, qui natura ferè semper terram obfacientes statim vitiosum illum aerem hauriunt.

Hæc eadem substantia non assurgit in crypta nisi ad semicubiti circiter altitudinem; ad quam etiam nonnunquam ibidem attollitur tenuis quædam nubecula: & ad hanc eandem præcisè altitudinem circum circa in crypta latera, quæ terrea sunt, videntur humore uvida. Ac experimenta complura docent, aerem istum, quem igni, & animalibus inutilem, sive mortiferum appellamus, ad decliviora semper ferri more fluentis aquæ; ac extra cryptam diffluere, & diffusum paulatim evanescere, ut nulla amplius postea ejusdem signa obseruentur. Præterea in crypta lethalis illa regio calidiuscula percipitur; cum regio superior salubris nullum notabilem in sensu calorem excitet: fitque non minus, ac si ab aere in proximas thermas transferamus digitum; notabilem scilicet à thermis percipimus calorem, cum nullum in contiguo aere notabilem percipissemus. Quippe substantia superior, & inferior sunt in crypta duo liquores natura nimis diversi, &

non

non multum inter se communicantes : etsi primo aspectu non tanta inter ipsos differentia appareat. Confinia autem utriusque aeris utilis nempe , & mortiferi sunt veluti in plana superficie secundum profunditatem indivisibili : atque adeo brevissimo sane loci intervallo observare licet utrumque aerem ; scilicet in loco paulum altiori flamma nutritur , vivit , viget , & perdurat ; verum in paulum humiliori extemplo extinguitur ; nihilò se-gniius , ac si aquis ignis immergeretur . Anser qui collo procero , & capite altiori aere utebatur utili , qui semper adest in suprema regione illius loci , nihil profectò patiebatur ; sed postquam pondere coactus est caput reclinare , citò quoque & ipse mortuus est .

4. Et ab his fortè similibusque Poetarum optimus Vergilius, quem constat amantate illorum locorum maximè fuisse delectatum , canendi occasionem desumpsit :

*Spelunca alta fuit , vastoque immanis*  
*hiatu*

*Scrupea tuta lacu nigro , nemorum-*  
*que tenebris ,*

*Quam super haud ulla poterant im-*  
*pune*

*punè volantes*

*Tendere iter pennis : talis sese ha-  
litus atris*

*Faucibus effundens supera ad conve-  
xa ferebat ;*

*Vnde locum Graii dixerunt nomine  
Avernum .*

Ac prius de Columbis Æneæ du-  
cibus, aureas arbores junoni infer-  
næ sacras quærenti, dixerat

*Indè ubi venere ad fauces graveo-  
lentis Auerni*

*Tollunt se celeres ;*

ne scilicet respiratione subjectum  
mortiferum aerem haurirent, &  
morerentur. Et alibi sic cecinit.

*Est locus Italiæ in medio sub monti-  
bus altis*

*Nobilis, & fama multis memoratus  
in oris*

*Amsancti valles . densis hinc fron-  
dibus atrum*

*Urget utrumque latus nemoris , me-  
dioque fragosus*

*Dat sonitum saxi , & torto vor-  
tice torrens .*

*Hic specus horrendum , & sævi spi-  
racula ditis*

*Monstrantur ; ruptoque ingens A-  
cheronte vorago*

*Pestiferas aperit fauces .*

Tota



Tota autem regio illa thermarum est ferax ; & alicubi exhalatio sulphurea nares ferit . In crypta tamen , & prope cryptam ad multos sanè passus nullus odor neque bonus , neque malus percipi solet .

5. Memini autem me olim cum Neapoli essem vulgò accepisse nonnullos exteros , nescio quos thesauros sibi quærentes , cum prope lacum Agvani terram ad nonnullas ulnas noctu effodissent , manè re-  
pertos fuisse mortuos . Quod aliis in locis terra de recenti effossa quandoque similiter accidisse comper-  
tum est ; & non semel etiam non re-  
vo'uta terra : videlicet id , quod  
perpetuum est in crypta canum ,  
pro ut varia sunt ea , quæ interdum  
moventur in terræ visceribus , aliis  
in locis non rarò accidit .

Meis item temporibus pluries  
tum Romæ , tum Neapoli in iis lo-  
cis subterraneis in quibus hominum  
cadavera hñmari solent , observa-  
tum est extinctas fuisse faces, & mor-  
tuos homines imprudentiores , qui  
priusquam exhalasset noxius vapor ,  
qui ibi fuerat longo tempore inclu-  
sus , vel priusquam is aer cum ex-  
terno satis commixtus utilis fuisset  
red-

redditus, cum face in sepulchreta descenderant. Quod pariter, ubi multa concurrant, contingit in puteis, in quibus frumentum diutiùs fuerit servatum: nisi enim aperto putei ore sinatur præterire certum temporis spatium, quo malus aer exhalet, vel cum externo utili aere quantum opus est, permisceatur, tum ignis, tum animantes in puteo commoriuntur. Simile quid non rarò accidere narratur in iis fodinis, è quibus bituminis species quædam eruitur, qua pro carbonibus utuntur tum in inferiori Germania, tum in Anglia; ac in fodinis metallorum quibusdam temporibus, & quibusdam in locis simile quid fertur quandoque fuisse observatum. De quibus quidem multæ narrantur historiæ, quas non refero, quoniam nulla prorsus dum hæc scriberem, librorum mihi copia fuit, in quibus aliquo modo de his ageretur: neque profectò nunc mihi historiæ illæ nimis essent ex usu.

6. Arte autem, & industria hic idem inutilis, aut similiter mortiferus aer paratur spatio unius, vel alterius, aut plurium dierum  
si in

si in vase, puta vitreo, aliquid statuatur massæ, ex qua panis conficitur; vel uvarum contusarum aliquid; vel spiritus aceti, & coralliorum pulvis; vel aqua fortis, & ostreorum testæ; vel quid aliud simile: ubi enim aer communis, atque utilis consueto artificio extractus fuerit è vase, dum computrescit, vel fermentatur id, quod in eo collocatum fuit; vel dum solvuntur testæ, aut corallia, vitioso, sive mortifero aere vas repletur: quod citò sanè fit ex dissolutionibus plerisque, ut testarum ostreorum in aqua forti.

7. Verùm enim verò existimo absque aeris utilis vi pneumaticæ machinæ extractione vitiosum, sive mortiferum aerem posse nos obtinere ex eorum solutione sive putrefactione, & fermentatione, quæ in vasis continentur. Et profectò è puteis in quibus frumentum diutius fuerit conditum non fuerat extractus utilis aer; cum tamen postea non rarò mortifero reperiantur repleti. Item nulla unquam industria aer utilis extractus fuerat è sepulchreto quodam  
in

in celeberrimo Templo Divæ Mariæ ad Martyres Romæ, quod Pantheon fuerat ab Agrippa extractum; cum tamen vespillo quidam unâ cum face, quam secum deferebat, novissimè in eo perierit. Videlicet non videtur inverisimile (quin imo videtur omnino verum) posse nos habere vitro inclusum aerem ad nutriendum ignem, & ad prorogandam, sustentandamque animalium vitam prorsus inutilem, & ineptum, absq; eo, quod communis, & utilis aer prius extractus fuerit ab ejusdem vitri capacitate. Memini etiam in doctis, è quibus de recenti extractum fuit vinum maximè generosum, quo repleta erant, non vivere lucernæ flammulam: item neque in furno, cujus lateres igniti sunt, quales esse debent, cum panis crudus in furnum immittitur, ut excoquatur.

8. Cœterùm utcunque contingat hæc, & multa alia similia nos experiri, illud videtur certum aliquam esse inter flammam, & animalium vitam analogiam. Ubi enim ob aeris vitium flamma non vivit, animal etiam minimè potest suam vitam prorogare; & è converso ubi animal aeris utilis defectu nequit vivere,

D

flam-

flamma item ob eundem defectum extinguitur, & perit ignis. Atque hæc fiunt statim vel nictu oculi in flamma, si omnino desit utilis substantia ad ipsam nutriendam; & citius, vel tardius tum in flamma, tum in animalibus prout major, minorve quantitas inutilis aeris utili, idoneoque ad ignem, animaliumque vitam sustentandam fuerit permixta. Præterea sicuti flammæ præter aerem necessarium est crassius aliquod pabulum (puta oleum, vel spiritus vini, vel aliud) ita homo, & bos præter aeris, necessitatem habent crassiorum aliorum alimentorum: nempe cibi, & potus. Ac sicuti flamma in vase optimè clauso extinguitur; ita pariter homo, & bos in loco optimè clauso moriuntur: indigent enim hæc omnia aere, qui possit continuò perflari, & recentari: quod clariùs constabit cum Deo adjuvante de respiratione edisseram.

9. Nolim autem his confirmari nonnullorum sententiam, qua affirmant in animalium corporibus verum ignem, veramque flammam reperiri. Nam neque hæc, quæ retulimus, neque quæcunque alia valeant

leant  
Fie  
idem  
et  
Quod  
terris  
aquis  
iuxta  
vunt  
fert  
& ex  
mte  
falsæ  
rum  
curiu  
ribun  
vallo  
aquis  
entur  
te fin  
natur  
omni  
verum  
mua  
eade  
aque  
inqua  
vis m  
flam  
attr  
geat

leant adducere, illud demonstrant.

Fieri autem potest, ut unum, idemque necessarium sit pluribus, etsi natura maximè discrepantibus. Quod docent flumina omnia, quæ in terris hæctenus novimus; quorum a quis vegetant herbæ, plantæque iuxta ripas confitæ; iisdemque vivunt anguillæ, piscesque alii, quos fert flumen. Etenim si cessent aquæ, & exarescat fluminis alveus; vel mutetur aquarum natura (ut si fiant falsæ, vel vitriolatae) vel loco aquarum salubrium fluat oleum, vel mercurius, jam brevi tempore vnâ deperibunt pisces; & haud longo intervallo herbæ, & arbores, quæ illis aquis vivebant demortuæ conspicientur. Quæ accidunt non quia plantæ sint pisces, vel pisces plantarum naturam habeant; (nisi fortè ubi quis omnia jam velit unum, idemq; esse;) verùm quia his, licèt in plerisq; nimium atque nimium dissimilibus, eadem similesque necessariae erant aquæ ad vitam protrahendam. Sic inquam contingere potest, ut quàmvis nullus verus ignis, & nulla vera flamma reperiat in animantibus; attamen animalium vita aliquo indigeat, quod ab aere continuo susci-

piatur; quod item necessarium sit flammarum perennitati. Vel fortassis utraque hæc flamma, & animalium vita in aere communi, quem etiam utilem dicimus, id habeant, quod necessum est pro eorundem sustentatione; etsi fortè illud non sit omninò alterum alteri simile. Cumque desit hoc, vel desint hæc in aere artificiali, vel in eo, qui est in sacro, horrendoque specu Vergilii versibus celebrato, nil mirum sit si iisdem in locis tum ignis, tum animalia extinguantur. Similiter quibuscunque aliis conjecturis responderi potest, quibus nonnulli pugnare, & defendere enitantur vitam animalium esse verum ignem, veramque flammam; modò, inquam iterum, nolimus illud, omnia vnum, idemque esse!

10. Neque illi nimis placent, qui ut hæc, atque similia explicent, nitrum quoddam in aere asserunt, quo flamma, & animalium vita nutriantur; cuius defectu utraque vivere cessent. Ut neque placent illi, qui sulphur, vel nitro-sulphur hoc idem appellant: qui etiam varia alia nomina multò sanè aliter usurpant, ac communiter usurpentur; & nova

qua-

quad  
nisi i  
vider  
dentu  
phur,  
singul  
flam  
id pr  
velim  
five  
dam  
enim  
pend  
inufi  
bras  
clarit  
Ego  
clarit  
quor  
asseq  
prop  
mon  
stoli  
con  
nov  
nibu  
mo;  
ntur  
rum  
exer  
non

quadam verborum acceptione, non nisi ipsis cognita omnia explicasse videri volunt. Nam multa mihi videntur præter nitrum, & præter sulphur, & præter quodcunque aliud singulare ipsi dixerint, nutriendæ flammæ idonea: neque omnia, quæ id præstant, nitrum, aut sulphur velim appellari; sed combustibilia, sive inflammabilia, & ad nutriendam flammam idonea. Quoniam enim verò rem istam diligentius perpendens tandem cognovi, nova, & inusitata vocum usurpatione tenebras potius offundi veritati, quàm claritudinem nos eidem conciliare. Ego autem malim despici propter claritatem, & rerum de quibus loquor evidentiam, si possim illam, assequi; quàm suspici, & laudari propter sesquipedalia verba, & sermonis obscuritatem a stultis, atque stolidis hominibus. Ac cum aliquid consuetis vocibus explicari nequit, novis definitionibus, circumscriptionibusque novis nos satius uti existimo; quàm nova veterum verborum usurpatione confusionem facere rerum. Neque video, cur oleum, exempli gratia, sulphur potius, & non caphura, vel terebinti, aut ab-



ietis lacryma ; vel è contra sulphur oleum, vel quid aliud, si licentia, uti fas sit, non nos dicere valeamus! Cumque complura, quæ combustibilia sunt, & facilè flammam concipiunt, multa sanè habeant, quibus dissimilia & sint, & dici mereantur; non erunt planè uno, eodemque nomine appellanda, & confundenda: neque ex hoc, quod sint combustibilia, sulphur proinde habere, vel oleum dicenda sunt; sed sufficit ad indicandam communem affectionem dixisse illa omnia esse combustibilia, vel inflammabilia.

II. Sed nunc aliquibus minùs prudentibus facilè videri possum de nominibus disceptare; cum re verè de vanitate principiorum cujusdam sectæ philosophorum disputem. Idcirco non protraham quæstionem istam. Admonendi tamen quidam fuerunt: qui si dixerint quæstionem esse de nomine; patiantur me potius meis uti vocibus, quibus panem appello panem, & caseum caseum; quàm eorum uti verbis, quibus vinum dicunt, & aliud intelligunt; & fortè nonnunquam multa cum dicant, nihil omnino intelligunt. Tamen non negabo plerosque istorum  
mul-

tas habere observationes, quæ non parùm contribuere possint in naturæ rerum indagatione: quod fortassis aliquando manifestum faciam.

12. Verùm enim verò existimo, ut ea explicentur, quæ jam relata sunt, necessum esse rarefactionum, & condensationum naturam perceptam habere; vel saltem hypothefim aliquam de his facere, qua reliqua facilius exponantur. De natura autem rarefactionum, & condensationum omnium non plures tribus haberi possunt sententiæ; & quotcunque aliæ ad tres istas reducuntur. I. quæ dicat rarefactiones omnes fieri per alicujus corporeæ substantiæ inter particulas corporis rarefacti novam admissionem; condensationes verò per expressionem alicujus substantiæ. II. quæ dicat rarefactionibus majus spatium inane reperiri inter particulas corporis rarefacti; condensationibus minus. III. tandem quæ affirmet id, quod actu occupat spatium unum potentiam habere ad occupandum spatium duplum, vel triplum, vel quadruplum; atque sic corpora rarefieri deducendo potentiam istam ad actum; & è converso condensari cum potentia,

quam habēt corpora occupandi sub-  
quadruplum, vel subtriplum, vel  
subduplum spatium deducatur item  
ad actum.

13. Illi, qui primam sententiam  
amplectuntur, cum videant magnam  
procul dubio fieri eorum, quæ in-  
flamman- tur rarefactionem, rectè ex  
iis, quæ posuerunt postmodum de-  
ducunt, continuò aerem aliquid sub-  
ministrare, quo olei guttulæ succes-  
sivè inflammandæ rarefiant. Nam  
quaeversum perquiratis, non in-  
venietis, unde promptius haberi  
possit id, quod ad olei guttulam,  
rarefaciendam necessum est.

Præterea iidem isti, qui affirmant  
rarefactiones omnes fieri per alicu-  
jus novæ substantiæ admissionem in-  
ter particulas corporis rarefacti, cum  
videant continuò flumen veluti sub-  
stantiæ cujusdam egredi ab igne, pu-  
ta a flamma cereæ candelæ; & inte-  
rim flammam videri ejusdem molis;  
sed pedetentim absumi ceram; ex  
suppositis manifestò concludunt id  
nulla alia ratione posse contingere,  
quàm novis, atque novis ab aere,  
succeedentibus particulis, quibus olei,  
vel cereæ guttulæ dum inflamman-  
tur, rarefiant. Atque indè certum  
esse

esse affirmant ignem, flammamque continuò aliquid accipere ab aere.

15. Ea item, quæ sub cibi, potulque forma in ventrem ingeruntur, solidiuscula cum sint, & ab halituum, & aurarum natura nimis remota; postea, quæ ab animantibus perenni effluvio per universum corporis habitum emittuntur, sunt tenues halitus, auræq; leves. Omitto hic considerare sudores, qui raro accidunt; & quæ sub urinarum, aut superfluitatum alvi forma expelluntur; quorum moles minima, etiam est respectivè ad molem ejus, quod nimis rarefactum insensibiliter postea in tenues auras resolvitur.

Ex his igitur, similibusque suasi inquirunt, ut cibi, potionesque in humores corporis conversi tam immaniter valeant rarefieri, & in tenues auras resolvi, necessum esse continuò substantiale, & corporeum aliquid animalia ab aere accipiant; quod permixtum humoribus corporis eosdem rarefaciat, & attenuet. Etenim non est unde promptius, & aptius haberi possit id, quod ad tam sensibiles rarefactiones istas est necessarium: & sinè additione nullum esse potest molis cujuslibet augmen-

tum. Atque ideò in animantibus, quæ jam libero fruuntur cælo, etiam isti iidem philosophi, qui dicunt rarefactiones fieri per alicujus novæ substantiæ susceptionem inter particulas corporis rarefacti, rectè ex hac hyppothesi concludere possunt, multum, atque multum a circumfuso aere animalibus continuò suppeditari ad eorum vitam sustentandam: Nisi enim hæc fiat humorum rarefactio, & attenuatio, atque inde partium resolutio, animal vivere nequit. Et è converso tum in animante, quæ jam cælo libero fruitur, tum in flamma, quæ nusquam diu est, nisi cælum pateat, cum perennis quædam fiat partium resolutio; nisi perennis etiam sit aliarum partium attenuatio, & rarefactio; tum animans, tum flamma necessariò extinguantur: de quibus fortasse pluribus alibi dicam.

15. Porrò etiam si hæc non fiat de natura rarefactionum suppositio (nimirum, quod semper aliquid novi accedat iis, quæ rarescunt) experimentis compluribus constare potest parte maxima flammam aere nutrir.

Neque hic adducendum puto in  
vase

vase optimè clauso, etsi aer fuerit utilis, flammam tamen, & animalia pleraque haud diu vivere; quod supra innui. Nam quis facilè respondebit suffocari flammam a fumositatibus ab ipsamet flamma emanantibus; item, & fuliginibus prodeuntibus è corpore animalium suffocari animalia. Quæ verba tam facilè prolata a plerisque non solùm non explicantur, sed neque intelliguntur: ac meo quidem iudicio neque explicari, neque intelligi possunt; nisi percepta priùs rarefactionum, & condensationum natura: de qua nunc non vacat plura addere iis, quæ jam breuiter retulimus.

At illud manifestum est etiam si in lanternæ superiori parte sit iustum foramen, per quod ea, quæ ab inclusa flammula prodeunt, possint exhalare; nisi tamen alicubi (& aptius erit in parte inferiori lanternæ) sit aliud iustum foramen per quod aer admittatur, flamma extinguatur. Et licebit observare flammam eandem extenuari, & languescere si foramen parte sui aliqua occludatur; ac si ex angustiori magis, atque magis aperiatur, & amplietur aeri aditus, donec ad iustam

amplitudinē perveniat; flamma quò- que magis, atq; magis crescet, & per- veniet ad magnitudinem ellychnio decentem. Simile quid observatur in quibusdam animalibus; in quibus nō rarò nonnullæ functiones languidiùs fiunt, aut omnino cessant, ad diminu- ti usus aeri rationem.

Quin etiam si flāmæ, quæ in patenti aere est, parte inferiori, quæ veluti basis est, tenue aliquod facilè mobile, & levissimis auris flexibile corpus admoveas ( ut sunt serici tenuissima quædam filamenta quovis [capillulo tenuiora ] observabitis tenue illud corpus impelli versus flammam ab aere, qui continuò ad flammam acce- dit; non minùs, ac perpetuò semper aliquid ob eadem egreditur.

15 Atq; his quidē similibusq; facilè videri potest flamma electri vim ha- bere: & fortè electro omnino similem vim habet; modò falsum sit, quod nonnulli verum existimant, trahi le- viora corpora a succino, & ab iis, quæ electricam vim habere perhibentur! Sed de his etiam alia occasione fu- siùs, neq; fortè confutanda dicemus.

17 Illud autem idem multò sanè manifestiùs observabitur in furno dū ligna comburuntur; nam cum parte  
su-

superiori oris exhalationes igneæ erumpant, si in humiliori regione ejusdem oris pix, thus, vel quid aliud statuatur, ex quo fumus elevetur, observabimus fumum illum vento quodam propulsum (aere scilicet, qui fertur ad ignem) horizontali ferè motu intra furnum excurrere, & ad ignem accedere.

In fornacibus autem, in quibus lapides excoquantur, non quidem flammæ erumpunt ostio, per quod ligna immittuntur; ac si quando motu irregularitate erumpant, veluti vento impelli intra fornacem, vel oculis manifestum est. Et ad nonnullos passus ab ostio fornacis stabilis quidam ventus percipitur: videlicet propter aeris ad os fornacis confluxum. Similis ventus observabitur in conclavi in quo sit ignis, cujus exhalationes, fumique per caminum extra ferantur; per quodcumque enim aliud non nimis amplum foramen haud levi impetu aer irumpet in conclave, secumque advehet corpora leviora per aerem volitantia; haud secus ac flumine vehuntur; quæ in ipso natant corpora. Atque his etiam simillima videre licet in fornacibus, in quibus liquatur, excoquiturque vitrum.

Hoc,



Hoc, inquam, continuo aeris ad ignem affluxu clarissimè docemur ignem continuò item multum, atque multum accipere ab aere; quod simul cum combusta olei, sulphuris, aut lignorum substantia fluminis ad instar feratur, inque auras dispergatur.

18. Hinc facilè quis poterit conjicere quàm efficax sit ignis ad perpurgandum aera, & eventus simulationem pernoscere. Nam non minus, ac si in limosam paludem, aquas inducas fluminum, rapidiorum præcipuè, & puriorum, novis, atque recentibus succedentibus aquis aliò transvehentibus, quas in palude auferunt impuritates, perpurgabitur palus; novi, atque novi aeris ad ignem appulsu, dumque ignis motibus aliud decedit ab igne, aliud ad ignem eundem continuò accedit (quæ est Platonis corporum in motibus circumpulsio a Thoma Cornelio disertissimè exposita) necessariò ejus loci aer perpurgabitur, & renovabitur.

19. Id autem, quod flammæ necessarium est, haud semper reperitur in omni aere; sicuti non in omni aqua æquè ea reperiuntur, quæ nutri-

tri-

triendis plantis, & piscibus utilia sunt. Ac omnino veritati consonum est differre inter se aeris cujuslibet particulas non minus ac differant partes, quæ vinum quodlibet constituunt; differre item aerem ab aere, non minus ac differt vinum a vino, vel aqua ab alia aqua; nec minorem esse secundum locos inter aerem, & aerem diversitatem, ac inter aquas tum inter se, tum aliis liquoribus comparatas. Cumque videam spiritus, cæterarumque partium vini, aquæ, olei, mercurii, aliorumque liquorum varios, atque varios in natura esse usus: ac aliquo ex his nequaquam ea omnia fieri, quæ sunt aliis; pariter existimo non esse cujuscunque aeris eundem usum in natura; ac tantam nonnunquam esse inter aerem, & aerem differentiam, ut alio oppositum fiat eius, quod ab altero fit.

20. Enim verò ex eorum permutatione constat aer, quæ ex terra, mareque elevantur, cum illa substantia, quæ cælum replet, & undique terraqueum globum amplectitur. Cumque differant mare, & tellus; quin etiam cum mare differat a mare, & insignes terrarum

tra-

tractus multum sanè differant inter se; ac pleraq; sint, quorum vires neque eadem, neque similes sunt, necessario aer ab aere diversus erit; & non erunt unius aeris eadem, ac alterius, vel similes vires: quippe alia sunt componentia unius, & alia sunt componentia alterius. Præterea vario solis aspectu substantia, quam diximus cœlum replere, & terraqueo globo undique circumfusam neq; sibi similis ubique est, neq; similiter, aut æqualiter agitatur.

Hinc est quod aliud, atque aliud ad nos advehunt varii venti; & quod ejusdem venti boreæ, exempli gratia, in variis tamen regionibus, non sint iidem, aut similes effectus.

21. Hinc etiam est, quod in quadam aeris constitutione ligna tardius comburuntur, & oleum longiori tempore perdurat in lucerna; deficiente scilicet eo propter quod facilius rarefcunt, & inflammantur. In alia autem aeris constitutione tum ligna breviori tempore comburuntur, tum oleum minus durat. Et aliquando etiam si eodem utamur oleo, tum breviori tempore, tum majores in ellychnio succrescunt  
fungi.

fungi. Ex quibus pluvia, & cœli serenitas prædici potest. Quod indicat Apulejus; apud quem venefica illa ex iis, quæ observabat in flamma lucernæ, pluviam prædixit. Et Apulejus fortè monitus a Vergilio fuit, qui cecinit

*Nec nocturna quidem carpentes pensa puellæ*

*Nesci vere hyemem testa cum ardente viderent*

*Scintillare oleum, & putres concre- scere fungos.*

12. Ex his autem, quæ hæctenus dicta sunt non erit nimis difficile rationes investigare, propter quas homines, & cœteræ animantes in uno aere vegetiorem ducant vitam, & ad omnia alacriorem; in alio aere tanquam minùs viverent, languidiores sint ad omnia, & ad pleraque omnino impotentes. Licebit etiam investigare cur in uno aere plures ad extremam perveniant senectutem; in alio pauciores? & cur in uno aere magis appetant animalia, faciliùs concoquant, & magis dissipent; in alio verò, vel prorsus non egeant, ut hyeme serpētibus accidit, vel vix tenui aliquo, leuiq; indigenat cibo, potuq; ac si plus accipiant faciliùs egrotent? & undè sit

fit id, quod unusquisque facile observavit, in quadam aeris constitutione se semetipso ingeniosorem, & perspicaciorem, & qui plura mente videat, & rectius dijudicet, & qui magis vivat, ut sic dicam; in alia se semetipso stupidior, tardior, ineptior, ad somnum magis proclivem, & qui minus vivat?

23. Quæ quidem non contingerent, nisi aere potissimum viveremus; & nisi humoribus nostri corporis respirationis beneficio magna semper fieret accessio ex iis idoneis substantiis, quæ in aere utili reperiuntur. Atque hæc postea unâ cum liquoribus animati corporis, quibus permiscerentur, in circulum rapta, & variis usibus absumpta, iterum insensibili transpiratione in auras abeunt; atque iterum aeri nobis circumfuso confunduntur.

24. Ac si libeat aliquid addere, quo videamur ad illos accedere, qui additione alicujus substantiæ affirmant corpora rarefieri; sanguinem, inquam, cæterosque liquores animati corporis additione istarum particularum ab aere desumptarum rarefcere, & attenuari; ut purior tandem, & tenuior eorundem pars spi-

ritus possint appellari. Neque alios reperire, & concipere in toto corpore possumus spiritus, nisi quos genitos credimus, permixtione eorum, quæ ab aere accipimus, cum efficacioribus particulis humorum, quæ in animante sunt.

25. Rarefactio autem ista major, minorve est prout ea, quæ intus sunt, & ea, quæ extrinsecus adveniunt, magis, minusve ad id sunt idonea. Et in magnis quibusdam ambientis substantiæ mutationibus tam immanis illa est, ut pluriès viderim ranas turpiter toto corpore turgere oculis nimium extra orbitas prominentibus. Ossæ scilicet capsulæ, quibus oculi conduntur, oculorum nimium turgidorum factæ erant incapaces. Nonnunquam verò hæc eadem rarefactio etsi mole neq; major, neque minor sit, quàm deceat; non est tamen earundem, aut planè similium substantiarum accessione; quarum postea idem, aut planè similis sit usus. Ac aliquando omnino cessat ista humorum rarefactio in animalibus; aut olei in lucerna: undè tam animalia, quàm flamma vivere nequeunt: quod contingit in aere artificiali, & in crypta

canum, aliisque in locis similibus; ut lucidius fortè dicam Deo favente cum de respiratione agam; & cum nonnulla de foetus in utero natura explicabo.

Hæc autem, quæ retuli veluti fundamenta sunt eorum omnium, quæ rectius dici possunt, vel ut ignis natura; vel ut usus aeris necessitas exponatur; & quid conferat si bonus est; quid noceat aer, cum est vitiosus; atque ut item alia his similia explicentur: ac de nonnullis aliquid fortassis postea dicam sigillatim. nunc verò ne vestra abutar humanitate rerum summam tradidisse sufficiat.

## DISSERTATIO TERTIA

De rarefactionum  
natura

## A D N. N.

## SUMMA RERVM.

- 1 *Tres tantum esse sententias, quas de natura rarefactionum, & condensationum habere possumus.*
- 2 *Quod equidem non est adaucter, sed verè pronunciatum.*
- 3 *Qui non intelligit tres tantum nos habere posse de rarefactionum natura sententias debet invenire quartam.*
- 4 *Probatur non plures tribus esse de rarefactionum natura sententias.*
- 5 *Explicatur quænam sit prima sententia.*
- 6 *Explicatur, quænam sint binæ reliquæ sententiæ de rarefactionum natura.*
- 7 *Omnes in uniuersum sunt tres; neque plures haberi possunt.*
- 8 *Similiter ostenditur tres tantum de condensationum natura nos posse habere sententias.*



- 9 Puerile esset asserere plures sententias, ex varia commixtione trium expositarum.
- 10 Philosophos omnino debere unam ex illis tribus sententiis admittere.

I



Itiùs vobiscum agere videbor, & cumultiùs mihi consultum, atque meliùs provisum erit, si vos omnes innominatòs præteream; nam nullum cum nomen, excipio neminem; & non solùm notis, sed occultis etiam satisfaciam. Quod si ex iis, qui adhuc non sunt manifesti, postmodum aliquis fiat, qui sibi fortè velit nominatim satisfieri, parte non minima futuri laboris levatus non immeritò existimabor; nam cum jam omnibus, & consequenter singulis, & prout occasio datur ad pleraque communi vestrum omnium consilio agitata respondeam, in posterum ad ea tantùm, quæ dies ostendet, respondere debere videbor. Dixeram equidem, fatebor ultrò, tres tantùm posse nos habere de rarefactionum, & condensatio-

num

enten-  
 trium  
 nam  
 admittit  
 agere  
 mularum  
 altum,  
 provi-  
 s om-  
 nam  
 io ne-  
 , sed  
 Quod  
 iunt  
 is fiat,  
 m la-  
 futuri  
 o exi-  
 omni-  
 is, &  
 eraque  
 confi-  
 in po-  
 e dies  
 vide-  
 atebor  
 habere  
 oratio-  
 rum

um natura sententias; cunctasque,  
 quas homo potest excogitare de  
 his opiniones ad tres facilè redu-  
 ci: cujus quidem verissimæ asser-  
 tionis omissa tunc fuit ratio; e-  
 nim verò puduit in nobilissimo con-  
 gressu, virorum omni genere eru-  
 ditionis ornatissimorum, atque  
 clarissimorum faciliora minutiùs  
 examinare, & in mustaceo, ut  
 dicitur, gloriam quærendo pluri-  
 bus in iis immorari, quæ cuivis  
 non studiis mediocriter versato esse  
 possunt obvia. Verùm non sinè a-  
 liqua animi molestia, opinionisq;  
 quam de vobis conceperam dimi-  
 nutione audivi audacter me de his  
 protulisse sententiam, & fastu ni-  
 mio me hæc determinasse vos fuif-  
 è conquestos; quasi non solùm  
 omnes legerim de his scriptores,  
 verùm etiam circa hæc eadem  
 impossibilia omnia perspexerim! At-  
 que hoc mihi de vobis magis displi-  
 cuit, quod iudicio vestro audiverim  
 sententiam meam visam fuisse fal-  
 sam; & plures, atque plures ha-  
 bere vos de rarefactionum, atque  
 condensationum natura senten-  
 tias, quæ non omnes possint ad  
 tres illas reduci!

2. Cum quis vera loquitur, etsi fortassis ea nequaquam ab omnibus intelligantur (cujus rei ex vobis nunc facio periculum) neque fastu loqui, neque audax dicendus est; sed potius meliora, & plura videns. An audax is fuit, qui generalissimè possibilis omnia in his prospexisse professus, quamcunque in sphaera plano factam sectionem circulum esse pronunciauit? Minimè: quin admirandus idem, & laudandus est; gratiaque haud leves eidem semper debent imperitiores; qui paucis verbis multis sunt liberati ambiguitatibus: & cum honesti, modestique admirationeque pleni quærunt, an non aliqua sectio in sphaera plano facta circulus non sit; confirmantur in veritate, cum nullam prorsus inveniunt.

3. Ego autem etsi potuissem, tranquillo animo expectare a vobis quartam sententiam si non tres illæ satis, superque sunt; at tamen (non enim ego vos odio habebō unquam, etiam si vos me odio habeatis) ut vos liberem ab irritō vestro conatu in pessima illa inquisitione non minus vana,

ac

ac si quæreretis sectionem in sphaera plano factam, quæ non sit circulus, rationem nunc vobis afferam, quam tunc omisi, ne sapientissimos plerosque viros aliqua afficerem injuria, quasi non hæc ex se sciant.

4. Attendite quæso si quod omit- tam. Ac primùm loquar de rarefactionibus id tantùm assumens, quod ab omnibus admittitur, ea dici rarefieri, quæ ampliantur, & majus spatium videntur occupare, quàm priùs occuparent: nunc sic.

Corpus quodcunque vel potest re vera, & strictè rem accipiendo, si- ve rigorosè loquendo majus spa- tium occupare, quàm nunc occupet; vel non potest re vera majus spatium occupare?

Nemo vestrum poterit effugere alterum ex duobus; nam est prin- cipium per se notum, aliquid est, vel non est; aliquid possibile est, vel non est possibile; fieri potest, vel non potest fieri.

5. Si admittatur primum; jam habebimus unam sententiam de na- tura rarefactionum: corpus scilicet, quod nunc occupat unum spatium, potentiam habere occupandi spa- tium majus, quàm nunc occupet.

E

Quod

Quod si unquam occupet majus spatium; vel, quod idem est, si unquam potentia illa deducatur ad actum, & corpus occupet re vera majus spatium, quam prius occuparet, tunc corpus illud dicetur rarefactum. Neque ex illa hypothese corpus potest re vera occupare majus spatium, quam nunc occupet, alia sententia nasci potest de rarefactionum natura excepta unica, quam modo explicavi; quæve nihil omittit eorum omnium, quæ continentur in hypothese, sed omnia comprehendit: rarefieri scilicet corpora cum id, quod possibile est, deducitur ad actum; rarefieri cum re vera occupant majus spatium, quam prius occupassent.

6. Verum si non admittatur illud posse re vera corpus quodpiam majus spatium occupare, quam nunc actu occupet; sed aliquando videri tantum, & proinde dici rarefactum; habebimus hoc, quod omnino continetur in hac secunda hypothese: videlicet in spatio majori, sive ampliori, quod videtur occupare corpus, quod dicimus rarefactum, esse multa spatiosa, quæ re vera non occupantur a partibus corporis rarefacti. Enim

verò

verò si totum illud majus spatium, & quæcunque sunt in eo spatiola, occupentur revera a partibus corporis rarefacti; oporteret admittere id, quod negamus posse corpus aliquod occupare majus spatium: & destructa secunda hypothefi, restitueremus primam, quæ supponit posse revera corpus quodpiam majus spatium occupare, quam nunc occupet.

Cum igitur in spatio ampliori, quod videtur occupare corpus rarefactum, sint quædam spatiola, quæ re vera non occupantur a partibus corporis rarefacti; jam de his spatiolis quærere possumus, vel illa esse omnino inania; vel illa eadem esse adventitio aliquo repleta corpore? Atque iterum in angustiis erimus, è quibus non valeamus effugere, quin alterum ex his duobus admittamus: multa esse in spatio, quod videtur occupari a corpore rarefacto inania spatiola; vel in spatio, quod videtur occupari a corpore rarefacto re vera esse multa adventitio repleta corpore spatiola. Quæ duæ aliæ sunt sententiæ de natura rarefactionum; altera, quam tenent illi, qui vacuum admittunt; altera, quam habent illi, qui cum affirmant repu-

gnare vacuum in natura, negant posse corpora quaecunque re vera majus spatium occupare, quam unquam occupaverint. Qui postremi si unquam viderint corpus aliquod rarefactum, necessario debent concedere videri illud occupare majus spatium, quoniam alicujus novae substantiae facta accessio est inter illius particulas.

7. Numero quinto unam habuimus sententiam; numero sexto habemus binas; quae simul sumptae faciunt trium sententiarum summam:

	1
	2
	<hr style="width: 50px; margin: 0 auto;"/>
Summa	3

Neque quicquam omissum fuit in quo possit collocari quarta sententia. Patet igitur propositum tres tantum de natura rarefactionum, posse nos habere sententias.

8. Quod etiam dicendum est de condensationum omnium natura; & ferè iisdem planè verbis rem explicabimus: videlicet unam sententiam esse eorum, qui dicunt posse re vera corpora in angustius spatium

cogi,

cogi, quàm nunc actu occupent; binas verò eorum, qui cum hoc negent; alii tamen affirmant dari spatiola omnino inania inter particulas corporum; quæ spatiola minora, vel pauciora; vel minora simul, & pauciora sint, cum corpus condensatur: alii verò, qui cum non admittant vacuum, affirmant inter particulas plerorumque corporum reperiri aliquid aliud corporeum item; quod totum, vel ex parte exprimat cum corpus condensatur; atque inde fieri, quod videatur corpus condensatum minus spatium, quàm antea occupare; cum re vera tantundem loci occupet semper.

9. Possæt aliquis conjunctis prima, & secunda sententiis componere quandam veluti quartam; & ex secunda, & tertia facere aliam sententiam veluti quintam; & ex prima, & tertia facere aliam, veluti sextam sententiam; & ex omnibus tribus simul sumptis facere quandam septimam sententiam; ut tres sint simplices, quatuor compositæ sententiæ: verùm hoc puerile nimis esset.

10. Item potuissèm ego rem aliter, atque brevius proponere, &



expedire; sed vestro nomini, gloriaque datum est pluribus exposuisse: quo etiam addam philosophos omnes omnino opus habere unam ex illis tribus sententiis admittere. Enim verò frequentissimæ sunt in natura rarefactiones, & condensationes; ut vix ultra quicquam progredi valeant in physica disciplina, nisi prius determinaverint (saltem per aliquam suppositionem, quæ non sit manifestò falsa) ut fiant condensationes, & rarefactiones. Quod non animadvertentes nonnulli pluries turpiter lapsi sunt; & multum, atque multum locuti, nihil tandem dixerunt. Doctiores autem, & ingeniosiores philosophi aggressi naturæ rerum explicationem primùm determinarunt dari, vel non dari vacuum; postmodum unam ex illis tribus opinionibus admiserunt. Sed de his jam plusquam satis.

## DISSERTATIO QVARTA

Qua quæritur an frigidi sit  
condensare, & calidi  
rarefacere.

*Ad Illustriss. & Excellentiss. DD.*

SYLVESTRVM

VALERIVM

Equitem, Diuique MARCI  
Procuratorem,

ET

FRIDERICVM

MARCELLVM.

SUMMA RERVM.

- 1 Cur variæ sint hominum sententia.
- 2 Non est iis succensendum, qui non mecum in plerisque sentiunt.
- 3 Referuntur præcipua, quæ dicta sunt in dissertatione secunda de aere mortifero
- 4 Ex quibus orta difficultas est, vel non esse frigidi condensare; vel respirationem non esse præcipuè

*institutam ad refrigerandum cor.*

- 5 Nonnulli Aristotelem adducunt testem ad concitandam invidiam adversus alios.
- 6 Ioannis Baptistæ Capuccii de frigido, & calido sententia.
- 7 Eiusdem de denso, & raro sententia.
- 8 Densum, vel rarum non habent aliquid perpetuò adnexum frigido, vel calido.
- 9 Ex eodem Capuccio si frigidi est condensare, & calidi rarefacere; poterit item frigidum rarefacere, & calidum condensare.
- 10 Multa expeditè, & promptè rarefiunt, vel condensantur in quavis celi constitutione.
- 11 De igne perpetuo, deque aliis quibusdam sententia.
- 12 In thermometris clausis, quo tempore spiritus vini condensatur, aer rarefit; & è converso.
- 13 In machinis quibusdam pneumaticis aer ad libitum condensatur, vel rarefit absque ullo frigidi, vel calidi interuentu.
- 14 Non cum iis nunc pugnandum est, qui alia per se, alia per accidens ex his; alia formaliter, alia virtualiter fieri affirmant.

- 15 *Aqua dum in glaciem convertitur rarefcit .*
- 16 *Vt saxa difrumpantur propter rarefcientem aquam, dum congelafcit .*
- 17 *Exponitur qua ratione hoc anno 1684. Venetiis propter gelu nonnullæ domus ruinam paffæ sint ; lapidesque loco dimoti ; & alia fimilia acciderint .*
- 18 *Non raro haud minora fiunt frigido, ac igne fieri confueverint ; cuius eventus ex Capuccio ratio adducitur .*
- 19 *Qui Philofophi teneantur concedere aquas rarefieri, cum conglaciantur .*
- 20 *Qui Philofophi poffint negare aquarum rarefactionem in glacie .*
- 21 *Primi multa poffunt oftendere corpora fic rarefacta, ut ipfi dicunt fieri rarefactiones . Secundi autem non poffunt oftendere corpora rarefacta, ut ipfi dicunt rarefieri .*
- 22 *Enumerantur multa, quæ in glacie funt confideratione digna .*
- 23 *Eo, quo partes aquæ in glaciem convertuntur, moventur partes aquæ ; quo magis confirmatur Capuccii fententia afferentis frigidum poffe rarefacere .*
- 24 *Quæ dicta funt confentiunt iis, quæ*

106 An frigidus sit condens.

docuit Hippocrates lib. de Veteri  
Medicina; & præter posse calefa-  
cere, vel refrigerare infinitas alias  
inesse rebus facultates.

25 Narratur petulantia cujusdam Me-  
dicinæ professoris.

26 Eo, quod frigidum dicitur, multa  
corpora liquiditatem amittunt:  
quorum alia rarefiunt, alia con-  
densantur; alia fiunt graviora  
specie, alia minus gravia.

27 Quædam facilius calido, siue ignis  
vi liquiditatem amittunt, quàm  
frigido, siue nivium virtute.  
Quædam non aliquo ex his desi-  
nunt esse liquida; sed aliò potius,  
quod neutrum est.

28 Quædam igne fiunt specie graviora,  
& duriora.

29 Non est idem rarefcere, & liqui-  
dus fieri; neque est idem conden-  
sari, & liquiditatem amittere, si-  
ve minus liquidum esse.

30 Coagulationes liquidarum substan-  
tiarum sunt in animante plurimo-  
rum morborum causæ.

31 Frigore, siue frigido, quod dicitur,  
pleraq; corpora fiunt frāgibilia, mi-  
nus flexibilia, & minus obsequētia  
motibus: quod diversimodè potest  
accipi, & diversimodè explicari.

- 32 Vitrea vasa in celeri mutatione ex statu calido in frigidum, vel ex frigido in calidum facile disrumpuntur: & eventus ratio traditur.
- 33 Plumbeæ spherulæ foraminulumbabentes propter inæqualem partium eodem momento condensationem.
- 34 Metalla calida facilius malleo disrumpuntur.
- 35 Metalla, quæ plures excipiunt ictus, sunt duriora, & vim elasticam acquirunt.
- 36 Quæ observentur in ferro, quod ignitum aquis immergitur.
- 37 Narrantur ea, quæ observantur in lacrymis vitreis.
- 38 Etiam si respiratio sit instituta ad refrigerandum, possunt tamen aeris beneficio rarefieri humores; & Capuccii de his sententia.
- 39 Ex eo, quod aliquid rectè frigidum appelletur, nihil aliud rectè posse nos concludere, nisi quod illud idem possit refrigerare.



VM sæpe , dum rerum naturam contemplor , multa in hominū ingeniis moribusque demirer Illustrissimi , atque Excellentissimi Domini; eos tamen sæpè numero non convenire , & frequenter unum , idemque caput non esse manè , & vesperi unius planè , vel ejusdem fermè sententiæ non sum unquam demiratus . Etenim multa mutantur in homine , ut aliter postmodum videat , & aliter sentiat . Et non pauci mali firmi in omnibus , veluti vento folium hæc , illac opinandi facilitate impelluntur . Atque non minus ac facies , vultusque , quorum difficillimum est duos invenire adeò similes , qui non facilè internoscantur , hominum differunt inter se ingenia . Quin etiam plerique haud rectè in pueritia instituti , & principiis usi nimis longè remotis ab iis , quæ ipsa natura cunctis æqua hominum menti veluti sigillo impressit , præjudicia multa biberunt , & nonnullis falsis opinionibus tam tenaciter adhæserunt , ut meliora non videant , etiam si ostendantur ; vel si

videant, non tamen intelligant, & amplectantur illa: sed aspernentur, & pejora ut prius sequantur. Verum sunt etiam nonnulli, qui supra alios intelligendo se tollant; quorum exemplo, & consuetudine semper ego aliquid condiscam. Sed alii quoque sunt, qui cum multa quidem intelligant, ubi ac si digito fuerint ipsis indicata, & propterea a veteri proposito incipiant titubare; difficultates tamen plerasque habeant, quibus vereantur meliora amplecti, & amputatis erroribus aliquando demum pati aliquem in eorum animis veritati esse locum.

2. Hinc est, quod nemini succenseam, cum aliquas videam esse ortas difficultates circa ea, quæ de ignis, & vitæ animalium natura fueram speculatus; dum ea intuemur, quæ in aere artificiali observantur. Non equidem quod aliquid ex illis, quantum huc usque audivi, non videatur verum; sed timent ne illis iisdem argumentis aliquid ostendatur falsum, quod ipsi prius verum credidissent.

3. Et profectò summa eorum, quæ tunc dicta sunt vera omnino est: magnam nempe esse eorum, quæ combu-



buruntur, vel inflammantur; sive  
 eorum, quæ ignem concipiunt ra-  
 refactionem: quod innumeris constat  
 experimentis, & præ omnibus pyrii  
 pulveris accensione in tormentis  
 bellicis; quod tunc omisſum fuit:  
 Nisi enim maxima eſſet ejuſdem  
 pulveris rarefactio, non equidem  
 foret vehementiſſima plumbei, vel  
 ferrei globi exploſio. Magnam item  
 dictum fuit eſſe partium in animan-  
 tibus diſſolutionem, & rarefactio-  
 nem; idcirco enim corpus animan-  
 tis quotidiano cibo, potuque reſi-  
 ciendum eſt, quoniam quotidie in  
 tenues, raraſque auras reſolvitur.  
 Quod idem eſt ac dicere, poſt varias  
 alterationes, uſuſque varios, cibo-  
 rum, potuumque ſubſtantiam tan-  
 dem nimis, atque nimis rarefactam  
 in tenues halitus converti, & conti-  
 nua tranſpiratione in leves auras ab-  
 ire. Atque illud quòque veriſſimum  
 erat, niſi nos dicamus id, quod actu  
 unum ſpatium occupat potentiam  
 habere ad duplum, vel triplum ſpa-  
 tium occupandum; vel niſi dicamus  
 rarefactionem fieri ob plura; vel ob  
 majora; vel ſimul ob plura, & ma-  
 jora omnino vacua ſpatia poſita in-  
 ter particulas corporis rarefacti, ne-  
 ceſſa-

ceſſa-  
 tiam  
 poteſt  
 novæ  
 ac huj  
 partiu  
 reſact  
 quide  
 idone  
 & aer  
 4.  
 tam d  
 ſciam  
 tur.  
 eſt, i  
 rator  
 tam a  
 admit  
 non e  
 ac cal  
 riſtote  
 omne  
 tam  
 rum  
 5.  
 more  
 re, q  
 quæc  
 temb  
 doct  
 rem

cessariò debere nos admittere tertiam sententiam, quæ in his haberi potest: accessione scilicet alicujus novæ substantiæ corpora rarefieri; ac hujusmodi substantiam in ignis, partiumque corporis animalium rarefactionibus haberi ab aere; non quidem quovis, sed qui sit ad hoc idoneus: cum magna sit inter aerem, & aerem differentia.

4. Quæ omnia tam vera sunt, & tam clarè patent, ut a nemine, quem sciam doctiorum in dubium vertantur. Attamen ab aliquo dubitatum est, ne ab his fortè sequatur respirationem non esse præcipuè institutam ad refrigerandum cor; vel si hoc admittatur, ne sequatur illud aliud non esse frigidè condensare, æquè ac calidi est rarefacere: quod ab Aristotele pronunciatum est; cui ferè omnes subscribere; ut nihil jam tam frequens sit in ore philosophorum?

5. Risi planè inanem hominis timorem; qui illis veretur consentire, quæ manifesta sunt, ne eorum, quæ crediderat deprehendat falsitatem! cumque haud difficile sit virum doctissimum Aristotelem in meliorem sententiam trahere; ut tamen

ad-

adversus me invidiam moveat, concitetque odia iniquorum hominum, Aristotelem adducit; quem etiam, propterea criminibus omnibus onerare non veretur! Sed si vacabit, aliquando ostendam plerosque hoc ipso decipere simplices animas, quod Aristotelei se prædicent, cum neque legerint unquam Aristotelem; neque si legant intelligere valeant.

6. At nunc primò inquam, quod memini respondere solitum virum, doctissimum Joannem Baptistam Capuccium; qui circa hanc ipsam, quæstionem monebat, conceptum frigidi, sive frigoris, sive frigiditatis non includere conceptum densi, sive densitatis; & è converso conceptum densi, sive densitatis non includere conceptum frigidi: unde est, quod possimus habere unum absque alio. Similiter agebat conceptum calidi non includere conceptum rari, sive raritatis, & è converso conceptum rari, sive raritatis non includere conceptum calidi, sive caloris, aut caliditatis. Et omissis illis, qui pro calido causas quasque intelligendo (calidum innatum, sive naturale quidam appellant) quibus aliquid fit in viventi-

ti-

tibus, calidi nomen fecere æquivo-  
cum; sicuti est canis nomen, quod  
sydera, piscem, & terrestre quod-  
dam animal significat, addebat con-  
ceptum sive frigidi, sive calidi usita-  
ta magis significatione accepti, ne-  
cessariò includere eam perceptio-  
nem, sensationemque, quæ frigidi,  
sive calidi dicitur. Ità ut cum dici-  
mus objectum aliquod, puta nivem,  
vel ignem esse frigidum, vel cali-  
dum, semper hoc referatur ad sen-  
sum: videlicet, quod objectum il-  
lud applicatum aptè eam faciat sen-  
sationem, quæ frigidi, vel calidi  
appellatur; & idem sit objectum,  
esse frigidum, vel calidum; ac ob-  
jectum sic applicatum facere, vel  
excitare frigidi, vel calidi percep-  
tionem. Quæ perceptio ubi tollatur  
è medio, jam ignoramus, quid pro  
frigido, quidve pro calido intelli-  
gendum sit! Hinc est, quod cuncti  
semper sensum adhibeant judicem,  
ut dignoscant frigidum ne, an cali-  
dum sit objectum aliquod; & frigi-  
dum illud dicunt, si refrigeret sen-  
sum, hoc est si eam excitet sensa-  
tionem, quæ frigidi dicitur; calidum  
si sensus ex illo fuerit calefactus.

7. Conceptus autem densi, & ra-

ri non quidem aliquid includunt, quod referendum sit ad sensum, vel ad sensationem aliquam; sed potius aliquid, quod referri debeat ad spatium nobis, & nostro animo, sensibus, organisque sensuum extrinsecum: quod quidem spatium modo amplius, & latius occupetur, sive saltem videatur occupari ab objecto; & tunc dicimus objectum rarum, sive rarefactum; modo strictius, & angustius sit spatium, quod videtur occupare objectum, & tunc idem objectum densum; sive condensatum dicatur. Porro ut illos adjuvaret Capuccius, qui minus intelligentes essent, illud Vergilii exponebat.

*Apparent rari nantes in gurgite vasto:*

hoc est multum maris interpositum erat inter singulos nantes. Qui ut densi, confertique intelligantur natant, non est aliud necessum, nisi eosdem intelligere accessisse, & factos fuisse proximiores ad invicem; ut minus postea maris inter singulos interponatur; natentque in gurgite minus patenti, sive angustiori. Quae omnia intelliguntur absque ulla relatione ad sensationem quamcunq;

8. Atque

8. Atque ideò ad intelligendum aliquid rarefactum, sive condensatum, non est necessum simul intelligere illud idem calidum esse, vel calefactum; aut frigidum, sive frige- factum; & è converso: & si contin- gere possit aliquid esse rarum, sive densum, quod item applicatum, sensui frigidi, vel calidi perceptio- nem possit facere; & propterea frigidum, vel calidum mereatur quòque dici: non minùs ac item contingere possit aliquid rarefieri, vel condensari a causa, quæ alteram ex illis duabus sensationibus excita- re valeat; licèt non ideò rarefiat, vel condensetur, quia calefacit, vel quia refrigerat; uerùm quia ipsius partes magis, vel minus accedunt, vel removentur ad invicem.

9. Atque hic idem doctissimus vir, ut erat ingenio acutissimo, ex hoc ipso, quod plerique affirma- rent frigidi esse condensare, osten- debat (quicquid tandem pro frigi- do acciperetur) frigidum posse ra- refacere; & ex hoc ipso, quod di- cerent calidi esse rarefacere, osten- debat (quicquid tandem pro calido intelligeretur) calidi item esse ali- quando condensare. Quæ prin-  
ci-

cipio videbantur vel absurda, vel  
 saltem paradoxa: at ille sic breviter  
 rem totam explicabat. Quocunque  
 motu, sive quocunque, quod mo-  
 vendi vim habeat fieri potest, ut a-  
 liud quodpiam corpus quaqueversus  
 moveatur. Quod manifestum est in  
 horologiis, quorum partes solo  
 motu contorti chalybis elasticam,  
 vim habentis diversissimis planè mo-  
 dis, & ad varias plagas moventur:  
 & pro vario horologii positu pars  
 eadem nunc in horizontali plano,  
 nunc in verticali, nunc in plano di-  
 versimodè inclinato suas tamen obit  
 motiones. Similiter motu gravium  
 pro varia organizatione machina-  
 rum fieri potest, ut aliquod corpus  
 vel ascendat, vel descendat, vel ho-  
 rizontaliter, vel secundum quamvis  
 inclinationem agitetur. Estque na-  
 turæ lumine manifestum, vim, quæ  
 potest transferre corpus quodpiam  
 a loco B ad locum C, aliter applica-  
 tam posse revehere idem corpus a  
 loco C ad locum B, in quo prius e-  
 rat: ut si dicam patere lumine natu-  
 ræ naviculam, quæ nos ducit Vene-  
 tiis Muranum, posse nos reducere  
 Murano Venetias. At rarefactiones,  
 & condensationes non fiunt sinè mo-

tu; non consistunt sine motu; & ea, quæ possunt corpus quoddam vel rarefacere, vel condensare, non erunt motus expertia. Ut autem omnem adimeret scrupulum, addebat sine motu locali partium corporis nullas omnino fieri unquam possibile corporum quorumcunque sive rarefactiones, sive condensationes.

Consideratione autem dignum erat, quod contendebat convenire hæc cuicunque hypothese, & esse admittenda quamcunque tandem habuerimus de rarefactionum, ac condensationum natura sententiam; neque ab iis, qui disertissimum philosophorum omnium (uno excepto Platone iudicio Marci Tullii) Aristotelem sequuntur; vel ab iis, qui Platonici, vel Democritei, aut alii dicuntur, validi quicquam adversus hæc adduci posse. Omnes enim modo termini tantum intelligantur, admittere debent in rarefactionibus partes corporis, quod rarefit loco moveri; ut totum postea videatur maiorem locum occupare: in condensationibus item partes corporis, quod condensatur loco moveri, coarctarique; ut totum postea videatur spatium angustius tenere.

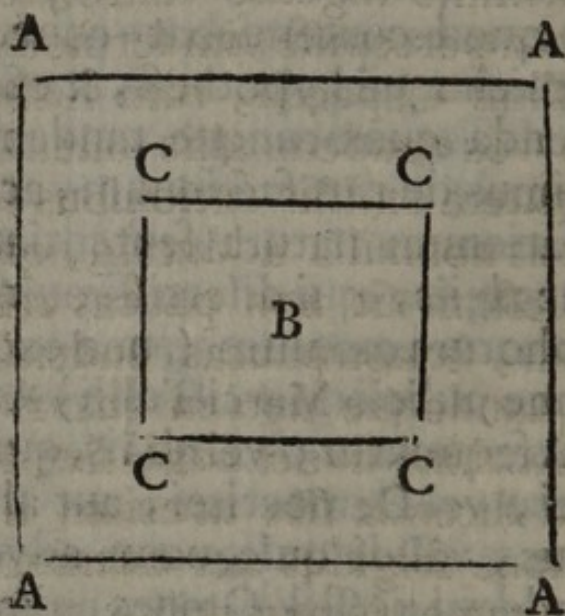
Igi-



118 *An frigidi sit condens.*

Igitur aiebat si frigidi est condensare, frigidi etiam erit loco movere, & in angustius spatium cogere partes corporis, quod condensatur.

At motu quocumque ad quamvis plagam alios motus quoscumque ad qualvis plagas etiam ad oppositam dictum prius fuit excitari posse.



Frigido igitur si possent moveri partes quæcunque corporis B ab A, A, A, A, ad C, C, C, C, & sic condensari corpus B; eodem frigido aliter applicato, atque in alia corporum organizatione eadem partes corporis B moveri poterent ab C, C, C, C, ad A, A, A, A, & sic corpus B rare-

fieri,

fieri, constituique sicut prius erat. Atque idem adversus hæc nihil notatu dignum posse adduci monebat.

10. Verum ego etsi pernicibus essem donatus alis, non tamen valerem tanti viri sublimes volatus imitari, & hæc vobis clarius exponere, quæ ille brevi ratione demonstrabat; attamen existimo cuncta facilia esse excultissimo ingenio vestro; & jam vos tum percepisse vim sermonis disertissimi Capuccii, tum si libuerit posse vos eandem aliis ostendere. Ego autem omissis rationibus subtilioribus nonnulla adducam, quibus manifestum sit non paucas rarefactiones, & non paucas condensationes quandoque fieri in quavis cœli constitutione sive calida, sive frigida illa dicenda sit: ut etiam si respiratione frigidus aer admittatur, multæ tamen in humoribus accessione ejus, quod ab aere accipiunt animalia, rarefactiones fieri possint. Quin etiam constabit posse contingere aliud condensari, aliud rarefieri unius, ejusdemque aeris beneficio: quod Capuccii sententiam confirmat.

Neque adducam, quæ eodem tempore in sublimi fiunt tonitrua,

&

& fulmina, & pluviarum, tempe-  
 statumque coactiones; quæ omnia  
 non nisi aliis rarefactis, aliis eodem  
 tempore condensatis fiunt. Neque  
 iis utar, quæ observantur in aere  
 artificiali mortifero, vel in crypta-  
 canum, vel in sepulchretis, vel alijs  
 in locis; in quibus sive æstatis; sive  
 hyemis temporibus illæ cessant rare-  
 factiones, quæ necessariae sunt ad i-  
 gnis perennitatem; quod neque ad  
 calorem, neque ad frigus potest re-  
 ferri. Sed animum quæso advertite  
 ad ea, quæ fiunt dum sal tartari hu-  
 more liquidus, vitriolique spiritus  
 sese mutuò tangunt in patenti aere  
 statim nanque quæcunque fuerit ann-  
 tempestas, amborum fit magna ra-  
 refactio, & veluti efflagratio quæ-  
 dam. Neque æstatis calor, aut hye-  
 mis frigus hanc impediunt rarefa-  
 ctionem. Neve quis dicat hæc iten-  
 eodem tempore videri incaluisse  
 nam calor ille subsequitur, non præ-  
 cedit rarefactionem: & ego quæ-  
 dam ostendam, quæ dum rarefiun-  
 videntur perfrigerari, sive frigidio-  
 ra esse, quàm prius fuerint!

Pulveris item pyrii admota igni  
 exigua scintillula vehemens est ra-  
 refactio in quacunque cœli constitu-  
 tione;

tione ; & modò siccus sit pulvis ,  
 tum æstatis , tum hyemis tempo-  
 ribus illa contingit . Nec Boreæ  
 tam latè patentis frigus tam im-  
 manem rarefactionem impedit .  
 Nec immensum aeris frigidi velu-  
 ti mare undique circumfusum scin-  
 tillulæ vim , qua bellicus pulvis  
 accenditur , & rarefit , quicquam  
 retardare , aut coercere valet !

Sunt insuper substantiæ quædam  
 ponderosæ nimis , quæ in vase  
 clauso liquorum crassiorum con-  
 seruant formam ; sed si aliquid  
 eorum libero , & aperto statua-  
 tur in aere , tum hyeme , tum  
 æstate statim primùm in nubem  
 crassiculam convertitur ; mox ma-  
 gis , atque magis attenuatum te-  
 nues evanescit in auras . Hujus-  
 modi liquorum non semel memi-  
 nit Robertus Boylius Nobilis An-  
 glus diligentissimus naturæ per-  
 scrutator ; & ego pluries quid si-  
 mile observavi tum Romæ , tum  
 Venetiis .

II. Quo facile mihi persuasum  
 est posse dari aliquid , quod in  
 vase perfectè clauso propriam ser-  
 vet formam ; in aere autem libe-  
 ro , & aperto ignem concipiat .

Quorum multa passim narrantur a scriptoribus, & non rarò habitata sunt, tanquam naturæ superarent vires, a Deo ter Optimo Maximo immediatè nobis ostensa. Quin & ignes, quos nonnulli dicunt æternos, hujus generis esse existimo: non equidem, quod alicubi sinè pabuli indigentia diu inclusus ignis esse possit; sed quod adaperto loco ex quibusdam ibi inclusis, & ex patenti aere statim producat. Et fortè etiam aliquando fumus similis illi, qui attollitur ex liquore, quem refert Boyleus, vel pro igne acceptus est, vel ab igne genitus est creditus; qui in loco illo clauso diu vixerit; & postmodum propter aeris communicationem fuerit extinctus; cum res fortè omnino ex opposito se habuerit: videlicet quod nullus clausus fuerit ignis; sed vel genitus propter extrinseci aeris communicationem; vel fumus tantum tunc elevatus sit propter eandem aeris communicationem.

12. Porrò in thermometris hermeticè clausis flante borea, qui apud nos frigidus dicitur, eodem

momento spiritus vini condensatur, & aer inclusus attenuatur, & rarefit. Mutata autem aeris constitutione in calidiorē inclusus vini spiritus rarefcit, majoremque sibi locum exposcit; aer verò inclusus in angustius spatium constipatur a rarefcente vini spiritu: hoc est condensatur aer, dum vini spiritus rarefit. Quæ vel sola patent inspectio-  
ne.

13. Item in machinis pneumaticis aer ad libitum ferè modò maximè attenuatur, modò maximè condensatur; nulla facta imaginabili, aut certè perceptibili in calido, vel frigido mutatione.

14. Si quis autem contentiosus homo contra velit pugnare, & alferere alia ex his fieri per se, alia fieri per accidens; alia formaliter, alia virtualiter tantum contingere, ego nunc non per Pollucem repugnabo; & dummodo ille quilibet fuerit, fieri hæc, & passim contingere affirmet, libenti, gratoque animo in præsentī dabo illi alia ex his per se, alia per accidens fieri; alia formaliter, alia virtualiter tantum acci-

124 *An frigidi sit condens.*  
dere concedam!

15. Neque aqua omittenda est, quæ primùm frigore non parum condensatur; postea dum in glaciem convertitur rarefit, & multò majus spatium occupat: quamobrem glacies aquis innatat ejusdem generis ex quibus fit. Tantaque vis ejus est, quod aquam, dum in glaciem illa convertitur, rarefacit; ut propter loci incapacitatem, nedùm vitra, sed metallici orbes, in quibus aqua illa continetur, plerumque dirumpantur.

16. Ad hujus eventus autem similitudinem exponendum videtur illud Vergilii Georg. 4.

*Et quum tristis hyems etiam nunc  
frigore saxa  
Rumperet, & glacie cursus fræna-  
ret aquarum.*

videlicet quod pleraque saxa poris suis humorem admittentia, qui postea frigore congelascit, & mole crescat, vi dirumpantur rarefactæ aquæ, & majorem, atque majorem sibi locum exposcentis.

17. Atque vidimus hoc anno pluribus in locis sola glaciei vi  
mar-

marmoreos etiam lapides dimo-  
 tos . Vidimus , & lapides plerof-  
 que , qui sese mutuo prius con-  
 tingebant vi urgentis cunei ad mo-  
 rem glaciei sejunctos , remotosque  
 factos ad invicem ; ut marmoreæ  
 proindè scalæ non multos ante  
 menses eleganter constructæ ad  
 ripas majoris canalis Venetiarum  
 ante fores Templi Sanctæ Mariæ  
 Salutis Reverendissimæ , & specta-  
 tissimæ Congregationis de Soma-  
 sca refarciendæ fuerint ! Et gla-  
 ciem etiam vidimus hoc eodem  
 anno multas adaperuisse vias im-  
 bribus ; & adveniente tepido &  
 aquoso austri flatu decimoquarto,  
 & decimotertio Calendas exacti  
 mensis Martii , quo tempore pi-  
 grum gelu ex parte solutum est ,  
 vix aliquid fuisse tutum in Ve-  
 netorum domibus , quod non ab  
 imbre corrumperetur : quin & non  
 paucæ domus diruère . Litesque  
 ex hoc ortæ sunt inter conducto-  
 res , & domorum dominos ; dum  
 alter , alterius incuria tantum  
 malorum factum contenderet : cum  
 glacies re vera fuerit in culpa .  
 Vel si quæ fuit hominum negli-  
 gentia , ea potissima est , quod



non statim post nivium casum tecta purgaverint ; lætique niveis sphaerulis manu compactis inter se ludentes passi fuerint nives esse in tectis multorum profectò , atque multorum spatio dierum . Circa meridiem autem solis radiis , etsi languidulis , aquæ quædam guttulæ solutæ ex nivibus sunt , quæ repentes occupavere rimulas inter ligna , faxa , lateresque , aut alias quacunque datum est . Sed vespere guttulæ istæ rigentes iterum , geluque majorem locum sibi exposcentes veluti adacto cuneo rimulam effecere ampliorem . At sequenti die iterum circa meridiem liquecentes in rimulis congelatæ guttulæ , minusque spatium occupantes locum concesserunt novis aquis , quæ ampliorem jam rimulam repleverunt . Indè vespere , noctuque iterum dum in glaciem conversæ majus spatium sibi exposcerent , iterum veluti adacto cuneo adhuc ampliorem rimam effecerunt . Similiter etiam factum est multis aliis sequentibus diebus . Hinc dimoti lapides etiam graves , & marmorei è suis sedibus ; dilapsæque domus nonnullæ

nullæ caduciores, & in aliis viæ  
 multæ adaperatæ imbribus: adeò  
 ut decimoquarto Calendas Martii  
 cum tepidus vesperi, & humi-  
 dus inciperet flare auster solutis no-  
 ctu nivibus, quibus tecta preme-  
 bantur, solutoque gelu inter ri-  
 mas parietum, & contignationum  
 magnus fuerit aquarum in domos  
 influxus.

17. Quibus quidem ritè perpen-  
 dis manifestum erit sæpenumero  
 frigore, geluque haud leviora fie-  
 ri, & minoris momenti, ac igne  
 fieri consueverint: cujus vi metal-  
 lum liquefcit potius, quàm quod  
 urgente aqua intus rarefacta ali-  
 cubi vas adaperiatur! Videlicet,  
 aiebat Capuccius, quædam igne  
 admittuntur inter corporum parti-  
 culas, quæ haud difficulter dimit-  
 tantur, & frequenter influxus fi-  
 mul, effluxusque facilis est cujus-  
 dam substantiæ: ut non sit pro-  
 indè necessum dirumpi corpora,  
 vel vasa diffringi, quæ aliquid a  
 circumfuso igne susceptum admit-  
 tunt. Quædam verò circumjecto  
 frigido (puta nive, exempli gra-  
 tia) ita admittuntur inter aquas  
 contentas vitreo, vel metallico

orbe, vel in poris nonnullorum saxorum, ut haud postea facile dimittantur; ac proinde non raro propter loci incapacitatem necessum sit saxa, vasaque disrumpi. Atque hæc addebat, ratione equidem fieri haud multum dissimili, ac chordæ ex contorto lino constructæ inter fibrillas, & filamenta injectas admittunt aquas; ut non possint postea facile illas dimittere: atque ideò aquis turgidæ decurrentur illæ, & ingentia pondera simul eleventur. Secus contingeret si alia fortè esset fibrillarum illarum constructio, & coordinatio; vel cum alio fortè liquore chordæ perfunduntur, qui vel non admittatur inter fila, vel admissus facile dimittatur; vel quacumque de causa non in tanta copia admittatur, & retineatur, quanta necessaria est ad inflandum, & decurtandum chordas.

19. Diligentius autem observata innumeris quibusdam aereis bullis apparet glacies perspersa. Cumque dictum fuerit tres tantum esse de natura rarefactionum sententias; ad quas quæcunque  
 alia

aliæ referri possint ; illi , qui rarefactiones cunctas per accessum fieri novæ substantiæ inter particulas corporis rarefacti existimant, non possunt in glacie se excusare, quin illam admittant rarefactam. Habent enim id omne , quod volunt , ut aliquid dicatur rarefactum ; aquam nempe , quæ propter perspersum minutissimè aerem inter ejusdem particulas converfa in glaciem majorem locum videtur occupare . Ac meo iudicio ne illi quidem possunt abnuere glaciem esse aquam certo modo rarefactam , qui rarefactiones fieri inquirunt , cum multa , vel majora sunt posita inter particulas corporis rarefacti inania spatia . Nam etsi aeris bullis glacies videatur perspersa , hi tamen iidem in aere affirmant multum inanis reperiri ; vel plus sanè aeri , quàm aquis inesse inanis concedunt ; & indè inquirunt contingere aerem aquis minus esse ponderosum . Quamobrem cum multum aeris interpositum sit inter congelatas aquæ partes , multum etiam inanis , vel saltem plusquam priùs adesset inter easdem

reperiri concedendum est . Atque  
 ideò dum glaciei formam aquæ  
 induunt , debebunt & hi quòque  
 Philosophi concedere , quod illæ  
 rarefiant .

20. Cœterum tertiæ opinionis  
 assertores ponentes posse re vera  
 corpus quodpiam majus spatium  
 occupare , quam actu occupet ; si-  
 ve , quod idem est , corpus quod  
 occupat spatium vnum , poten-  
 tiam habere ad duplum , triplum ,  
 & multò majus spatium occupan-  
 dum ; rarefactionemque corporis  
 esse , cum id , quod in potentia  
 est , deducitur ad actum , non e-  
 quidem tenentur asserere aquas  
 congelatas esse rarefactas . Nam  
 cum videant magnam profectò ae-  
 ris quantitatem inter glaciei par-  
 ticulas constitutam , contrà pos-  
 sunt propriæ inhærentes hypothe-  
 si asseveranter dicere aquæ in gla-  
 ciem conversionem non habere ul-  
 lam veram aquæ rarefactionem .  
 Enim vero aqua in hac transmuta-  
 tione tantum spatii occupat , quan-  
 tum prius occuparet , & partium  
 aquæ facta tantum quædam divul-  
 sio est ; & inter divulsas aquæ par-  
 ticulas aeris facta interpositio est .

Ideo-

Ideoque etsi aquæ conversæ in glaciem videantur primo aspectu majus spatium occupare; non tamen re vera occupant: quin etiam si interjectum inter aquæ partes auferas aerem, redibunt aquæ ad spatium æquale spatio, quod prius occupabant; & fortassis etiam ad minus. At isti volunt corpus rarefactum re vera occupare majus spatium, quam prius occuparet. Meritò igitur negare poterunt rarefieri aquas, quæ in glaciem convertuntur. Qui si obstinatè in eo persistant, quod assumunt, posse corpora occupare, sive potentiam habere occupandi majus, atque majus spatium, non est profecto, quo illos convincere valeamus. Ac licèt, nisi fallor, ea potissimum via urgeri possint, qua admittunt corporum impenetrabilitatem (de qua non leve dubium esset in eorum condensationibus) sunt tamen acuti, sunt ingeniosi, sunt terminis quamplurimis armati; quibus argumentorum omnium vim facilè eludant.

21. Verùm enim verò iidem isti nunquam clarè, & expedite corpus quodpiam poterunt ostendere

fic rarefactum, ut ipsi supponunt posse rarefieri per majoris loci, quam prius exigeret repletionem; neque hoc ipsum unquam probaverunt posse contingere, sed tantum supponunt illud. Contra autem primi illi sexcenta demonstrare possunt evidenter sic rarefacta, ut ipsi definiunt fieri rarefactiones per accessum novæ substantiæ, positumque ejusdem inter particulas aliorum corporum; quæ proinde majus spatium videantur occupare, & rarefacta ex eo dicantur!

22. Cuncti autem cujuscunque fuerint sectæ, & quancunque fuerint amplexati sententiam ex illis tribus, non modicum quidem habent in glacie quo dignè valeant ingenia exercere: exempli gratia, quærere poterunt unde tanta in glacie aeris quantitas? Quo nunquam per adventum æstatis nimis rarefacto, non minùs ac terra interno motu, quatitur glacies, dissilitque cum fragore! An extrinsecus adveniat aer ille? Quò admittatur inter aquæ partes; maxime ubi vas aqua plenum fuerit undique clausum? An partim ex  
ali-

aliquo , quod extrinsecus adveni-  
 at , partim ex aliquo , quod jam  
 esset in aquis generetur hic aer ?  
 Quid sales plerique , & quædam  
 alia extrinsecus admota , nivibus-  
 que admixta interne aquæ con-  
 glaciationem promoveant ? Quid-  
 ve salium penetret ad inclusas a-  
 quas ? Et multa alia profectò cu-  
 riositate hominum digna quæri po-  
 terunt : de quibus luculentissimam  
 quamdam veluti historiam conscrip-  
 sit Reuerendissimus Pater Daniel  
 Bartolus Societatis Jesu in erudi-  
 tissimo tractatu *De gli agghiaccia-  
 menti* ; ac non satis inunc memi-  
 ni an in his omnibus , quæ ego  
 hac occasione parerga de glacie ,  
 scripsi , cum amicissimo sanè , &  
 doctissimo viro penitus consen-  
 tiam .

23. Verùm enim verò quicun-  
 que philosophi hæc , atque simi-  
 lia indagare , & explicare tenta-  
 bunt , semper illud magis , atque  
 magis confirmabunt, frigido (quic-  
 quid tandem pro eo intelligant )  
 quo aquæ in glaciem transforman-  
 tur , multas , atque multas fieri  
 partium ejusdem aquæ locorum  
 mutationes : ac proinde , ut in  
 tem



tem ajebat Capuccius, si verum est ignem ideò rarefacere, quia movet; cum frigidum quòque multa evidenter moveat; poterit etiam frigidum aliquando rarefacere. Neque equidem illud negari potest; ignem ideò rarefacere, quia movet: etsi non pauci addant hanc aliam rationem, quam omnino expressam volunt, quia simul dum ignis movet, aliquid etiam intrudatur inter partes corporis; quod postea majus spatium exigens propterea dicitur rarefactum.

24. Quæ quidem iis videntur maximè convenire, quæ docuit Hippocrates libro de veteri Medicina; ubi eos acriter (sed profacinus sinè operæ pretio) coarguit, qui febres, & peripneumonias a calido, vel a frigido fieri contendunt; neque quid pro his intelligant, explicare nituntur: vel si quid aliud inquirunt, ut se se explicent, est morbos fieri a calido, vel frigido: hoc est ab iis quæ calefaciunt, vel refrigerant; & quoniam calefaciunt, vel refrigerant. Et cum hac stolidi philosophia, quæ neque apta est ad

ex-

explicandam scabiei naturam, vel ad verisimile aliquid de eadem dicendum, innumeros orco demittunt. Rerum enim præter hoc calefacere, vel refrigerare hominem, infinitus planè, & alius, atque alius potest esse in natura ulus: ut multa sanè, atque multa fiant independenter ab hoc calefacere, vel ab hoc refrigerare hominem. Quoniam non est hæc omnis vis rerum calefacere, vel refrigerare; sed illa eadem, quæ id præstant, aliud, atque aliud efficere valent tum in homine, tum in lapide, tum in aliis quibuscunque. Et hoc est, quod agebat Hippocrates eodem libro infinitas inesse rebus facultates: quod idem est, ac si dixisset unum, idemque præter illud calefacere, vel illud refrigerare infinita alia præstare posse, & ad infinitorum productionem diversimodè concurrere.

25. Non videtur hic prætereundus primarius quidam Medicinæ professor, qui, quod ego sciam, nunquam monuit in suis voluminibus non unius viri esse, quos sub unius Hippocratis nomine legimus

libros ; de quo dicere solitus erat Capuccius , quod is tanta fuerit petulantia , & oris impudentia , tanta animi determinatione , & præparatione ad decipiendum , ut aliquando verba nonnulla ausus sit adducere ex hoc libro de Veteri Medicina , ut alios summa sua dicacitate refelleret : non quicquam interim pudens hoc eodem libro de Veteri Medicina omnem ejus verborum ( nam in voluminibus ejusdem nullam aiebat Capuccius adesse doctrinam , ) omnino damnari , omnino reprobari , & falsam esse manifestissimò ostendi . Aiebat insuper , quod hic idem impudentissimus Medicinæ Professor cum multis annis Hippocraticum , & Galenicum se jactitans medicinam maximo cum lucro fecerit , & sanguinis circulationem vel rejecisset , vel non admisisset , calumniisque semper alios , conviciisque ex hoc petivisset tanquam non Galenicos , tanquam non Hippocraticos ; tandem æquali petulantia , & impudentia multis disputavit , & probasse videri voluit Hippocrati , & Galeno sanguinis circuitum fuisse cognitum!

tum ! Non nominabo hominem ,  
 & parcam famæ illius , quæ apud  
 plerosque clarissima est : monendi  
 tamen fuerunt Principes , qui in  
 studiis bonarum artium non sunt  
 versati ; nam facilè decipiuntur  
 ab illis , qui in ostentando tan-  
 tum sapientiam , quam non ha-  
 bent , & in meliores calumniis , &  
 versutiis opprimendo sunt excel-  
 lentissimi .

26. Sed revertar ad ea , quæ fri-  
 gido fieri perhibentur amœnissi-  
 mumque Vergilium proferam ca-  
 entem Georg. 3.

*Concresecunt subitæ currenti in flu-  
 mine crustæ*

*Vndaque jam tergo ferratos sustinet  
 orbes ;*

*Puppibus illa priùs patulis , nunc  
 hospita plaustris .*

*Aeraque dissiliunt vulgo , vestesq;  
 rigescunt*

*Indutæ , cæduntque securibus humi-  
 da vino ,*

*Et totæ solidam in glaciem vertere  
 lacunæ .*

Quod hoc etiam anno non sinè a-  
 liquo omnium incommodo factum  
 vidimus in his lacunis , quæ Ve-  
 netiis sunt circumfusæ . Atque e-  
 qui-

quidem frequentissimum est obser-  
vare eo, quod frigidum dicitur  
multa definere esse liquida: ex  
quibus alia rarefiunt, ut aqua  
alia condensantur, & angustior  
contenta sunt loco, ut oleum,  
quod etsi amittat frigiditatem  
liquiditatem, formamque adipiscatur  
solidam alicujus pinguedinis, mi-  
nus tamen loci occupat, quam  
prius liquidum occuparet. Oleum  
frigidum, & aqua frigida gravi-  
tate specifica graviora sunt respec-  
tive oleo, & aqua calidis; vel  
etiam his iisdem, minus tamen  
frigidis sunt illa graviora. At li-  
cet a validiori frigido utraque de-  
finant esse liquida, & oleum fiat  
veluti spissa pinguedo, aqua ve-  
ro in glaciem vertatur; oleum  
tamen non liquidum liquido gra-  
vius est, & in eo constitutum  
fundum petit; glacies autem in-  
natat aquis, etsi calidæ fuerint.  
Cælo autem mitiori oleum modo,  
quo dictum est, coagulatum, &  
conglaciata aquæ liquiditatem qui-  
dem recuperant; sed oleum cre-  
scit mole; glacies vero fusa in  
aquas mole decrescit: oleum ex  
coagulato in liquidum rediens spe-

cie fit levius ; glacies reversa in  
 aquas ponderosior specie fit. Por-  
 rò in oleo , dum ex una in aliam  
 ex his transit formam , non so-  
 lent apparere bullæ aeris ; cum  
 contra frequentissime , & in ma-  
 xima copia observentur in gla-  
 cie.

27. Sunt autem , quæ facilius  
 calido liquiditatem amittant,quàm  
 frigido : & sunt , quæ neque fri-  
 gido , neque calido desint esse  
 liquida : ut est spiritus vini pu-  
 rissimus , & defœcatissimus ; cui  
 neque igne , neque nivibus , ne-  
 que boreæ flatu frigidiori deperit  
 liquiditas ; qui tamen ut a ple-  
 risque chymicorum fide digno-  
 rum traditum est , facilè urinæ  
 spiritu coagulatur . Mercurius  
 autem , quantum ego observare  
 potui , circumfusis etiam nivibus  
 non coagulatur , non desinit esse  
 liquidus ; at idem Mercurius abs-  
 que alterius rei additione , vel  
 ulla sensibili sui deperditione so-  
 lo igne potest liquiditatem suam  
 amittere , & in pulveris , vel sac-  
 chari forma spectari ; atque sic i-  
 gnis beneficio concretus majori lo-  
 ci amplitudine videtur indigere.

28. Sunt

28. Sunt etiam non pauca, quæ fiunt igni specie graviora; quin etiam, & duriora: qualia sunt ligna pleraque; quibus præustis, sive igne torrefactis, quod reliquum ipsorum est, specie gravius, & durius est; adeò ut concinnatum, ut decet, pro telo possit inservire.

Quibus quidem ritè perpensis cuicunque manifestum esse potest, facile in his, similibusque decipi eos, qui meliori non sunt instructi philosophia illa, qua hætenus fuere imbuti.

29. Atque in his etiam, similibusque tum Philosophi, tum Medici, quorum non pauci meritò sunt toto orbe clarissimi, animadvertere debent non esse semper idem rarefcere corpus, & liquidius fieri: neque esse semper idem corpus condensari, hoc est angustius spatium exigere, & concrefcere, sive coagulari, & fluiditatem amittere. Nam habemus concreta, quæ ampliorem, & quæ angustiozem, quam cum essent liquida, exposcant locum. Habemus item liquefcencia, quæ ampliorem, & quæ angustiozem, quam

quàm priùs , cum essent concreta,  
exigant locum.

30. Concretiones autem , sive  
coagulationes partium liquido-  
rum , quæ sunt in animante, ple-  
rorumque morborum sunt causæ;  
& a concretionibus humorum po-  
tissimàm fiunt tumores; inter quos  
illi sunt , quos inflammationes  
Medici appellant : in quibus ferè  
semper hoc maximè tentandum  
est , ut solvantur , & liquecant  
ea , quæ in parte affecta coagu-  
lata sunt.

31. *Aeraque dissiliunt vulgò , ve-  
stesque rigescunt*

*Indutæ*

Inquit Vergilius . Et profectò  
frigore , sive frigido , quod di-  
cunt , pleraque corpora , ut os-  
sa , cornua , rami arborum , alia-  
que fiunt magis frangibilia , & fa-  
ciliùs dissiliunt , veluti vitream  
naturam fuissent adeptæ . Quæ-  
dam etiam , quæ flexibilia nimis  
erant ( ut cera molliuscula ) fri-  
gido minus obsequentia fiunt mo-  
tibus ; vel si flectantur facilè dis-  
rumpuntur .

Quæ equidem omnia in quibus-  
dam corporibus contingunt prop-  
ter



ter humiditas substantias rigentes  
 & gelu prehenfas inter particulas  
 eorum , partiumque poris ; ut po-  
 ftea ad impresfos extrinsecus mo-  
 tus difrumpi , & diffilire neces-  
 fum fit . Vel etiam fape fapius  
 hæc eadem fiunt ad fimilitudinem  
 eorum,quæ vafis accidunt five æneis  
 five vitreis , aliisque , ubi inclufa in  
 ipsis aqua dum in glaciem conver-  
 titur , rarefcit , ut fupradictum eft.  
 Sed de hujus generis difruptioni-  
 bus non videtur intellexiffe Vergi-  
 lius cum cecinit *Æraque diffiliunt*  
*vulgo* . Qui fortaffis his verbis re-  
 ferre voluit , quod multa ( metal-  
 lica quòque ) apud Scythas facile  
 diffringantur frigore , etiam fi illa  
 nullum habeant humorem vel in-  
 conspicua cavitate aliqua , vel in-  
 poris contentum , qui gelu pre-  
 hensus majorem locum expofcat .  
 Et de his non ego quicquam me-  
 mini obfervaffe . Exiftimo tamen  
 campanas , quæ ex mixtis metal-  
 lis quibusdam componuntur tem-  
 peftate , & regione nimis frigida  
 faciliùs diffilire , diffringique in-  
 frufta ; quàm tempeftate , & re-  
 gione calidioribus : maxime fi quid  
 aliud concurrat ; ut mallei ictus ;

vel

vel aliquid, quod tinnitum impe-  
 liat, qui excepto ictu fieri solet;  
 vel quid aliud.

32. Ac vitrea quidem vasa sem-  
 per ac repente, celerique muta-  
 tione ex statu frigido in calidum,  
 non est necessum ut sæpius re-  
 petam, quid pro his vocibus in-  
 telligendum sit, cum semel, at-  
 que iterum fuit expositum) & ex  
 calido in frigidum transeunt, dis-  
 ruptionis subeunt periculum. Quod  
 si paulatim, atque paulatim, tar-  
 dè loque gradu fiat ista mutatio ex  
 frigido in calidum, vel ex calido  
 in frigidum, non equidem tam fa-  
 cilè disrumpuntur. Videlicet ali-  
 quod justum tempus requiritur,  
 quo partes vitri, vel alterius cor-  
 poris in mutationibus his possint  
 accommodari ad invicem, aptèq;  
 disponi, & coordinari inter se;  
 atque in eo statu collocari in quo  
 esse debent cum calefacere, vel  
 refrigerare valent: vel justum tem-  
 poris spatium requiritur, quo par-  
 tes vitri disponantur, & coordi-  
 nentur ad accipiendum, & retinen-  
 dum in poris, vel ad dimitten-  
 dum aliquid ab iisdem; excursus-  
 que liberiores concedendum alicui

sub-

substantiæ , quæ per poros fluit in uno , vel altero statu ejusdem vitri , vel in utroque . Nam etiam si vitrum solidum , atque durum , rigidumque videatur , aliquos tamen patitur partium motus sine scissura ; quod manifestum est ex nonnullis vitri , partiumque ejusdem tum rarefactionibus , tum condensationibus : quæ negari non debent , & a multis recensentur . Neque profectò eadem omnino , aut similes prorsus sunt partium coordinationes ; quibus tam id , quo vitrum est calidum ; quàm id , quo vitrum est frigidum promptè , & facilè admittatur , vel dimittatur . Alii dicerent aliquam debere esse in partibus vitri organizationis mutationem cum altera istarum qualitatum caliditas , vel frigiditas introducitur : Quamobrem cum desit in repentinis mutationibus tempus justum in quo partes vitri coaptari , coordinarique possint ad aliud admittendum , aliud non ejusdem , aut similis naturæ dimittendum ; vel ad excursus liberos alicui substantiæ concedendum ; vel ad illam novam in organizatione partium mutationem

finè

sinè scissura facièdam, faciliè disrum-  
puntur, dissiliuntq; Quæ tamen, quan-  
tum memini, facilius diffringuntur,  
dissiliunt, crepitantq; cum repente è  
statu calido in frigidum transeunt,  
quàm cum a calido in frigidum.

33. Et dignum relatu est in sphæru-  
lis plumbeis vulgaribus, & in iis sepe  
sæpiùs, quæ seminum coriandri circiter  
magnitudinem exæquant, & fiunt  
ex liquido plumbo guttatim deci-  
dente in aquas, frequenter observari  
foraminulum quoddam; effectum,  
nisi fallor, quod, dum fiunt  
sphæculæ istæ, incipiente consti-  
patione, & condensatione par-  
tium ex refrigerata primùm ex-  
trinseca crusta non potuerit ab  
interioribus partibus aliquid di-  
mitti, nisi facto impetù, & fo-  
raminulo aperto: quæ vis, ut  
conjectare est, satis fuisset ad vi-  
trum quodpiam, vel quid aliud  
cum fragore disrumpendum.

34. Metalla autem, ut plum-  
bum, stannum, & quod ex æ-  
re, & stanno constat, percussa  
malleo, vel alio cum calida ni-  
mis sunt (multò tamen priùs  
quàm fundantur, & liquecant)  
diffinduntur in frusta, veluti si

casei naturam haberent.

35. At metalla pluries, atq; pluries & frequentioribus ictibus percussa minus ductilia fiunt, & duritiem magnam acquirunt: nec non etiam vi inflexa resiliunt, restituntque se se; videlicet vim elasticam crebris ictibus acquirunt. Et quo fit, quod incus, & instrumenta pleraque ferrariorum, quæ plures, atque plures exceperunt ictus, sint durissima, & limæ nimium resistent. Quæ omnia calore tum duritiem, tum vim elasticam deponunt.

36. Ferrum autem maximè purgatum, quod chalybs appellatur, si ubi ignitum fuerit, aquis immergatur frigidis, & sic extinguatur, multò sanè facilius in frustra frangi potest; flexumque vi extrinseca se se restituit in pristinum statum; multò etiam copiosius ignem è silicibus excutit; durum nimis fit, limæque maximæ resistens. Ac de hujusmodi ferro sic præparato, quod *temprato* Itali dicunt ab aliis observatum accepi illud remanere rarefactum; hoc est majus spatium occupare, quàm oc-

cupasset si paulatim, & lento gradu fuisset refrigeratum: de quo minimè dubito; nam in illa repentina partium extimarum mutatione e flexilibus, & ductilibus in rigidas, & duras, non est datum tempus partibus profundioribus se se colligendi. Hoc idem ferrum collocatum inter cineres calidiores, refrigeratumque lento gradu fit densius, & specie gravius, quod ab aliis observatum est; amittit vim elasticam, & aliquò inflexum, haud tanta vi, nec tam promptè, nec tam exactè sese restituit in pristinum situm; multò minùs durum est, limæque minus resistens; & eodem vel nulli, vel pauciores sanè e silice excutiuntur ignes: atque amittit illam temperiem, & *stemprato* ab Italis dicitur. Et in his etiam dignum consideratione est, quantum intersit celeriter, vel lentò fieri mutationes: & quantum in omnibus possit modus, ad cuius variationem aliud, atque aliud fit.

37. Simile quid accidit vitreis lacrymis, quæ ex Anglia pri-

mum advectæ, vel in Anglia  
 primum repertæ Anglicæ dicun-  
 tur. Sunt istæ parte crassiori  
 duræ nimis, ut vel mallei icti-  
 bus resistere valeant; parte au-  
 tem tenuiore, qua desinunt in  
 cuspidem, si digitis diffringantur,  
 totæ in crassiusculum pulverem  
 non sinè notabili crepitu dissol-  
 vuntur. Enim verò lacrymæ i-  
 stæ inter cineres calidiores collo-  
 catæ si sinantur paulatim, &  
 tardo gradu una cum cineribus  
 refrigerari; vel, ut rectius di-  
 cam, si iterum ad apertis poris,  
 laxataque iterum extrema super-  
 ficie sinantur partes omnes, ut  
 natura fert, lento motu, & pau-  
 latim, atque paulatim componi  
 ad invicem, coordinarique, &  
 mittunt virtutem dissiliendi: nec  
 amplius in pulverem dissolvun-  
 tur; suntque ut cœtera vi-  
 tra.

38. Ex his autem, nisi me  
 mea fallit sententia, æquum vi-  
 detur posse nos tandem conclu-  
 dere, quod etiam si respiratio  
 instituta potissimum sit ad cor,  
 & sanguinem refrigerandum;  
 non tamen indè sequatur aeris.

& respirationis beneficio non rarefieri multa, & non attenuari multa in corporibus animalium! Et illud acerrimè negabat Joannes Baptista Capuccius respirationis præcipuum usum esse cor, & sanguinem refrigerare. Qui ajebat non magis ipsi videri respirare animalia ut cor refrigeretur, ac aeris flumen quoddam continuò accurrere ad ignem refrigerandum; vel ignem attrahere aerem refrigerii gratia; vel potius ad ignes, ad furni, & ad fornacis ardentis ostium propelli, ac properare aerem, ut ignis cujuscunque calor moderatior sit, & ut furnus, vel ardentis fornaces refrigerentur! Quo nihil ineptius dici posset.

At ego, ne cum omnibus velle nunc disputare videar, dico quod etiam si illud admittatur, vel ex parte concedatur, nequaquam ex eo sequitur humores, substantiasque complures non rarefieri aeris beneficio. Si quidem multa sunt, quæ frigido rarefiunt, & majus spatium exposcunt. Neque ex hoc quod



multa rarefiant beneficio eorum, quæ accipiunt ab aere, sequitur eadem magis, vel minus propere liquida esse. Nam multa rarefiunt, & liquiditatem amittunt; multa condensantur, & liquiditatem amittunt; & multa rarefiunt, vel condensantur absque eo, quod amittant liquiditatem; & quædam liquiditatem amittunt calido; & quædam liquiditatem amittunt frigido.

39. Ex quibus illud constat, quod docet Hippocrates libro de Veteri Medicina, cum iis, quæ frigida, vel calida dicuntur aliud, atque aliud sæpè læpius adjungi; ut contraria non rarò his iisdem fiant. Non enim omnia quæ calida, vel frigida dicuntur, uniusmodi sunt; neque his in omnibus eadem, aut similia fiunt, ut non semel Divinus etiam docuit Plato. Aliud liquat; aliud coagulat; aliud solvit ventrem, aliud astringit; aliud urinas, vel sudores ciet; aliud venenum est; aliud est antidotus; & non rarò quod huic venenum est, alteri est antido-

dotus.  
Quod  
pruden  
Non p  
tes m  
ibus  
vicem  
quid,  
opium  
choriu  
hac in  
am,  
Qui e  
gni fu  
nisi p  
facillim  
eo,  
calidu  
quæ i  
rectè  
valeat  
vem,  
quod  
calefa  
minus  
mini  
bovi  
quod  
frigid  
rectè  
nobis

dotus, vel etiam cibus salutaris. Quod quidem non negatur a prudentioribus Medicorum. Non pauci tamen minus prudentes miserabilibus planè conditionibus hallucinati altercantur ad invicem quærentes calidum nè aliquid, an frigidum sit (puta opium, caphura, acetum, cichorium, vel quid aliud) & in hac inquisitione eam tenent viam, quæ nullum habet exitum! Qui eò magis commiseratione digni sunt, quò ignorant id, quod nisi præjudiciis essent occæcati, facillime cognoscere possent; ex eo, quod scimus aliquod esse calidum, nihil aliud omnium, quæ in natura fiunt, posse nos rectè deducere, nisi quod illud valeat calefacere hominem, bovem, vel equum: & sepe id, quod calefacit hominem, non calefacit bovem, vel equum; non minus ac multa sunt venena homini, quæ non sunt venena bovi, vel equo. Ex eo autem, quod scimus aliquod esse nobis frigidum, nihil aliud possumus rectè deducere; nisi illud idem nobis rectè applicatum posse re-

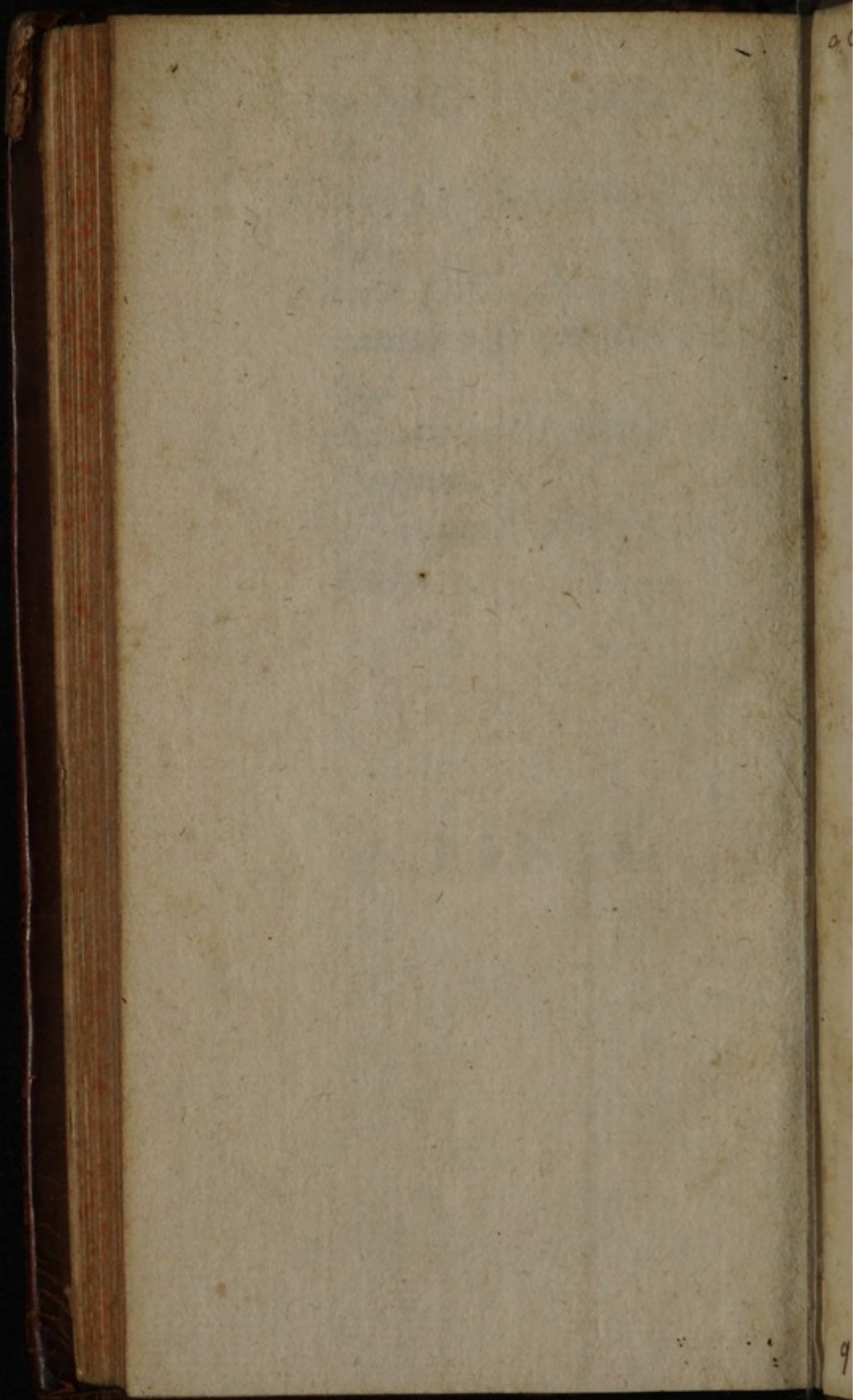
fri-

frigerare nostrum sensum ; sive  
 sensationem eam excitare posse ,  
 quæ frigidi appellatur . Quæ tum  
 iis , quæ docuit Hippocrates eo-  
 dem loco , tum etiam conveni-  
 re videntur iis , quæ docuit Ga-  
 lenus quibusdam tamen in locis ,  
 qui non sunt ab omnibus notati .  
 Sed de his jam satis . Quod si  
 videam , hæc vobis non displicu-  
 isse , aliquid aliud fortè conabor ,  
 quòd non erit levioris momen-  
 ti .

END

*Imprimatur*

*Fr. Io: Thomas Rouetta Inquisitor  
Generalis Venetiarum.*



o. c

q - m<sub>q</sub>

