



62169/B

The Library of the  
Wellcome Institute for  
the History of Medicine

MEDICAL SOCIETY  
OF LONDON

Accession Number

Press Mark

BOERHAAVE, H.

1111

XVIII

# METHODUS DISCENDI ARTEM MEDICAM,

IN DUAS PARTES DIVISA;

Quarum PRIMA agit de Studio præliminari: ubi tractantur breviter & clare omnia, quæ Medico scitu necessaria sunt, antequam Studium Medicum aggrediatur. SECUNDA agit de omnibus & singulis Partibus Medicinæ; & ubique Autores optimi, ad hæc Studia necessarii, citantur una cum optimis ipsorum operum Editionibus.

*Cum Triplici Indice, Capitum, Rerum, & Autorum commendatorum.*



LONDINI  
SUMTIBUS SOCIETATIS,

MDCCXXXIV.

METHODS

DISCERN

A R T I C L E

MEDICAM

IN THE FIELD OF

General Practice and the  
Treatment of the various  
cases of the disease  
which are common to the  
tropical regions. Part I  
of the series of papers  
on the subject of the  
disease and its treatment  
to be published in the  
Journal of the Royal  
Society of Tropical  
Medicine and Hygiene.

THE JOURNAL OF THE  
ROYAL SOCIETY OF TROPICAL  
MEDICINE AND HYGIENE



ROYAL SOCIETY OF TROPICAL  
MEDICINE AND HYGIENE  
LONDON

# PRÆFATIO.

**N**ihil certe cognitioni alicujus scientiæ vel arti acquirendæ magis obstat, quam si Tyro, perverso ordine, vel neglectis adminiculis, illius scientiæ acquisitioni necessariis, ipsam illam scientiam sicco pede statim aggredjatur. Vix credibile, quam irreparabile postea damnum talis neglectus ipsi postea adferat, quam tardi sint ejus progressus, quantæ sint difficultates, quæ ipsi continuo obviam veniunt, & quot sint denique errores, in quos necessario labatur, imprimis ubi se exercendæ illi arti applicare voluerit! Hæc in Medicina verissima esse, nemo, si modo parum in Praxi fuerit versatus, vel lectione Autorum, debitis auxiliis, minus instructorum, paululum fuerit exercitus, qui non facile hæc percipiat. Mirum sane videtur, quod clarissimi fuerint in Arte Medica Viri, qui sola observatione & analogia morbos cognoscendos & curandos esse voluerunt, quique omne

\* 201 201 ratio-

# P R Æ F A T I O.

rationem, tanquam rebus absconditis indagandis minus aptum & nimis incertum, spreverunt. Videntur certe egregii illi Viri minus recte intellexisse, quid sit vera Theoria Medica: quantumcunque illorum fidelibus observationibus & optimis præceptis debeamus. Plura sine dubio illis adhuc deberemus, si non ex sola Analogia & empeyria ratiocinati fuissent. Neque rectius sentire videntur & illi, qui solam Anatomem Medico sufficere censent; & Phisicam, omnesque ejus partes, Mechanicam scilicet, Hydraulicam, Hydrostaticam, imo & ipsam Chemicam, tanquam scientias, Medicinam facienti, inutiles credunt. Sed quid Anatomæ, quæso, docet, nisi structuram, fabricam, situm, & numerum partium firmarum corporis cujuscunque viventis? Unde intelligemus quomodo harum partium actiones mutantur vel aboleantur, nisi noverimus prius, quomodo hæc peragantur in situ naturali? Sed an non luce meridiana clarius docuerunt summi in Me-



# P R Æ F A T I O.

icina Viri, quod omnes in corpore actio-  
nes Mechanice fiant? Quod cor V. G.  
cum annexis perfectissimum sit præ-  
sum, vel syphon fortissima vi ob fibras  
suas Helicem formantes, donatus: Pul-  
mo perfectissimus follis: Tota structu-  
ra Thoracis Fornix per costas quasi  
totidem arcus vel trabes suffulta?  
Nonne sensuum organa sunt quoque  
plane Mechanica, quemadmodum uber-  
sim sua arte imitantes, testantur Me-  
chanici artifices? Nonne ossa totidem  
fulcimenta & vectes, ossa sesamoidea,  
Apophyses plurimæ, nonne totidem  
Trochleæ? Tendines; nonne funes re-  
præsentant? Sed quomodo fluidorum  
proprietas generales intelligentur, ni-  
si per Hydrostaticam & Hydraulicam,  
singulares vero per Chemiam? Demon-  
stratum ergo assumimus, quemadmo-  
dum satis etiam in hoc tractatu pate-  
cet, omnem in Praxi felicitatem ab ho-  
mum omnium exacta cognitione pro ma-  
xima parte dependere. Quid vero in  
 hac editione mutatum fuerit & additum;  
 indicabit facile qui priorem editionem

# P R Æ F A T I O.

cum hac comparabit: hic addita sunt quædam menda. Si quædam alia dantur, prætervifa ob temporis inopiam & alias circumstantias, corrigere facile poterit benevolus lector.

---

## E R R A T A.

- Pag. 309. in suo Osteologia, lege in sua & correlia ejusdem generis. ut imprimis primis.
- Pag. 321. neoso occacalescat; lege ne junctura occalescant
- Pag. 322. Femvoris lege femoris
- Pag. 325. 725 leg. 1725
- Pag. 327. Reat, ieg. Real.
- Pag. 401. Jure merito lymphaticis leg. adde post merito venas

# I N D E X

## C A P I T U M

E T

## S E C T I O N U M,

*Quae in hac methodo continentur.*

- §. I. **D**E Medicina in genere &c. vide  
    *Prefat.*
2. *Definitio Medici.*                      *ibid.*
3. *Quenam Medico cognoscenda sint*  
    *ibid.*
4. *Quid prius nosse debeat Medicus.*  
    *ibid.*
5. *In Medico requiritur cognitio gene-*  
    *ralis corporis.*                      *ibid.*
6. *Cognitio corporum in genere redigi-*  
    *tur ad tria capita; & quae sint.* *ibid.*
7. *Quomodo formetur idea corporis in*  
    *genere.*                      *ibid.*
8. *Quomodo id fiat à mente humana.* 2  
    *Quid primo examinare debeat Philo-*  
    *sophus & Medicus.*                      3
10. *Quatuor propria corporis in genere*  
    *qualitates.*                      4
11. *Quid sit propriè corpus.*              8
- \* 4                      12. *Quod*

## INDEX CAPITUM

§. 12.	<i>Quid vocetur naturae corporea &amp; proprietates corporea.</i>	9
13.	<i>Vera corporis in genere definitio</i>	10
14.	<i>Caput tertium de Extensione, quid sit.</i>	13
15.	<i>Quid sit Impenetrabilitas.</i>	18
16.	<i>Differentia extensi &amp; impenetrabilis.</i>	20
17.	<i>Omne impenetrabile est mensurabile &amp; proinde divisibile.</i>	22
18.	<i>Omne impenetrabile divisibile in infinitum.</i>	23
19.	<i>Omne corpus eget aliqua causa ad cohesionem.</i>	24
20.	<i>Quomodo vocetur causa incognitissima cohesionis.</i>	27
21.	<i>Quid vocetur Durities.</i>	29
22.	<i>Quid vocetur Atomus &amp; elementum corporeum.</i>	30
23.	<i>Quid vocetur perfectum solidum</i>	33
24.	<i>Quid vocetur Porosum.</i>	36
25.	<i>Materia Corporea in quocunque spatio habet eam proportionem ut pondus est illius molis ponderata.</i>	38
26.	<i>Ex ipsa natura corporum habetur idea diversitatis.</i>	42
27.	<i>Primum quod quidem Medicus clare &amp; distincte distinguere debeat,</i>	ex

## ET SECTIONUM.

- ex Philosophicis.* 45
6. 28. *Quare recapitulentur hac concepta*  
ibid
29. *Auctores ad hoc studium scilicet*  
*corporis in genere.* 46
30. *Ex cognitione natura generalis*  
*& communis corporum sequitur*  
*corpora finita esse.* 49
31. *Medicus cognoscere debet super-*  
*ficies & quare.* 52
32. *Contemplatio figurarum necessaria*  
*medico, & quid sit figura.* 50
33. *Quomodo cognoscantur omnes su-*  
*perficies.* 53

## GEOMETRIA.

- Quid consideret Geometria.* 55
34. *Auctores legendi ad Geometriam.* 64
35. *Quomodo intelligantur figura &*  
*superficies corporum curva & non*  
*regulares.* 69
36. *Quid requiratur ad mensuranda*  
*corpora.* 72

## TRIGONOMETRIA.

37. *Quid sit, & in quo consistat.* 74
38. *Ex Angulorum proportione oritur*  
\* 5 *cogni-*

# INDEX CAPITUM

- cognitio rationis inter latera per tra-  
 ctatum de sinibus tangentibus &  
 secantibus : auctores in hanc rem. 77
- §. 39. Quid sequatur ex præmissis. 79
40. His cognitis præcedentibus; debent  
 cognosci mutationes quam maximè  
 possibiles. 84
41. Quid sit unum corpus proprie di-  
 ctum. 87
42. In uno corpore simul, accepto ut uno,  
 nulla potest accidere mutatio, nisi lo-  
 cus totius & figura & unitas sint  
 mutata. 89
43. Prima proprietas motus localis est  
 primum genus mutationum. 91
44. Secunda. 92
45. Tertia. 93
46. Quarta. 94
47. Quinta. 95
48. Sexta. ibid.
49. Septima. 96
50. Divisio corporum sive secundum  
 genus mutationum. 97
51. Pars non attacta requirit causam  
 sistentem & retropellentem, saltem  
 majorem absoluta quiete. 98
52. Habina causa quò majori nisu se-  
 vi sibi opponuntur eò violentior fit se-  
 para.

## ET SECTIONUM.

- paratio partium, hoc est, destructio  
totius. 103
53. Tertium genus mutationum. 104
54. Ergo pars veteris cohesionis supererit, & post separationem cohesionis nova introducta erit. 105
55. Quidnam corpus vocetur flexile 107
56. Quid sit mollities. ibid
57. Quid vocetur corpus elasticum ibid
58. Quomodo fiat vis motus, qui in rerum natura est. 108
59. Quid sit *Mechanica*. 110

## PRIMA PARS MECHANICES.

60. Quid dicatur corporis cujusdam vis. 111
61. Quotuplex sit illa vis, nempe duplex; quomodo vocetur à Newtono. 112
62. Sex requiruntur demonstranda ad inveniendam relationem impetus facientis & relationem resistentis. 116
63. Auctores legendi in hanc rem. 119
64. Secunda Pars *Mechanices* docet quomodo hæ sex proprietates deinde demonstranda sint in corporibus perfecte elasticis. 121

\* 6. 165.

## INDEX CAPITUM

- §. 65. *Qui Viri, & quomodo invenerint  
has leges.* 123  
*Quinam auctores legendi sunt ad  
hoc studium.* 124
66. *Hæc edoctus addiscat gravium cor-  
porum leges in perfectè elasticis.* 125
67. *Postea dicendum quid valeat figu-  
ra instrumenti motum communi-  
cantis in aliud cui motus communi-  
catur.* 127
68. *Quid sit hydrostatica, quæ sequitur  
addiscenda.* 131
69. *Auctores legendi in hanc partem.*  
134

## HYDRAULICA.

70. *Quid sit Hydraulica, quæ sequitur  
addiscenda.* 135
71. *Auctores legendi in hanc partem.*  
137
72. *Septima Pars Mechanicæ; quæ sit.  
eam discere debet Medicus.* 139
- Physica,
1. *Quid sit Physica.* 143
2. *Quomodo acquiratur hæc scientia &  
dividatur.* 144
3. *Quid sit historia, naturalis seu expe-  
rimentalis Physica.* ibid
4. *Quid propriè & tantum describat  
has*



## ET SECTIONUM.

*hac Pars Physices.* 145

§. 5. *Quid sit altera pars Physices, nempe Physica ratiocinatrix.* ibid.

6. *Auctores legendi supra hanc partem.* 147

7. *Historia Philosophorum illustrium à decimo sexto seculo; & primo de Baccone Verulamio ejusque operibus.* 150

8. *De Robert. Boylæo ejusque operibus.* 152

9. *Precipui alii Physici auctores qui sequendi sunt secundum seriem temporis.* 153

10. *Methodus utendi hisce omnibus prædictis auctoribus.* 159

11. *Auctores in hanc partem legendi.* Chemia. ibid

§. 1. *Definitio Chemia & quid exhibeat.* 175

2. *Quid indaget primo Chemia.* 177

3. *Quid describat.* 179

4. *Quid tandem indaget in genere.* 181

5. *Quid primo debeat discere Medicus in hac scientia.* 182

6. *Auctores qui optimè docuere pertrattationes Chemicas.* 183

7. *Auctores qui experimenta Chemicæ instituerunt.* 184

8. *Auctores legendi qui partem aliquam Chemiæ*

## INDEX CAPITUM

- Chemia, Medicinae inservientem tractare.* 188
5. *Auctores optimi in Pharmacia Chémica, & primo quid sit Pharmacia. Materies Medica.* 197
1. *Medicus omnibus præcedentibus instructus debet addiscere simplicia, unde petitur materies Medicamentorum.* 198
2. *Auctores optimi de materia simplicium; primo pro tyronibus, & secundo pro provectioribus.* 199. 218
3. *Hi auctores sufficiunt, si legantur ordine dicto, & si ex his excerpamus omne quod attinet ad studium Medicum.* 209
4. *Consilia ad Botanicam propriam, & primum consilium maxime utile.* 211
5. *Si Magister, indicans Plantas non sit optimus, quid faciendum.* 224
6. *Quomodo vocetur methodus doctrine plantarum.* 226
7. *Varia Botanica Methodi.* 226. 240
8. *Optimi auctores de historia antiquitatis plantarum.* 235
9. *Auctores quinam optimi ut brevi studio & minoribus impensis cognoscantur vires Plantarum.* 240
- Consilia Anatomica.*
1. *Medicus prædictis scientiis instru-*  
*ctus*

## ET SECTIONUM.

- Etus potest aggredi suum proprium  
studium.* 240
- §. 2. *Inde sequitur, quod his instructus  
Medicus primum debeat incipere ab  
Anatome, quomodo haec vocetur,  
& quid sit.* 241
3. *Quasnam partes Anatome sen-  
sentio artificiosa detegat in toto cor-  
pore.* 243
4. *Quomodo se ipsam distribuatur Ana-  
tomia.* 245
5. *Quid detegat prima pars Anatomie.*  
ibid
6. *Quid faciendum ut noscatur tota  
natura harum firmarum partium.*  
248
7. *De partibus solidis, quot sint haec par-  
tes quae sunt prima elementa nostri  
corporis.* 249
8. *Nulli adhuc scripsere de natura ha-  
rum partium ultimarum.* 254
9. *Tum debet addiscere firmarum, quae  
non potest ulterius resolvi, nisi in ele-  
menta descripta (6. 7. & 8.)* 255
10. *Ex quibus constet haec ultima fibra.*  
ibid
11. *Supra haec re nulli haecenus (quan-  
tum notum est) scripsere.* 257
12. *Postea docendus est tyro Medicus*  
canao

## INDEX CAPITUM

- Canalium minimorum (9. & 10.)  
descriptorum texturam. ibid*
6. 13. *Vascula minima corporis nec oculis nudis nec per Microscopia visibilia reddi possunt; & quomodo possunt cognosci. 261*
14. *Quomodo sciri potuerit dari talia vascula, proinde repetenda paucis historia Microscopiorum. ibid*
15. *His cognitis rebus debet Medicus digerere suum studium Anatomicum; quid in eo addiscet. 266*
16. *De qua re debeat agere prima pars Anatomie. 269*
17. *Altera pars Anatomie agit de musculis, dicitur Myologia & quare. 270*
18. *Tertia pars agit de visceribus & vocatur Splancnologia; quid sit propriè viscus. 271*
19. *Quarta pars agit de Vasis, & dicitur Angiologia; quid sit vas. 272*

### OSTEOLOGIA, ET PRIMO OSTEOGENESIA.

20. *Quid sit Osteogenesis. 274*
21. *Recapitulantur jam dicta de Osteogenesis. 278*
22. *His explicatis quid ulterius videntur. 281*

## ET SECTIONUM.

dendum sit. 281

23. Difficile est, hanc Osteogenesisiam ex auctoribus discere & quare; auctores quinam legendi, ut optimi in hac. 286

24. Postquam Medicus hac novit, debet discere fabricam ossium & quid ad hoc sit requisitum & auctores legendi. 291

25. Omnia jam dicta de ossibus vera sunt de omnibus ossibus; & quae legentamen. 314

26. Deinde addiscat Medicus Synosteologiam, quid hac sit & auctores legendi. 315

27. De juncturis ipsis ossium. 319

Tum demum primarii Auctores legendi de ossibus in genere.

28. Ordo agit, ut Medicus jam addiscat Myologiam; quare ita vocetur, 331

29. Myographia, quid hac sit, & quid designet, prima ejus pars. 332

30. Auctores legendi de structura musculorum. 335

31. Secunda pars Myographiae; quid doceant

## INDEX CAPITUM

- ceant auctores de hac re. 330
- §. 32. Tertia pars Myographia; quid explicent optimi de hac re auctores. 336
33. Auctores qui optimè de Myotomia scripserunt. 343
34. Indigemus tabulis pro cognoscendis musculis, quando non sunt praestocadavera; quomodo tunc tabulis utendum. 346
35. Jam intelligere debet Tyro & addiscere Splanchnologiam. 349
36. Quid intelligatur nomine Visceris. 350
37. De Corde: cor meretur potius numerari inter muscul. auct. legendi de hoc. 351
38. De Cerebro quid hoc sit. 355
39. Quid agendum ut optimè noscatur cerebrum: auctores legendi 356
40. Quid agere debeat is, qui hac praecedentia est edoctus. 363
41. De Faucibus Auctores. 367
42. De Pulmone. 368
43. De Ventriculo & Intestinis auctores. 370
44. De Splene auctores legendi. 372
45. De Pancreate auctores. 374
46. De Omento auctores. 375
47. De Mesenterio auctores. idem

## ET SECTIONUM.

- §. 48. De Hepate, differt structura huius visceris ab aliis visceribus; auctores de hoc legendi. 376
49. De Vasis spermaticis; primo de Virorum organis auctores legendi, 378
1. De Testibus. 380
2. De foeminarum organis auctores. 381
50. De Renibus qui huc referuntur; auct. 383
51. Adenographia seu glandularum descriptio; auctores. 384
52. De Vasis corporis. 387
- Quotuplicia sunt. idem
- Auctores legendi. 388
53. De vasis lymphat. auct. sententia. 390
54. Auctores optimi qui de vasis lymphaticis scripsere. 401
55. Auctores, qui generalem Anatomiam scripserunt. 405
56. De Oculo auctores. 406
57. De Aure auctores. ibid.
58. De Lingua auctores. 408
59. Anatomici demonstratores generales; hoc est, qui de omnibus partibus in genere agunt, & primarii in hac rem. idem

## INDEX CAPITUM

- §. 1. *Quibus rebus instructus sit qui præcedentia (scil. Mathematicam, Physicam, Botanicam & Pharmacenticam) est edoctus.* 411
2. *Opus est prudentia ad commendandos auctores de hac re, & cur; quinam verò sint eligendi.* 414
3. *De Visu auctores.* 430
4. *De Auditu auctores.* 432
5. *De Gustu auctores.* 433
6. *De Olfactu auctores.* 434
7. *De Tactu auctores.* ibidem
8. *De historia Generationis.* 435
1. *Quid sit Pathologia.* 438
2. *Optimi auctores in hisce.* 440
1. *Quid sit Semeiotice; & unde sic vocetur.* 442
2. *Auctores legendi de hac parte.* 445
- Et quomodo legendi sint libri Hippoc.* ibidem
1. *Nomen & definitio Hygieines.* 451
2. *Divisio Hygieines.* ibidem
3. *Auctores legendi de hac parte.* ibidem
1. *Quid sit Therapeutica; prima ejus pars.* 455
2. *Auctores optimi de hac parte.* ib.
- 3.



## ET SECTIONUM.

- §. 3. Altera pars Therapeutices quæ sit. 456
4. Auctores de hac secunda parte legendi. 457
1. Quid sit Praxis Medica. 459
2. Praxis Medicinæ est perfectio. 460
- Praxeos divisio generalis. ibid.
3. Duae partes propriae praxeos Medice. 461
1. Quid vocetur Chirurgia & quot sint morbi Chirurgia. ibidem
2. Quotuplex sit Chirurgia, quatenus discitur ex scriptis. 462
- Prima Classis Chirurg. systematicorum. 463
3. Praecipui in hac parte systematici. 464
4. Auctores praecipui secunda Classis Chirurgorum. 470
5. Tertia Classis Chirurgorum. 472
6. Quarta Classis. 473
1. Quid sit propriè Diatica. 475
2. Praecipui de hinc parte Auctores. ibidem
1. Divisio auctorum in tres Classes, qui pertractare docent morbos. 477
2. Medici Systematici & primò Græci. 479
- 3.

# INDEX CAPITUM

3.	Romani.	485
4.	Græco-Galli.	491
5.	Auctores de Medicina Ægyptiorum.	492
6.	De Medicina India Orientalis.	ibidem
7.	De Medicina India Occidentalis.	493
8.	De Medicina Sinensium.	494
	Medici de morbis quibusdam singular.	ibid.
9.	Auctores præcipui.	495
10.	Auctores de lue venerea.	503
11.	De morbis mulierum.	504
	Observatores.	505
12.	Quid sit propriè observatio, & qui auctores optimi sint eligendi circa hanc partem.	ibidem
13.	Enumeratio præcipuorum observatorum.	506
14.	Auctores qui undique collectas observationes scripsere.	510
	Auctores qui de Consil. Med. scripsere.	512
1.	Auctores qui de Consil. & libris simul.	ibidem
2.	Auctores qui integrum prospectum omnium Auctorum dederunt.	514

F I N I S.







# PROOEMIUM.

**S**copus noster in præsentiarum est exponere, quænam sit hodie Medicinæ cognita conditio, & simul tradere quidquid ad hanc perfectissime cognoscendam scitu necessarium est.

Jam vero ut hanc rem, quæ summi est momenti, feliciter auspiciemur, non multum morabimur de Medicinæ definitione ipsa, ipsi rei intenti manebimus; totam rem vero a filo ad telam usque perducemus, opus suscipimus maximi momenti; & a nullis hæctenus bene tractatum; qui enim medicam scientiam

A

sibi

## PRO O E M I U M.

sibi propriam facere cupit, & honorem Medico debitum ambit, nihil omittere debet eorum, quæ ad hujus scientiæ perfectam cognitionem necessaria sunt, scire quoque debet, quo tempore, quibus adminiculis hæc exorta, & ad hunc statum, in quo jam est, perventa sit; verum hæc cognoscere non poterit, nisi noverit uti laboribus eorum, qui de hac scientia scripsere, sed quomodo Tyro poterit inter tot Auctores, qui de variis Medicinæ partibus tractavere, eligere optimos, & errores & ambages sine his evitare, brevique suum scopum attingere, nam si bonos Auctores non noverit, pessima calamitate poterit incidere in illos, qui & minus necessaria, & futilia pleraque proposuere, unde postea videbit se  
tan-

## PRO O E M I U M.

tantum didicisse ea, ex quibus nihil ad suum finem exsequendum exhaurire potuerit, eorumque lectiones sibi magis obvisse quam aliquid boni contulisse.

Hinc necessarium omnino est, ut quis sciat, antequam se Medicinæ dedat, quonam ordine & unde incipere debeat, quomodo profici pergendum sit, & quibus auctoribus utendum ad medicinam scientiam acquirendam, & qui ipsi viam ad hanc explanant.

Tria itaque exponenda, & tractanda nobis proponimus.

I. In hunc finem demonstrabimus, quænam ea sint, quæ per industriam hominum omnium sæculorum ad nostra usque tempora habentur inventa inubitata, Medico scitu necessaria; hæc ita proponemus, ut de iis minime dubitare nemini

## P R O O E M I U M.

licitum fuerit, ergo tantum  
quæ vera & necessaria sunt, tra-  
demus, quæ vero falsa vel inu-  
tilia sunt, silentio prætermitte-  
mus.

2. In singulis Medicinæ par-  
tibus, de quibus agemus, indi-  
cabitur Auctores, qui in sin-  
gulis hujus partibus exornandis  
fuerunt Principes, non illos qui  
alios exscripserunt, vel erroribus  
scripta sua vel aliorum con-  
macularunt.

3. Dabimus consilium, quomodo  
methodo cum fructu legendum  
sunt optimi illi a nobis commen-  
dati Auctores.

Hoc erit totum hujus operis  
propositum, antequam verum  
illud aggrediamur, prius autem  
quid adhuc dicendum habemus  
ut ostendamus Medicum suum  
studium ab ipsa Medicina non  
statim incipere debere, sed prius  
a



# PROOEMIUM.

animum imbutum habere aliis scientiis, quarum medio facilius ad cognitionem Medicinæ pervenire potest.

Medicina est scientia docens humani Corporis vitam & sanitatem præsentem conservare, & absentem restituere. Qui ergo Medicinam vult ediscere, debet scire

1. Quid sit corpus.
  2. Quid sit corpus humanum.
  3. Quænam sit corporis humani vita integra.
  4. Quæ sit vita mutila.
  5. Quæ sanitas sit integra.
  6. Quæ sani corporis detrimenta.
  7. Quænam sint auxilia conservandæ & reparandæ vitæ & sanitati propria.
  8. Quænam sit methodus utendi his auxiliis ad vitam & sanitatem conservandam, refi-
- A 3                      cien-

## PRO O E M I U M.

ciendam, certa dosi, opportuno tempore, & concinno ordine.

Hæc patent ex data Medicinæ definitione; evidens enim est Medicum corporis humani cognitionem perfectam habere debere, sed illam habere non poterit, nisi prius noverit, quod sit corpus in genere, nam corpus humanum habet plurima quæ ipsi cum omnibus corporibus communia sunt, & sine quorum cognitione nullam ideam perfectam habere poterit corporis humani.

Debet igitur Medicus generalem corporum ideam habere quatenus scilicet hæc ad cognitionem corporis humani pertinet, quæ vero unicuique corpori singularia sunt, Medicis scitu necessaria non sunt, & hæc intimius scire vellet, ætatem perderet, antequam a  
Med

## PRO O E M I U M.

Medicinam pergere posset, hinc ergo generalia modo cognoscat, hæc ipsi sufficient: Ergo ab Anatomia non incipere debet Tyro Medicus, ut consilia dedere plurimi; tantum abest certe, ut unquam futuri sint boni Medici, qui cæteris neglectis suum studium incepere a consideratione corporis humani; ut econtra in pessimos errores Medico & Physico indignos inciderint, quoties hi effectus a corporum generalibus proprietatibus dependentes explicare voluerunt.

Sic si V. G. corpus humanum ex alto dimittatur sine fulcro, cadet, & faciet sibi homo ille contusionem aut fracturam, unde in illo orietur morbus contusionis aut fracturæ, sed hujus perfecta idea haberi non poterit ex simplici humani corporis consideratione, & frustra ab

## PRO O E M I U M .

Anatomicis peteretur, qui tantum singulares humani corporis proprietates exponunt, sed ex lege omnibus corporibus communi petenda, scilicet gravitatis: Et frustra etiam ex iis, quæ docet Anatomia, explicare in se susciperet aliquis, quomodo vita & sanitas conservantur, functiones corporis humani peraguntur, secretiones & excretiones perficiuntur, nisi noverit generales corporum leges, juxta quas moventur & agunt corpora.

Hinc itaque ut jam dictum est, ut quis sit bonus Medicus corpora quæcunque & omnia, quæ in iis communia occurrunt, noscere debet; nam hæc ipsa conspicienda veniunt in corpore humano; quod enim in aliis corporibus a natura fuit positum, unde corpora dicuntur, hæc

## PRO O E M I U M.

hæc etiam in corpore suo inveniet Medicus.

Hisce perspectis patet quinam sit dicendus Medicus ; ille demum scilicet , qui octo supra dicta Theoremata bene edoctus fuerit ; debet insuper promptitudinem ingenii habere , quo hanc scientiam probe possit exercere in ægrotantium emolumentum.

Antequam igitur Studium Medicum ipsum aggrediemur , generalis corporis cognitio præmittenda , cujus doctrina primam hujus operis partem constituet , vocabimusque illam , studium *Progymnasticum* , Præliminare , sive intra Medicinam , altera vero pars ipsam Medicinam generaliore spectabit ; in his omnibus methodum quam initio nobis sequendam proposuimus , sequemur.

## PRO O E M I U M.

In prima vero parte examinabimus, 1. quænam sit idea, quam nobis formare debemus de corpore in genere 2. Quænam sit idea, quæ est in intellectu, dum mens quamcunque mutationem concipit, & vocabitur hæc idea motus 3. examinabimus leges, juxta quas rerum natura sive Deus voluit, ut corpora mutationes suas recipiant & efficiant.

Hæc omnia breviter contem-  
plabimur, videbimusque quo-  
modo cognoscuntur, quinam  
Auctores optime de his scripse-  
re, & quonam pacto hi a Me-  
dico Tyrone legendi sunt.

## DE METHODO

*discendi Artem*

## MEDICAM,


## PARS PRIMA

Studii Præliminaris

DE PHYSICA GENERALI.

## CAPUT I.

*De Natura & proprietatibus  
corporum communibus.*

§. 1.  ntequam de natura & Quomodo  
 proprietatibus corpo- formetur  
 rum universalibus aga- idea cor-  
 mus, prius inquiren- poris in  
 genere.  
 dum hic quomodo formetur conceptus  
 generalis corporis.

Conceptus & Idea generalis cuius-  
 que corporis formatur ab intellectu hu-  
 mano tum, quando considerat quis om-  
 nia, quæ de corpore cognoscit, atque  
 deinde advertit inter illa omnia, quæ

## 2 DE METHODO DISCENDI

de corpore perspecta habentur nonnulla esse communia, hoc est, quæ in omni quocunque corpore obtinentur, alia verò esse singularia, hoc est, quæ in nonnullis quidem obtinentur, & in illis abesse non possunt, in aliis verò absunt, & abesse possunt, remanente tamen natura corporea.

Si tum illa, quæ communia deprehendit in iis corporibus, seorsim colligit (ea nempe quæ in omni corpore reperiuntur, & à nullo absunt, abfuerunt, nec abesse possunt) & ea in unum conceptum redigit, ut una inde oboriatur quasi Idea, tum formavit conceptum generalem corporis.

§. 2. Quæritur ergo quomodo mens

Quomodo id fiat à mente humana. humana format ideam generalem omnibus corporibus communem, dicimus etiam intellectum humanum plura intelligere de corpore, extensum esse scilicet, impenetrabile esse, spatium occupare, grave esse, mobile esse, mutabile, figuratum, divisibile, coloratum, magnum, parvum, frigidum, calidum &c. quando jam intellectus humanus perspecta hæc omnia simul habet, & videt nonnulla communia, quæ semper adsunt, ut exten-



tensum esse, mobile, impenetrabile esse &c. tum singularia videt, quæ aliquando absunt, ut frigus, calor, figura, hic tum est secundus status, 1. enim mens concipit omnia, 2. videt nonnulla, quæ aliquando adsunt, & aliquando absunt, quæ semper adsunt, & quæ non semper adsunt, & quando nunc hæc 4. quæ communia sunt, retinet, ut mensurabilitas, extensio, gravitas, mobilitas, & impenetrabilitas, & format hinc ideam, illa vocatur conceptus corporis, quando nempe mens excludit singularia, & generalia communia sola tantum colligit, & inde format ideam, tum habet ideam claram de corpore, quomodo jam illa idea acquiri possit, & quæ ex ea sequuntur, in sequentibus exponenda sunt.

§ 3. Examinare debent itaque Philosophus & Medicus, 1. omnia, quæ de corpore cognoscuntur, & a Mathematicis & à Physicis proposita sunt, 2. advertet, nonnulla esse inter ea, quæ in omnibus quibuscunque corporibus obtinentur, & quod etiam nonnulla sunt, quæ non in omnibus reperiuntur, sed tantum in quibusdam

Quid examinare debent Philosophus & Medicus.

#### 4 DE METHODO DISCENDI

contingunt, corpora, in quibus hæc singularia non inveniuntur, vocantur corpora vera, & hæc singularia rejicere debet Medicus, tantum retinens ea communia, quæ ubique inveniuntur, & nunquam ab ullo corpore absunt, si enim generalem conceptum, & ideam corporum dare vult, debet tantum ea, quæ in genere in omni corpore, quodcunque etiam fuerit, inveniuntur, considerare & consideranda præbere.

Ubi jam pergit, tum ea communia, quæ in omnibus obtinentur corporibus, sola cepit, & ex omnibus conjunctis simul sibi formavit hanc ideam generalem corporum conceptum dictam; si etiam Philosophus ita agit, in corporibus inveniet supra dicta 4. quæ semper in intellectum ingrediuntur, ubi idea corporis repræsentatur, & idea illa dicitur perceptio corporis, nam hæc quatuor ita corporibus adhærent, ut, si unum tollatur, pereat idea corporis, illa etiam quatuor, ut diximus, sunt.

Quatuor  
in genere  
propriæ  
corporum  
qualitates.

§. 4. I. *Extensio est omne illud, cujus partes sunt extra alias positæ, nulla alia idea tradi, nec concipi potest, est ergo*  
*exten-*

ARTEM MEDICAM. 5

*extensum omne illud, cujus pars consti-  
tuens cum aliis unum totum, semper ex-  
tra aliam existit.*

2. *Impenetrabilitas. Impenetrabile vo-* *Impenetra-*  
*catur illud, quod spatium quoddam re-* *bilitas quid.*  
*plens excludit ex illo omne ingressurum*  
*illud spatium, dum præsens adest; si tol-*  
*lis de corpore extensionem omnem,*  
*jam nullum conceptum de eo corpore*  
*formare potes, nam pereunt statim*  
*omnia reliqua, v: gr: concipiamus la-*  
*pidem, illumque esse figuræ quadra-*  
*tæ, ergò occupat tale spatium, sed*  
*concipio etiam illum esse Mobilem,*  
*ponas jam extensionem tolli, an non*  
*statim perit quadratum, an non etiam*  
*tum pereunt omnia, quæ de eo lapide*  
*concipi possunt, perit enim simul mo-*  
*bilitas, quia si nihil concipio exten-*  
*sium, non possum concipere motum,*  
*hoc est, translationem de loco in lo-*  
*cum, quia verò non concipere possum*  
*corpus sine extensione, ergò in omni*  
*corporis idea requiritur conceptus ac-*  
*curatissimus extensionis, & 2. accura-*  
*tissimus etiam impenetrabilitatis; nam*  
*corpus simpliciter consideratum, om-*  
*nia alia ex suo loco, dum adest, ex-*  
*cludit, (loquor de corpore perfecte*  
*solido,*

## 6. DE METHODO DISCENDI

solido, non de eo quod spatia in se continet) nam si corpus perfectè solidum concipio in spatio quadrato, & simul concipiam aliud corpus in idem spatium ingredi, jam non duo corpora amplius, sed unum tantum concipiam, & aliam ideam sibi formare intellectus negat.

Figurabilitas.

Alterum jam, quod à nullo corpore potest abesse, si finitum concipitur, est figurabilitas.

Limitatio vero in superficie vocantur fines Mathematici.

3. *Figurabilitas est delineatio limitum*; sed nullum corpus est absque limitibus, nam pro varia positione linearum terminos corporis constituentium varia semper erit figura, ita ut nullum corpus absque figurabilitate sit, nec concipi possit.

Sed dicendum præterea omne corpus esse mobile.

Mobilitas quis.

4. *Mobilitas est potentia existendi*, ubicunque nullum aliud corpus est, quemcunque enim conceptum motus habeatis, concipere potestis corpus nunc hic nunc ibi existere, quæ existendi ubique potentia vocatur *Mobilitas*, quæ deprehenditur in omni quocunque corpore; nam si sumatur v: gr: Sphæra etiamsi concipitur de ea, quod sit ex-

tensa,

tenfa, impenetrabilis, figurata, inde non fequitur ex ea fcilicet idea, quod femper in eodem fit fpatio, illa enim poterit effe, & alibi etiam concipi, nam licet ibi non fit, tamen de ea omnia concipio, quæ concipiebam, cum ibi erat, ergò potefl ubique effe & tamen corpus manere, nam idea, quam habeo de corpore, non figit conceptum in uno fpatio, fed in omni fpatio poffum ideam habere corporis, ergò in omni corpore adefl Mobilitas, hoc effl, quod motum accipere poffit.

Motus non effl ipfe tantum fucceffiva exiftentia in parte hac vel illa fpatii, hoc effl, quando concipio corpus motum, concipio illud exiftere, & ibi, & ibi, & ibi, &c. nam mobilitas effl potentia exiftendi. Hinc patet corpus non poffe concipi abfque hisce quatuor attributis, quorum una deficiente, deftruitur idea corporis.

Ergò cum definitur corpus, non fequendi funt Cartefiani, qui tantum definiunt corpus, quod effl extenfum in longum, latum & profundum; hoc enim ideam minimè dat corporis; Cartefiani contra Epicureos & Democriteos infurgentes, illud ex triplici hac dimen-

## 8 DE METHODO DISCENDI

dimensione tantum voluerunt definire, sed certè attendant, an hæc idea etiam spatio non conveniat; & sic spatium totius universi ex hac idea possem intelligere, & sic tum omnia in universa rerum natura essent eadem, & in nulla re poterit esse diversitas.

*Corpus quid proprie.*

§. 5. *Corpus est proprie res extensa, impenetrabilis, figurata & mobilis.*

Dici potest hanc definitionem non esse juxta leges Aristotelis, qui vult definitionem constituere genus & differentiam specificam, fateor; verum nemo mortalium unquam scivit, quid corpus in se sit, errant certè, qui hoc putant, sed proprietates quasdam corporum tantum novimus, & eas ratio cinio assequimur, tum si inter eas quasdam qualitates videmus, quæ omni corpori absolute conveniunt, & semper adsunt, quamdiu corpus dicitur corpus, eas tum in definitione admittimus, si tum etiam quis dicit, illa definitio perfecta non est, nihil habebō, quod dicam, nisi quod ultra non possumus.

Jam igitur videndum est, quid sint hæc quatuor, quæ in omni corpore semper inveniuntur; hæcque breviter  
cona-

conabimur ita explicare, sicut per optimos Mathematicos inventa fuere.

Si ergo concipio hæc quatuor in quadam re, omnia concipio, quæ de omni corpore in genere concipi possunt; adeoque, cum corpus sit primum Medici objectum, ergo necessario illa inquirenda habemus. Nam dum concipio extensionem, concipio etiam divisibilitatem, concipio etiam augmentum posse fieri in infinitum, & sic porro, quando concipio impenetrabilitatem, concipio jam omnes leges percussionis, nam ex incurfu & resistentia, omnis percussio oritur, & sic etiam concipio mutabilitatem figuræ, & in eo corpore varios gradus motus posse oriri & excitari.

Jam dico, quo præsentem omne concipitur de corpore, quod concipi potest, & quo ablato nihil concipitur, illud voco proprietates primarias corporis aut etiam hujus naturam.

§. 6. Ex his quatuor proprietatibus id, quod fundamentum est cæterorum, adeoque quod primum in conceptu est, vocatur natura corporea & natura corporis, alia etiam illa, quæ in illo conceptu immediate continentur,

## IO DE METHODO DISCENDI

tur, vocantur proprietates corporeæ.

Jam verò ex Mobilitate, figurabilitate, & impenetrabilitate non potest oriri idea corporis primaria, quæ in mentem venit; si unica ex his proprietatibus seorsim spectetur, mobilitas enim v: gr: præsupponit aliud & sic de cæteris, an verò ab extensione sola hanc ideam obtinebo, certè non video, quomodo ex idea extensionis solius concipiam corpus, nam extensum est tantum, quod mensurari potest, & nihil aliud, nam mensurabilitas est tantum aptitudo ad locandum corpus, dat ergo tantum conceptum spatii, nam licet celeberrimus *Hugenius* prius istius fuisset sententiæ, ipse tamen in egregio illo tractatu paulo ante mortem ejus edito, dicit, concipio nunc, non ut olim, quod illa definitio corporis non sit vera, sed tantum describat spatium, nam concipio, quod omnia non possint esse repleta, sed absolutè dari & requiri vacuum ad motum omnium corporum, ergo quænam idea corporis erit stabilienda, res scilicet extensa, impenetrabilis.

Concipiamus hæc duo, nempe extensionem, extensio enim est, cujus  
partes



## ARTEM MEDICAM. II

partes constituentes totum extra se mutuo positæ sunt, & tum impenetrabilitatem, hoc est, resistantiam contra illud, quod intrare tentat, tum omnem figuram, magnitudinem, mutabilitatem &c. concipiemus, hinc jam per extensionem & impenetrabilitatem poterit concipi natura corporis; omnia reliqua ex hac sequentia & quæ a corpore separari non possunt, vocantur proprietates corporum seu attributa.

Illæ verò proprietates, quæ sunt separabiles, dicuntur accidentia.

Qui corpus etiam cognoscere ritè debet, hæc omnia ipsi sunt perscrutanda.

Pro exemplo pono v: gr: me habere sphæram, illamque esse diametri duorum pedum, & perfecte solidam, jam non refert num sit ex auro vel argento vel quacunque alia materie, concipio ergò illam diametrum duorum pedum, & pono nosci hanc mensuram, ergo scio illam in tale spatium esse extensam, & novi esse perfectè solidam, ubi illa adest nihil admittitur, quia impenetrabilis est, ex his verò hujus sphæræ natura perfectè cognita, quantum fieri potest,

## 12 DE METHODO DISCENDI

potest, concipitur, & si in æternum concipiam, idem semper concipiam, ergo erit hoc natura hujus corporis, & ex eo, quod occupet spatium duorum pedum, concipitur facilè, quod hæc sphaera sit divisibilis in duas semisphaeras, singulas unius pedis, hoc sequitur ex prima idea necessario, & dicitur hoc attributum; jam potest etiam moveri hæc sphaera, verum hoc non pendet ex natura sphaeræ, sed ex aliis causis ad sphaeram non pertinentibus, & ex ejus idea concepta non pendentibus productum, ergo quod concipiatur sphaera mota, non ex sola idea sphaeræ, sed ex aliis simul conceptis sequitur.

Medicus enim, cujus corpus cognoscere est, debet naturam, proprietates, accidentia corporum intelligere.

Jam verò accedendum ad harum expositionem.

§. 7. Erit ergo vera corporis (in genere) Definitio, res extensa, impenetrabilis. Ejus etiam proprietates individuae sunt *Figurabilitas*, *Mobilitas*.

Hæc satis clara esse arbitror, incipiam nunc breviter agere de Extensione, quantum sufficit ad dirigendum Studium Medicum.

## CAPUT II.

*De Extensione.*

. I. **E**xtensio est positio partium totum constituentium extra alias, quomodo  
 que mensuratur ab uno puncto per  
 res perpendiculares lineas in illud  
 punctum concurrentes & in eodem  
 puncto se mutuo secantes. *Extensio  
 mensura-  
 tur.*

Idea hæc paulo explananda erit ex  
 Mathematicis, demonstrat *Euclides*,  
 quod si sumitur punctum in planitie  
 aliqua, impossibile sit plus quam duas  
 lineas perpendiculares ad se invicem  
 per hoc punctum ducere, ponamus in  
 figura

Sit Punctum A in planitie quadam, 1 Tab.  
 per hoc ponam lineam ductam quam- Fig. 1.  
 cunque, ut B C; nunc juxta *Eucli-  
 dem*, ad hanc B C in eodem plano  
 tantum potest duci una perpendicu-  
 laris linea, sit ea DE, quid enim perpen-  
 dicularis linea! D A est perpendicu-  
 laris ipsi B C, si ejus inclinatio non est  
 major versus A B, quam versus A C;  
 illius lineæ partem, linea perpendicu-  
 laris est, quæ ab utraque parte æqua-  
 liter

14 DE METHODO DISCENDI

liter inclinatur, verum dicit *Euclides* quod illa  $DA$  tantum perpendiculari esse potest ad  $BC$ , quia illa facit tantum ab utraque parte duos angulos rectos, nam quæcunque alia hoc non faciet, ergo tantum una perpendicularis ad illam lineam duci potest; si dicis alia potest duci, sit illa  $AF$  ponamus hoc, ergo angulus  $FAB$  est æquè rectus & æquè magnus ac angulus  $DAB$  hoc est pars æqualis toti, quod impossibile est, & etiam erit tum  $FAB$ , tam magnus, quam  $FAC$ , quod itidem impossibile, ergo si ex puncto  $A$  lineæ  $BC$  sit una perpendicularis erecta, impossibile est aliam erigere.

1. *Planitiæ mensura.*

2. Verum omnis Planities est tantum mensurabilis in longum & latum, nam quia omnis Planities tantum duas perpendiculares admittit, idem tantum versus unam & aliam perpendicularem mensurari potest, sic ex  $C$  versus  $B$  & ex  $D$  versus  $F$  mensuratur, hinc ejus mensura vocatur duplex mensura in longum nempe & profundum.

2. *Corporis mensura.*

3. Si verò ponatur, quod punctum hoc non amplius in superficie

d in spatio hæreat, jam non tantum  
 uæ perpendiculares per hoc punctum  
 , sed quidem tres, at non plures  
 iam duci possunt; ponamus illud  
 unctum in digito hominis hætere,  
 m potero ducere per illud quandam  
 neam juxta longitudinem digiti, &  
 iam lineam præcedenti perpendicu-  
 rem à superiori parte versus inferio-  
 , sed & tertiam jam quoque ducere  
 otero, quæ quasi extensi digiti partem  
 el corpus intrans, ad alteram partem  
 igiti transibit & cum præcedenti iti-  
 em perpendicularis erit, verum jam  
 quartam etiam reliquis perpendicula-  
 em ducere non possum, quod Mathe-  
 matici facilè demonstrant, uti ergo pla-  
 um tantum per duas partes poterat  
 ensurari, jam hoc corpus per tres  
 ensuratur, nam versus tria loca va-  
 a se extendit; ergo omnis extensio  
 corporea est tantum Mensurabilitas, ut  
 Galileus, in triplicem dimensionem,  
 licet in altitudinem, longitudinem  
 latitudinem: itaque omne, quod  
 ncipere possum corporeum, tantum  
 plicem dimensionem habet.

4. Mathematici etiam ita definierunt  
 corpus, quia omnis mensura plani

B

con-

## 16 DE METHODO DISCENDI

consistit tantum in quadrato, si v: gr: planum hujus urbis dicitur esse millionem pedum, per singulum pedem intelligo quadratum; sed quot pedes intelligo, tot intelligo quadrata: si mensuratur per cubum, jam habebor corpus.

*Cubus quid.* Cubus vocatur corpus, quod finitur sex superficiebus nempe una superior, altera inferior & quatuor lateribus omnibus quadratis. Quadratum etiam est figura quatuor lateribus constans, quae quatuor latera sunt omnia aequalia & cujus omnes anguli sunt recti & aequales.

Fig. 3.

Tab. 1.

Fig. 2.

Tab. 1.

*Cubi superficies qualis.*

§. Hinc cubi superficies & limites sunt sex quadrata, quorum singula sunt termini trium perpendicularium in unum punctum concurrentium, & per cubum hinc mensuratur omne corpus; hinc Mathematici dixerunt corpus esse, quod triplicem habet dimensionem nempe longitudinem, latitudinem & profunditatem.

Ex natura nunc extensionis sequitur divisibilitas ejus.

Etenim quid est extensio; positio partium totum constituentium extra se mutuo, ergo pars una haeret extra aliam

am, ergò sequitur necessario unam  
visam ab alia.

6. Patet etiam hanc divisibilitatem  
ri posse in infinitum, quia semper  
ncipitur aliquid divisibile, quoties  
nque concipitur aliquid extensum,  
amdiu verò concipio lineam, tam-  
u concipio extensionem, & sic omnis  
ea constat ex lineis, non propriè ex  
nctis, sed ex aliis lineis, plana con-  
nt ex planis non lineis, nam utcun-  
e dividam planum, semper fiet mi-  
s planum, nam si dicis ultimum  
num fit linea, ergò jam duæ lineæ  
erent spatium, quod est impossibi-  
ex his igitur constat cubum v: gr:  
visum semper facere cubum mino-  
n & sic in infinitum, nec in nihi-  
n redigi posse ultimum illud, nam  
illud extensum in nihil posset divi-  
quidquid faceres, nunquam ex illo  
quid componeres, licet in infini-  
n multiplicares, faceres semper ni-

*Extensionis  
proprietas  
est ejus divi-  
sibilitas.*

Ex qua ergò doctrina jam intelligi- **Corollaria.**

. Quid sit mensurabile omne  
npe quod extensum est inter spatia  
ctorum.

B 2

2. Quo;

## 18 DE METHODO DISCENDI

2. Quomodo fiat mensura scilicet in longum, latum & profundum per cubum.

3. Vidimus, quod linea ex lineis punctum ex punctis, planum ex planis, cubus ex aliis cubis constet, & sic corporea ex corporeis non ex aliis.

4. Vidimus, quod in infinitum possit dividi corpus, nam quamdiu idem manet corporea, tamdiu manet extensio, & quamdiu extensio, tamdiu manet mensurabilitas.

## CAPUT III.

### *De Impenetrabilitate.*

§. 1. **I**mpenetrabilitas est idea extensivæ una cum resistantia, contra omne aliud impenetrabile, quod nititur ingredi illud spatium, in quo hæret præ illud impenetrabile; non potest dari huius clarior idea.

*Impenetrabile a condensabili differentia.*

Dico, si ponitur illa triplex mensurabilitas cum alia idea concepta, hæc est resistantia, ut si illud mensurabile in quodam determinato suæ figuræ spatio hæreat, & omne, quod ibi ingredi vult, tantum repellat, ut  
ad



admittatur, tum hujus mensurabilis concipimus impenetrabilitatem, cum etiam loquimur de impenetrabilitate corporis, supponimus corpus esse perfectè solidum, nam ut sit perfectum & solidum corpus, debet illa vis resistendi esse infinita, alias non est impenetrabile, sed condensabile tantum, concipiamus enim, quod ultimum omnium corporum sit perfectum punctum, si totâ suâ naturâ est corporeum, nullos poros habebit amplius, ergo nulli corpori ejus spatium ingredi tentanti cedit.

2. Ergo vocamus impenetrabile, *Quid sit.*  
*quod collocatum in spatio infinitè resistit contra omnem vim, quæ aliud impenetrabile intrare tentat.*

Si verò non est infinita illa resistentia, tum non est perfectum corpus nec solidum impenetrabile, sed tantum condensabile. Aurum enim v: gr: etiamsi densissimum non est perfectè solidum, cum habeat poros, sed partes sunt in Auro poris carentibus, ergò illæ partes sunt impenetrabiles.

3 Formavimus conceptum impenetrabilitatis, jam claram ideam eorum immediatè exinde sequentium trademus.

## 20 DE METHODO DISCENDI

Incepimus simul expendere ea, quæ à Medico in suorum Studiorum fundamentis jaciendis scitu necessaria requiruntur, quæ certè ejus sunt naturæ, ut ab unoquoque, qui rerum corporearum naturam investigare vult, sciri debent, ut & omnia ea, quæ sequuntur, donec ad anatomiam ipsam pervenerimus, sunt præsupponenda.

4. Inter ea nunc 1. incepimus noscere generalem omnibus corporibus communem naturam, cujus vidimus duas esse partes, & *Attributa* & *Proprietates*, *Extensionem* nempe, quæ *divisibilitatem* involvit, & tum *Impenetrabilitatem*.

5. *Extensionem*, unde *mensurabilitas*, & *mensurabilitatem*, unde *Divisio* sequitur, explicavimus; *impenetrabilitatis* excitavimus ideam claram, & docuimus esse eam proprietatem corporis, per quam infinite resistit cuicumque alii impenetrabili, etiam posita infinita vi tentanti introductionem per illud spatium, quod occupat primum impenetrabile, dixique absolute esse intelligendam infinitam resistantiam, & hæc est veterum Philosophorum præsertim *Epicuri* & *Democriti*

*criti* ΑΥΤΙΨΥΠΤΙΩ, quod nihil aliud est, quam *reverberatio* à voce illa "ΑΥΤΙ & ΨΥΠΤΩ *verbero*, quia nempe illud, quod intrare tentat in locum ejus corporis, reverberatur & repellitur; hinc nunc pergendum ad sequentia.

§. 6. Ergo omne illud, quod impenetrabile est, Extensum est, sed non omne extensum habetur nobis impenetrabile.

Hocce dicimus in propositione, omne impenetrabile debet necessariò esse extensum; nam quod est impenetrabile, est, quod locum occupat, sed si infinitè resistit, repellet id, quod in illud, hoc est impenetrabile, intrare tentat.

7. Verum etiam diximus, quod idea extensionis non involvit ideam impenetrabilitatis; formemus enim conceptum impenetrabilitatis & extensionis, nemo etiam est, qui non possit concipere, quod si inter binas manus *gr*: corpus solidum hæreat, ut ex *gr*: aurum, & concipimus illud non ablatum esse, facile concipiemus, nullum aliud corpus huc posse intrare, sicut *Cartesiani* & alii hoc non consideraverint, si nunc illud corpus aufe-

## 22 DE METHODO DISCENDI

ratur, & nihil intret in illud spatium intra manus, illud erit tantum extensum, ergò videmus illud extensum non esse impenetrabile, admittit enim aliquid; verum illud solidum, quod pono perfectè solidum quamvis falsò, aurum nempe erat impenetrabile, hoc est, infinitè resistebat omni corpori tentanti occupare suum spatium.

8. Ergo idea extensionis non involvit ideam impenetrabilitatis, & cum nullum fundamentum in Philosophia habeamus distinguendi res nisi per ideas, quum omne, quod concipimus in intellectu, ideam format, hinc dico extensionis ideam non involvit ideam impenetrabilitatis, ut possimus distinguere spatium a corpore ipso.

§. 9. Omne impenetrabile erit mensurabile & proinde divisibile.

*Mensurabile.*

Quid enim est mensurabile, *tantummodo illud, in quo assignare possumus certum numerum particularum æqualem esse ac in mensurando*; si v: gr: pollicem video quinquagesies poni posse intra hoc spatium, dico illud spatium mensurari posse per 50. pollices, hoc est 50. partes ejus æquè magnas esse

ac

ac 50. pollices ; mensurare, ergo *tantum est assignare, quod certa mensura potest toties applicari alicui corpori mensurando scilicet enti extenso*, ergo omne impenetrabile absolutè est mensurabile, quia est extensum, & omne extensum valet sæpius recipere certam quandam mensuram.

Verum omne mensurabile habet partes, quarum una potest mensurari extra alteram, ergo omne impenetrabile est extensum, mensurabile & proinde divisibile.

§. 10. Ergo omne impenetrabile poterit in infinita semper minora & impenetrabilia dividi.

*Impenetrabile omne divisibile.*

Est enim hoc clarè pro fundamento Physico concipiendum.

Dico omne impenetrabile potest dividi in infinita minora, singula adhuc divisibilia, ergo omnis corporis impenetrabilis natura hoc habet, ut semper ex aliis minoribus constet, sed semper impenetrabilibus, hoc est, ut nullum punctum corporis amittat resistantiam; sed supponamus corpus componi ex mille partibus, quæ singulæ erunt impenetrabiles, (nam si se mutuò possent penetrare, non essent corporeæ) nulla

## 24 DE METHODO DISCENDI

arte possemus ex his facere unum corpus extensum, impenetrabile, nam nulla causa est, cur illæ partes sibi mutuo adhærerent, ut unum totum resistens componerent.

*Impenetrabile unde resistit.*

§. 11. Ergo omne corpus eget aliqua causa, quæ facit, ut una pars impenetrabilis cohæreat alteri.

12. Est elegantissima certè hæc propositio, probatque insufficientiam omnium sophermatum *Cartesianorum* aliorumque, & quam vera sint, quæ de his scripserunt tum *Epicurus*, tum *democritus*.

Omne enim, quod est impenetrabile, habet hic 1. impenetrabilem partem, hic alteram, & sic porro, & singula hujusmodi pars habet hic suum impenetrabile & hic suum, & sic porro, & omnes hæc impenetrabile partes habent suam positionem juxta hanc vel illam partem & sic deinceps.

Ergo idea extensionis & impenetrabilitatis involvunt tantum positionem impenetrabilis unius juxta aliud.

*Cohæsiō quid.*

13. Verum cohæsiō est aliud quid, nam non tantum est appositio infinitarum impenetrabilium ad se mutuo; sed etiam est resistentia contra omnem solutionem.

*tionem & separationem*, idea corporis non involvit ideam cohaesionis, nam impenetrabile est tantum, quod hic habet unum impenetrabile, hic alterum, & sic porro, verum cohaesio est id, quod facit, ut non possit una pars moveri istius impenetrabilis, nisi etiam alia moveatur, estque cohaesio, unio partium, ergo cohaesio non includitur in conceptu & idea extensionis & impenetrabilitatis; nam poterat abesse cohaesio, & partes tamen se continere possent, ut v: gr: si duo digiti se mutuo contingant, sunt duae partes, pono impenetrabiles juxta se mutuo positas, sed una potest moveri, immota altera; verum unus digitus solus non potest moveri, nisi omnes partes moveantur, & una pars non movetur, nisi altera etiam, ergo ponit cohaesio ideam quamdam per extensionem & impenetrabilitatem in corporibus non detegendam, & hinc dicimus hujus causam nobis ignotam esse.

14. Nam quando in alicujus rei idea non concipio aliquid, quod ad illam ideam pertinet, tum debeo inquirere in causam, quae ex illius rei idea non patet, v: gr: cum inquirō

26 DE METHODO DISCENDI

triangulum, video ipsum habere tres lineas, illas tres lineas facere tres angulos, hos angulos tres esse æquales duobus rectis & sic ulterius, tum horum causam dico esse triangulum, quia hæc omnia continentur in idea trianguli & sequuntur ex ejus natura, cum absque iis triangulum esse nequeat, verum quamdiu triangulum est, hæc adsunt, & tum dico, omnes hæc proprietates sunt in triangulo, quia tota ratio harum est in triangulo, & fluunt ex natura trianguli.

15. Verum si video aliquid aliud, quod non ex natura trianguli ipsa sequatur, ut v: gr: quod triangulum moveatur, hoc non ex ipso sequitur, ergo adest alia causa, unde hæc idea in triangulo noscatur. Et sic cum videmus aliquid, quod ex ipsa rei natura non sequitur, tum dicimus, eget quâdam alia causâ, quando nempe in conceptu hujus rei non percipio fundamentum, cur illa res ibi hæreat.

*Idea extensionis non involvit ideam impenetrabilitatis.*

16. Est jam magna inter Philosophos quæstio; an in idea impenetrabilitatis & extensionis hæreat idea co-hæisionis, sanè si repetam ea, quæ dicta sunt, hoc facilè percipiemus, quid enim



enim est cohæſio? *est talis contactus partium, qui ſeparationi repugnat.* Impenetrabilitas vero & extenſio ponunt tantum, dari partes juxta ſe mutuo poſitas; jam non apparet ex ſimplici illa idea partium impenetrabilium juxta ſe mutuo exiſtentium, cur una ab altera ſeparari non poſſit: Ergo datur neceſſariò alia cauſa, cur nixus ille partium & preſſio ad ſe invicem adſit, & cur una ita alteri cohæreat, ut per motum parvum divelli à ſe mutuo partes non poſſint, hinc concludimus, quod ex idea extenſionis & impenetrabilitatis nihil aliud inveniatur, quam exiſtentia parvorum impenetrabilium replentium ſpatia juxta ſe mutuo poſita, ſed ſi cohæſio ſimul adſit & concipiatur, debet quædam alia cauſa adſeſſe, quæ diverſa ſit ab extenſione & impenetrabilitate, quæ cauſa certè non concipitur, & tamen facit, ut partes cohæreant & nitantur in ſe mutuo, utcunque ille nixus fuerit.

§. 17. Hanc cauſam hujus cohæſionis ignotiſſimam omni homini vocamus Monadam, vim Attraçtricem, vim Elementalem pro ut libuerit.

*Cohæſionis cauſa ignota.*

Dico, quod illa cauſa, quæ cohæſio-

28 DE METHODO DISCENDI.

fionem producit, omni cuicumque Philosopho omnino sit incognita, verum possumus pro lubitu eam vocare, hinc vocamus eam *Monadam* cum magno *Leibnitio*, vim attractricem cum *Newtono*, vim gravem cum *Epicuro* & *Democrito*, causam duritiei cum aliis Philosophis. Nihil intelligimus de hac causa, tantum hujus effectum novimus, nemo enim scit, quomodo illa cohaesio fiat; hinc tantum definitio dari potest.

*Monada*  
quæ signi-  
ficat.

18. Quo ad naturam, *μὴδὲς* tantum unum, sed nemo potest dicere unum, nam si tu dicis unum pedem, jam concipis aliquid constans ex duobus semipedibus, hinc quod vocas unum, est tantum collectio unorum, jam illud, quod facit, quod infinita una faciant, unum voca *Monadam*, vim attractricem cum *Newtono*, nec alia voce uti voluit magnus vir, non quod aliquid ridiculi adsit, ut plurimi voluere ridiculam facientes hanc opinionem, credentes quod putaret talem esse tractionem in natura, minimè, sed ignorat ille causam illam, verum deprehendit, quod omnia corpora haberent in se causam, quæ facit, ut par-

tes

tes separationi repugnent, hanc vocat vim attractricem, & possem aliud quid dicere, inquit, si vellem, hinc dicit præter hæc esse aliquid, quod producat cohæſionem inter partes; quid sit, ignotum est.

§. 19. Hujus autem causæ effectum *Durities* vocamus Duritiem, hinc sensim totum *quid.* systema corporeum brevi intelligetur.

*Quid est Durities! durum corpus est, cujus partes coherent ita, ut separationi resistant; si tam magna est illa resistentia, ut in sensus incurrat, vocatur durities respectu sensus; aliam non habemus ideam.*

Nunc dico, quod causa duritiei o- *Durities*  
mnino incognita sit omnibus, & Cla- *causa incog-*  
rissimus *Cartesius*, qui in quiete par- *gnita.*  
tium ejus causam esse posuit, certè non intellexit rem, neque enim concipio; unde hoc habuerit, quum ipse ex Mechanicis facilè noverit quiescentes partes esse in æquilibrio, & indeterminatas cuicunque motui, & sic minimo motu posse moveri, ergò hoc modo minimo motu posset separari una pars ab alia, hoc sequitur evidentissime ex Philosophiæ principiis; nam si durities constaret in quiete partium,  
tunc

### 30 DE METHODO DISCENDI

tunc motu minimo dato omne corpus se invicem destrueret, sed Durities est, quando motu uni parti dato, omnes simul reliquæ partes sequuntur.

20. Est ergo effectus cognitus, sed causa non, quamquam illustrissimus *Bernouilli* illud adscribat pressioni ætheris, & quicquid alii dicant de Atmosphæra premente, sunt omnia petitiones principii, & de ejus duritiei natura non agunt, supponunt enim jam corpora esse dura, quærimus causam duritiei, quæ facit, ut nixus sit inter partes, ita ut separationi resistent. Verum non sequitur hoc ex idea corporis vel extensionis vel impenetrabilitatis.

*Atomus  
quid.*

§. 21. Si hæc cohæsiō & Durities tanta sit in parte aliqua, ut omnem cognitam vim superet, tum illa pars vocatur Atomus & Elementum corporeum. Docuimus omne corpus esse extensum, impenetrabile, figurabile, mobile, visum est tum, quod illa corpora Impenetrabilia cohæreant cum aliquo nixu se-oppo- nente omni separationi, & vocatur illa Durities, si jam illa cohæsiō, ille nixus, illa vis (ut vocare volueris) tam magna sit in  
cor-

corpore illo, ut nullus motus in rerum natura sit, qui possit superare resistantiam harum partium, tum illa pars dicitur Atomus ex α privativa & τὸ μὴ sectio, ergo Atomus propriè est pars non amplius secanda.

23. Et sunt hæc atomi *Democriti*, qui certè accusatur falsò Geometriam ignorasse, cum summus fuerit Geometra, quia atomos dari posuerat, certè ille Philosophus ex Phœnicia scientia fatis intelligebat nullam particulam esse in rerum natura, quæ non adhuc esset divisionis capax, sed hic voluit, naturam ita fabrefactam esse, ut darentur corpora, quæ ita juncta essent, ut nulla esset vis in natura, quæ hæc separare posset, & hoc demonstrabat ex perennitate naturæ, tali nunc corpori deprehenso dabat nomen Atomus.

24. Quæritur an hujusmodi Atomus in natura dentur, quod ut examinetur r. videndum est, quod nihil mutatur in sua natura, sed omnia manent, uti fuere, corpora quædam, licet mutantur in forma, nunquam mutantur in sua essentia, ergo ita cohærere debent illa, quæ horum essentiam componunt, ut nulla  
vis

## 32 DE METHODO DISCENDI

vis tanta in natura sit, quæ hujusmodi particulas unitas superare possit, & tales atomos mutare valeat, nam si inciperent mutari, & destrui illa corpora; tota rerum natura destrueretur, quis enim unquam aliquam diversitatem deprehendit in aqua, aëre, igne, terra, vel vidit illa mutata in sua essentia? ergo ita cohærent, ut non mutantur, nam per sex mille annorum observationes novimus omnia hæc semper eadem fuisse, easdemque proprietates habuisse, quas nunc habent.

*Natura  
stabilitas  
unde.*

25. Ergo tota rerum natura clamat principia seminalia, unde reliqua constant, esse immutabilia, quod si non essent, non possent in eo statu manere in quo semper fuerunt, & hoc facit stabilitatem naturæ.

26. Illa nunc causa, quæ facit, ut quod extensum est & impenetrabile ita cohæreat, ut suo cohæisionis nix superet omnem vim in natura tentantem illam cohæisionem immutare, eorundem rerum ordo naturæ, & est eadem semper causa cohæisionis, hoc est ipse Deus faber & Architectus.

Jam ostendimus quidem Elementa rerum, & vidimus an dentur Atomis quæ sint. E

Ex omnibus his sequitur, quod illud primum in natura esse debeat coherere & immutabile esse, non quidem mathematice, sed quod nulla vis detur in natura, quæ illud imminuat vel destruat.

CAPUT IV.

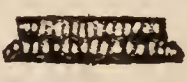
*De Elementis Corporum.*

§. I. **S**I Atomus vel corpus ex Atomis Solidi definitum confectum partes suas coherentes nitens ita habet unitas, ut nullum spatium vacuum intercipiatur inter partes unitas, tum illa atomus, vel illud corpus vocabitur perfecte solidum.

Hæc est inter magnos viros agitata quæstio, quænam nempe idea sit solidi. Peripatetici & Cartesiani dicunt, quod extensio sit idea solidi & impenetrabilis, sed demonstrari facile potest hoc ita intelligi non posse, nam dico, Atomus constat ex aliis partibus coherentibus, sed non separabilibus, hoc notat Atomum, verum illa non est perfecte solida adhuc, nam si duæ partes atomi ita



conjunctæ fuissent, ut in figura hic appo-  
lita

sita describuntur, hæ partes possent quidem cohærere per vim cohæſionis sibi invicem, ita ut unam atomum constituerent, & una pars non separari posset ab altera, quæ tamèn non esset perfectè solida atomus, cur! quia daretur spatium inter ejus partes; verum si ita () fuissent unitæ, ut nullum vacuum reliquissent inter suas partes, tum Atomus illa esset perfectè solida, sive nullum spatium haberet in se, ubi alterum posset recipi & contineri corpus, ergo perfectè solida esset, hæc nunc idea est formanda in primis fundamentis.

*Solidum  
quid.*

2. Quid jam vocatur perfectè solidum! corpus scilicet illud, quod ex atomis constat ita junctis, ut nihil vacui inter partes hæreat. Alterum jam vocatur perfectè solidum corpus, quod ex aliis perfectè solidis corporibus conflatum est absque ulla intercapedine seu spatio relicto inter partes constituentes.

*Ejus species.* Ergo tres species perfectè solidi habentur.

1. Atomus, quæ constat ex partibus sibi mutuo unitis sine ullo spatio vacuo interposito.

2. Cor-



2. Corpus perfectè solidum, quod constat ex Atomis seu partibus perfectè solidis, sed ita unitis ad se invicem, ut nullum spatium intermedium relinquatur.

3. Corpus ex corporibus constans, (nam quod ex Atomis jam constat, etiam dicitur corpus) ergo ex corpusculis perfectè solidis ita sibi mutuo applicatis, ut nullum porum inter se constituent.

Intelligitur hoc facilè iterum, est enim tantum definitio.

3. Jam perfectè solidum mensuratur per mensuram spatii: supponamus molem esse quandam unius pedis cubici (in exemplo melius intelligetur,) habebo ergò cubum perfectè unius pedis, hoc est, sumo spatium quoddam, quod sit exactè unius pedis cubici, & pono hoc spatium à me jam repletum esse hoc corpore, in quo nullum omninò vacuum sit, tum vocabitur illud corpus perfectè solidum, & mensura ejus erit mensura spatii; quia exactè illud spatium replet, ergò tantum erit impenetrabilis massæ, ac magnitudo est spatii. Hoc benè retinendum erit, quia postea in mechanicis nobis inserviet.

*Solidum perfectum quomodo mensuratur.*

## 36 DE METHODO DISCENDI

*Corpus rarum quodnam dicitur.*

§. 4. *Si Atomus partes impenetrabiles ita junctas habet, ut intercipientur inter unitas partes spatiola vacua, aut alia materia non unita repleta, tunc vocatur illa atomus, corpus porosum.*

*Quomodo ejus mensura habetur.*

Ut verò habeatur mensura corporis porosi, supponamus v: gr: aurum esse perfectè solidum & replere supradictum spatium, ergò occupabit pedem cubicum, jam auferatur aurum, hujus auri ex hypothese mensura est capacitas istius spatii cubici; verum si jam impletur spatium aqua, & aqua constet pluribus pororum, quam aurum, tunc habet  $\frac{2}{3}$  partes suæ substantiæ porosas &  $\frac{1}{3}$  pars cubici pedis erit mensura substantiæ corporeæ istius aquæ, nam reliqua sunt tantum vacua, non corporea.

*Corporum vires unde noscuntur.*

6. Hoc multum facit in viribus corporum inquirendis, nam horum vires inveniuntur ex quantitate materiæ, sed quantitas materiæ cognoscitur, cognita magnitudine pororum, quia tum subtrahuntur à reliquis, nihil enim faciunt ad vires corporum, quia sunt tantum spatia vacua, sed quod præter poros spatia replet, illud dat quantitatem

atem materiæ, ergo hæc est mensura  
corporietatis.

7. Hinc videmus, quod si *Aristote-*  
*is & Cartesii* vera esset sententia in his,  
scilicet quod extensio esset idea solidi  
cum ubique esset eadem corporea sub-  
stantia, & si non daretur vacuum,  
hoc iterum verum esset, nempe quod  
aer & aqua essent æquè gravia,  
sed hoc verum non esse demonstravit  
*Magnus Newtonus* Mathematicis evi-  
dentissimis demonstrationibus in expe-  
rimentis de pendulis.

8. Ex dictis patet, quomodo à sim-  
plicissimis inceperimus in hac Metho-  
do exponenda, hoc est, ab elementis  
corporum, demonstravimus enim A-  
tomos esse elementa corporum, quæ  
definiuntur à Philosophis corpora sim-  
plicissima, ex quibus alia fiunt & in  
quæ iterum resolvi possunt, nunc di-  
cimus, quod Atomus possit esse per-  
fectè solida, & non perfectè solida,  
sed porosa, & quod proinde corpora,  
quæ ex iis conflantur, poterunt esse  
perfectè solida & porosa, & quod  
corpora porosa duplici sensu diceren-  
tur, nempe porosa simpliciter, ubi ni-  
hil in poris continetur, & porosa cum  
mate-

*Raritas &  
densitas.*

## 38 DE METHODO DISCENDI

materie interna in poris fluctuante; & ut dixi, quando meatus habent tantummodo seu spatia penetrabilia non repleta, hoc est, vacua Philosophica. hinc diximus, quod, cum Physicè non Geometricè mensurare corpora ad vires cognoscendas volumus, debeamus distinguere molem à massâ corporeâ, nam moles est tota extensio corporis, sed illa potest esse vacua in quibusdam locis & non.

9. Hinc distinguendum est inter molem & inter illud, quod substantiæ in eo corpore est.

Si perfectè solidum est corpus, tum mensura molis est mensura substantiæ. Sed si in mole sunt loca vacua, tum mensura debet esse, abstractis vacuis.

## C A P U T V.

### *De Pondere Specifico corporum.*

Materies corporea in quocunque spatio habet eam proportionem ut pondus ad molem ponderatam,

§. I. **I**nvenere duo Maximi Viri ultimi elapsi sæculi *Isaacus Newtonus* nempe & *Christianus Hugenius*, ambo per diversa ratiocinia, quod materies corporea in quocunque spatio deprehensa haberet eam proportionem ponderis illius molis ponderatæ.

2. E

2. Est certè elegantissima propo-  
siti-  
o, si ulla est in Physica, & utilissima  
quoque ad corporum vires eruendas  
in Mechanicis: jam explicanda est,  
Massa corporea, quæ vocatur totum,  
quod conspicitur.

3. Quantitas etiam corporea in eâ  
indicitur copia illius impenetrabilis per-  
fectè solidi, quod in ea massa est.

4. Invenit nunc *Newtonus*, quod *Corporum*  
illud non cohærens & inter poros in-  
terceptum idem sit, ac si vacuum esset *actiones*  
scilicet respectu virium agentium, per *unde pen-*  
experimenta clara illud deducit in tra-  
tatu suo de pendulis: Invenit nem-  
pe, quod si Pyxis plena esset auro vel  
plumbo, & altera vacua, sed accuratè  
clausa, si tum ponderans Pyxidem &  
plenam & vacuam respiceret ad actio-  
nes, quæ actiones fiunt tantum respectu  
ponderum illorum corporum: tunc-  
que illas supputaret, vidit, quod si ma-  
xime hærens inter poros faceret ad  
corpus vel corporeitatem ejus, tum  
deberet aliquid efficere, atque in expe-  
rimentis fecit nihil, nempe si Pyxis  
vacua ponderata clauderetur, tumque  
quævis actio per eam foret, illa actio  
tantum agebat respectu illius ponde-

C

ris,

40 DE METHODO DISCENDI  
ris, reliquum agebat nihil, sic etiam  
si ponderaretur aurum in pyxide  
pyxidis ipsa, actio iterum erat tantum  
respectu ponderum illorum corporum.

5. Hinc si in auri poris hæret ma-  
teries quædam, ut materies subtilis  
*Cartesii*, seu alia, si faceret ad corpus  
deberet etiam agere, verum ut hæc  
faceret, deberet induere naturam soli-  
di, sed tum non amplius esset flu-  
ctuans, sed pertineret ad corpus, omnia  
enim corpora agentia agunt ut solida  
non ut fluida, nam si v. gr. habet  
aquam in tubo, isque non claudatus  
tubus tantum, solus agit aliquid  
& aqua effluit, quia non coercetur, verum  
si comprimens illam aquam in tu-  
bo, illam ibi coerceam, tum aqua induet  
naturam solidi agit cum tubo, ut in-  
tegrum corpus, & tubus tanto plurius  
impetus edet, quo aqua intus conteritur  
plus molis habuerit.

6. Verum materies in his poris  
non ita habet, nam si agerent illa cor-  
pora, quæ in his poris continentur  
deberent esse aliæ actiones pendulorum  
ut observat *Newtonus*, sed pressio tantum  
agit, & ea respectu ponderis cor-  
porum, ergo reliquum nihil agit.

7. H

7. Hinc prout sunt corporum pondera, eo sunt vires, si enim in uno corpore duplo plus virium habeo, potius reliquis iisdem, est in eo duplo plus materiae impenetrabilis.

§. 8. Magnus *Hugenius* idem observavit per experimenta pendulorum, et Cartesianis Principiis imbutus non cito conclusionem vidit ac *Newtonus*, sed postea *Newtoni* scripta vivens, optimè fatetur experimentis casis se observasse, quod pondus sit tantum à materia corporeâ.

10. Hoc posito, fundamentum aurum habebimus ad veram materiae impenetrabilis in certo loco contentae constitutionem, per pondus cognoscendum; verum ut propriè se habet, non perfecte novimus, quia nullum perfectum solidum est cognitum, possumus tantum illud cognoscere per res naturæ, quatenus inde pendent.

11. Ergò pondus est tantum relata scientia ad nos, verum si exactè sciemus scire, quantum aurum conset in pede cubico materiae perfectè poreæ, ponderarem aquæ pedem cubicum, tunc statim scirem, aqua quo minus ponderis habet; ergò tan-

*Pondus quid.*

42 DE METHODO DISCENDI  
 to plus vacui in ea est & tum ponde-  
 rarem aërem, qui tanto levior est  
 unde etiam accuratè scirem, tanto plu-  
 vacui in eo est respectu solidioris &  
 ponderosioris corporis; ergò tanto mi-  
 nus est in eo materiæ perfectè corpo-  
 reæ, sic accuratè determinare posse-  
 mus vacua in omnibus corporibus  
 hinc vera hydrostatica, ut & Mecha-  
 nices in genere doctrina tradi potest  
 vide de hac propositione *Newtonum i*  
*Principiis Mathematicis Philosophiæ na-*  
*turalis* paginæ 1. linea antepenultima  
 ibi inquit magnus vir, inveni quan-  
 titatem materiæ corporeæ, semper re-  
 spondere ponderi & illud demonstra-  
 tivè explicat parte tertiâ, ubi exper-  
 imenta illa de pyxide habet, tum videat-  
 ur *Christianus Hugenius traité de*  
*gravité, pagina 163.* quod hi jam vi-  
 tantis experimentis adstruxerunt, assu-  
 mimus pro Principio.

## CAPUT VI.

### *De Diversitate corporum.*

Ex ipsa na-  
 tura corpo-  
 rea habetur  
 idea diver-  
 sitatis ejus.

§. 1. **E**rgò ex ipsâ natura corporum  
 habetur idea diversitatis cor-  
 porum



porum, hæctenus vidimus, indivisibile (hoc est actu) constare ex infinitis partibus, quæ aliqua vi unitæ, fiunt Atomi, quarum gravitas est perfectè proportionata massæ gravitantis; Assumimus ergò pro Principio Physico materiam esse extensam, impenetrabilem, figuratam, divisibilem in infinitum, & omnes partes divisas quandam habere gravitatem toti massæ perfectè convenientem; ex Idea corporeæ naturæ sequitur triplicem diversitatem ex rerum elementis in ipsis corporibus concipi posse.

A. Atomus una non est æquè magna ac altera, non enim requiritur, ut *Atomorum diversitas.* omnis atomus sit æqualis magnitudinis, vel ejusdem soliditatis vel figuræ, qualis altera, ut sit atomus: possunt enim atomi in infinitum differre inter se horum trium respectu.

B. Diversitas est, si una atomus alteri atomo, corpusque unum compositum, alteri corpori & ex atomis connecto uniantur majori minorive coæssione inter se, pro ut enim hæc corpora magis vel minus sibi mutuo coærent, ingens in rerum natura inter corpora oritur diversitas.

#### 44 DE METHODO DISCENDI

C Diversitas oritur, ex diverso unien-  
di modo unam atomum alteri, & unum  
corpus alteri, v: gr: duæ atomi pos-  
sunt



hac ratione & ()

hac ratione sese tangere, & sic plus &  
minus spatii inter se relinquent, vide-  
mus itaque clarè quod triplex ingens  
diversitas resultans ex rerum elemen-  
tis in corporibus concipi potest, quod  
certè ex alia quam ex hac Physica non  
sequitur.

2. Vidimus itaque triplices casus dari  
posse in rerum elementis, unde diversi-  
tas in corporibus contingere potest,  
nempè si atomi fuerint diversæ magni-  
tudinis, quod facilè fieri potest; tum  
si fuerint diversæ soliditatis, & tandem  
prout fuerit diversa earum figura: in  
secundo casu si corpora diversimodè  
magis vel minus inter se uniantur, &  
quæ proprietas est ipsis essentialis non  
ex causis externis dependens, & 3. vi-  
dimus, quod modus cohæsionis possit  
esse varius, ita ut pars una alteri co-  
hærens poros habeat vel non, & hin-  
porositatis densitatisque diversitas ori-  
tur

tur : hæc sunt jam vera principia Physica ex ipsa rerum natura hausta.

## COROLLARIA.

§. 3. Primum quod quidem Medicus clarè & distinctè cognoscere debet ex Physicis, est vera idea corporum & simul omnium illorum, quæ pendent immediatè ex hac generali idea.

Dico recapitulando nunc, quod primum, quod Medicus ex Physicis percipere debeat, est

1. Extensio.
2. Divisibilitas.
3. Impenetrabilitas.
4. Durities.
5. ἄτομος seu Atomus.
6. Soliditas & Densitas absoluta.
7. Porositas & Raritas.
8. Mensuratio solidi perfecti & Imperfecti.
9. Diversitas corporum triplex ex ipsa Elementorum natura.

§. 4. Hæc novem diversa Themata omni Physico ac proinde Medico cognoscenda esse debent, utpote fundamentalia utilissima & scitu necessaria, sed satis superque jam exposita & demonstrata

46 DE METHODO DISCENDI  
nunc sunt, agendum de modo quo il-  
lud studium dirigendum.

## CAPUT VII.

*De dirigendo Studio Partis primæ  
Studii Preliminaris.*

*Auctores  
quinam  
legendi.*

§. 1. **U**T recta sit Methodus 1. ja-  
cienda sunt fundamenta,  
dicenda principalia cujusque partis stu-  
dii capita, excitanda clara singularium  
idea, jam verò nobis dicendum, qui  
sint auctores unde dicta petuntur.

2. Qui ordine incumbere vult his  
novem thematibus supradictis inda-  
(Pag. 45.) gandis, sequentes legere debet au-  
ctores *α. Democriti, & Epicuri* dogmata,  
quæ antiquissimam Phænicum & Æ-  
gyptiorum Philosophiam continent,  
quæ invenies optimè descripta apud  
magnum illum Nobilem Romanum  
Poëtam *Titum Lucretium Carum pa-  
trem, in tractatu de Principiis rerum,*  
cujus carmina continent pulcherrima  
omnium, quæ de rerum natura scri-  
pta sunt. Hic etiam primarius est  
apud quem *Democriti & Epicuri*  
principia elegantissimè deducta habe-  
mus

mus. 3. Legantur hæc quoque apud *Diogenem Laertium Græcum* in vita Philosophorum, quorum dogmata descripsit, & inprimis in vita *Democriti & Epicuri habuisse.*

3. Verum si hæc omnia cognoscere perfectè vultis, tum magnus *Petrus Gassendus* in *Commentario in librum decimum* (seorsim in quarto editum) *Diogenis Laertii de vita Philosophorum* est legendus, qui *Gassendus* *Democriti* Philosophiam summoperè propugnauit. Solus etiam sufficit ad hæc noscenda, nam habet quicquid *Diogenes Laertius* & quicquid *Epicurus* tradiderunt, deinde quidquid boni & veri Mathematici illius temporis addiderunt.

4. Qui verò in intimos Matheseos ecessus penetrare volunt, legant *Isaacum Newtonum*, qui palmam omnibus præripit, uti & *Christiani Hugonii* tractatum *de la Lumiere & de la Pesanteur*, qui prius Cartesianus fuerat, sed paulo ante obitum *Newtoni*, *Epicuri* ac *Democriti* doctrinam sequutus est.

5. Hæc eadem etiam videri possunt apud *Keilium* in *introductione ad veram Philosophiam*: si quis nolit *Gassendi* omnia opera simul emere, potest sibi

## 48 DE METHODO DISCENDI

(ut diximus) comparare illum tractatum dictum nempè *commentaria in Diogenem Laertium de Philosophia Epicuri*. Jam absolvimus hanc primam partem, nunc sequitur, ut dicamus de corporum figura.

6. Omne enim corpus erat extensum, impenetrabile, figurabile, mobile, de Extensione & Impenetrabilitate, & iis, quæ exindè sequuntur, dictum est, ergo hæc secunda pars Physicæ generalis debet agere de figura, sed Geometricè paululum hic agendum est; sed dabimus operam, ut omnia ita dilucida sint, ut ab omnibus & etiam à Geometriæ imperitis intelligi queant.

STUDII PRÆLIMINARIS  
SIVE

## PHYSICÆ GENERALIS.

## PARS SECUNDA.

## CAPUT I.

*De Figura Corporum.*

§. I. **P**ostquam Medicus naturam generalem communemque omnibus corporibus cognovit, corpora esse finita facile intelligit, hoc verò ex Philosophia Peripatetica vel Cartesianâ fluere non potest; quia apud eos idea corporis est extensio, sed extensio est infinita, ergo corpora quoque infinita esse deberent, sed aurum v: g: est ponderosum, hinc flexile, ergò habet poros, ergò erit finitum, quod levius est auro adhuc plus pororum habebit, ergò plus finitum erit, nam ubi sunt pori, ibi jam est vacuum, & ibi jam corpus esse cessat. Sed ex <sup>Cartesii</sup> Spinosiana & Cartesiana sententia se-  
quitur <sup>sententia</sup> refellitur.

## 50 DE METHODO DISCENDI

quitur naturam corporum ubique esse eandem & infinitam, nam extensio est ubique; hinc etiam optimè iis dicitur *Gassendus*, in locis, ubi dicitur finem esse quid ibi erit extra hunc, ponas te esse in eo loco universi, ubi dicitur finem esse quid tunc ibi habebis, non potes, inquit, aliud quid supponere, quam extensionem rursus adesse, sed secundum illos extensio & corpus sunt unum & idem, ergo nondum hic finis erit, sed ubicunque supponetur extensio, ibi adesse debebant corpora, hincque horum nullus dabitur finis.

Sed secundum nos sequitur, quod ubi finem pono, jam ibi vacuum est, ergo ex hac Philosophia corpus erit finitum; verum pergamus.

*Figura corporum quid.*

2. Ubi finitum est corpus, limitatum habet, & illud extremum, ubi corpus definit esse corpus, vocatur ibi ejus superficies. Hæc jam superficies varias formas induere potest; quæ formatum vocatur Figura; hinc videmus quid figura Mathematicis sit, nempe extensionis corporeæ extremum formatum, vel singularis uniuscujusque corporis finis, & superficies; ergo omnis superficies siue figura, quæ simplex dicitur

tur



ARTEM MEDICAM. SI

tur, habebit nihil corporei. Patet facile quid est superficies? *limites scilicet corporis*, quid est limes? *Est extremum corporis figuratum*, quid est figura, *Ejus corporis extrema forma*; hinc figura tantum consideratur ibi extensa, ergo figura habet densitatem nullam, sed tantum corpus ambit in longum & latum nullam profunditatem habens; hinc dicunt Geometræ omnem figuram juxta longitudinem & latitudinem tantum mensurari posse; ergo duplici mensurabilitate prædita habetur omnis figura simplex.

3. Figuræ nunc sunt, quarum ope <sup>*Figura corporum mensuris inseruntur.*</sup> mensuratur corpus, hoc demonstrabitur in sequentibus; nemo enim posset mensurari cameram v: gr: nisi figuram faceret, sed figura est limes seu superficies: hinc quid faciunt Geometræ, sumunt illam lineam longitudinis unius parietis, & alteram lineam alterius parietis, que dat latitudinem, multiplicant has mensuras per se mutuo, tum dicunt, en area hujus cameræ, sed ut tota Cameræ capacitas habeatur, sumunt jam ad unum parietem illam latitudinis lineam, & ad superius tabulatum alteram latitudinis

52 DE METHODO DISCENDI

dinis lineam, multiplicant has iterum per se mutuo, & addunt præcedenti numero & tum dicunt, en hæc est tota camera. Ergo Mathematici Philosophi nunquam mensurant substantiam corpoream, sed superficiem, & superficies determinat massas corporeas, verum illa mensurari nequit, sed lineæ superficiem mensuratæ dant quantitatem massæ, & sic per figuræ mensuram cognoscimus corporis mensuram; corporum vero vires a figura & mole dependentes (ex Mechanicis) nobis sunt mensurandæ; nam id corpus sub variam figuram varie agit; ergo accurato Philosopho corporum figuræ sunt cognoscendæ: jam illud, quod *Euclides* & *Archimedes* invenerunt de figuris corporum & quantum hæc scientia Physico-Medico scitu necessaria exponemus breviter, & Trigonometriæ fundamentum simul dabimus.

Superficie-  
rum men-  
suræ usus.

4. A superficiem cognitione pendet ars mensurandi corporeum spatium, a mensura corporei spatii pendet mensura virium; adeoque Medicus, ubi virium corporearum indagatiõni incumbit, superficiem cognitione

carere non potest. Notissimum est ex Geometricis, quod ille, qui novit superficies ambientes corpora & spatia corporea mensurare, ille potest invenire, quanta sit area, sive spatium comprehensum intra has superficies sive in harum figura.

5. Verum qui vult vires indagare *Corporum* corporum, duo debet cognoscere 1. celeritatem corporis moti, tum 2. ejus *vires unde indagantur.* magnitudinem, sed magnitudo corporis dependet a superficie ejus cognita, ergo qui vires corporum indagare vult, ille superficies mensurari noscere debet, tumque horum celeritatem cognoscere poterit; hinc patet quod ars mensurandi superficies necessaria sit Medico, qui vires corporum noscere debet: quod & Hippocrates etiam monet in Epistola de dirigendo studio ad Filium suum, ut, priusquam arti Medicæ operam det, Arithmeticam & Geometriam addiscat, sed Geometria est tantum contemplatio superficierum, nihil enim aliud faciunt Geometræ.

6. Omnis limitatio superficiei Geometris dicitur figura, ergo figurarum contemplatio est Medico necessaria,

nemo potest scire magnitudinem, nisi noscat superficiem, quæ limitata est figura, ergo contemplatio figurarum requiritur ab omni homine, qui vult explicare vires corporeas.

## CAPUT II.

*De Figurarum Mensura.*

§. I. **O**Mnes superficies noscuntur cognitis prius linearum mensuris, hoc est cognitis lineis rectis harumque mensurâ, quod idem est. Hic demonstrabimus, quomodo quis facile & breviter omnia ediscere de figuris potest, quæ Medicus scire debet, cum omnis medicus noscere debet vires corporeas, verum ut has sciat duo intelligere debet, ut jam dictum est  $\alpha$  celeritatem alicujus corporis moti,  $\beta$  magnitudinem ejusdem corporis, sed magnitudo non potest intelligi, nisi superficies cognoscatur, superficies non potest inveniri, nisi consideretur figura, figura nosci nequit, nisi noscatur linea recta, per quam mensurantur omnia, ergo Medico & Physico illud, quod Geometræ im-

lineis rectis considerant, cognoscendum est.

## GEOMETRIA.

2. In his autem Lineis, superficiebus & figuris atque in ipsis corporibus & corporeis spatiis quod spectat; considerat 1. Magnitudinem 2. Incrementum 3. Decrementum 4. Proportionem ad alia ejusdem generis, 5. Transmutationem in aliam diversæ naturæ, sed ejusdem magnitudinis. Totum est hoc, quod Geometria considerat; explicabo nunc, quomodo Geometria concipit lineam rectam: nam si Geometra cognoscat lineam rectam, multa plura novit, omne enim, quod *Euclides in quindecim libris suis*, & quod *Archimedes in demonstrationibus linearum rectarum & curvarum*, & quod reliqui Geometræ per suas demonstrationes de lineis invenerunt, detectum fuit considerando 1. magnitudinem, quæ *Magnitudo tantum est intra datos terminos sive inter duo puncta, sive inter duos limites extensio*; ergo inter punctum hic positum, & inter punctum hic positum ponitur extensio, & sic linea est id, quod

56 DE METHODO DISCENDI

quod inter duo puncta ita interjacet, & vocatur magnitudo, *figura vocatur, quando extensio hujusmodi continetur intra limites ex lineis formatos. Area, vocatur ejus figura magnitudo: si contempler magnitudinem areæ, debeo cognoscere quantitatem spatii intra suos limites contenti, sic cubiculum voco magnum, si cognovero ejus magnitudinem, quam ut cognoscam, prius noscere debeo longitudinalem & lateralem superficiem, illas inter se multiplicare, harumque productum per altitudinem multiplicatum, totam tunc ejus magnitudinem exhibebit, extensionem nimirum inter sex plana. Ergo magnitudo est tantum extensio jaccens intra suos limites; quando dicitur Geometra, concipio planum istius magnitudinis, dicit tantum concipere aliquid extensum intra limites, & si in lineis, erit extensio inter puncta si in superficiebus seu figuris erit extensio inter lineas, si in corporibus erit inter superficies.*

*Incrementum quid.*

3 Objectum 2dum est Incrementum nam non possum concipere extensionem, quin concipiam extra eam aliam extensionem, quæ primam extensionem

neq

nem circumdat, hoc est incrementum, nam Geometra non quidem creat aliam extensionem; sed tantum illam augeri cogitat, five ulteriorem extensionem ultra limites prius datos habere; nam cum cogito extensionem extra limites, cogito statim ab utroque puncto huc versus, ab illo puncto huc versus, iterum dari extensionem, ergo illam certam magnitudinem, quæ intra hæc duo puncta erat, posse augeri; *augere ergo lineam in geometria, est cogitare tantum eam extendi posse, idem de superficiebus & de corporibus dicendum, ergo incrementum hic tantum dicitur ulterior extensio idea, sine ulla appositione.*

4. Si inter quatuor lineas, cogito planum, statim cogito ab hac parte hujus lineæ, & ab hac parte illius lineæ, & sic porro aliud hujusmodi posse esse planum statim cogito, & tum dicor auxisse planum, non quod addiderim aliquid, sed quod ulterius ejus extensionem cogitaverim: g: non possum cogitare cubiculum intra suos parietes comprehensum, quin ad singulam ejus superficiem limitatam addi posse aliam cogitem; si-  
mi-

militer constat, si corpus limitetur sex  
superficiebus quadratis, non possum  
hæc cogitare quadrata, quin extra illa  
similia concipere possim, & extra illa  
etiam alia similia, & si ita pergo, di-  
cor augere.

Est ergò incrementum tantum *co-  
gitatio extensionis alicujus extra similem  
datam extensionem*, non est propriè  
aumentatio materialis, ut diximus.  
nam Geometræ hoc non facere possunt  
sed est tantum idea quædam aucta ex-  
tra primam ideam.

*Decremen-  
tum quid.*

5. Tertium objectum est decremen-  
tum, si quis attento animo hoc confide-  
rat, videbit, quod ut est incrementum  
sic oppositum sive contrarium ejus est  
decrementum, sed uti est incrementum  
& decrementum, sic est divisio & nulli  
multiplicatio linearum, nam dividere li-  
neam, *est extensionem intra limites hos  
quoties habetur illa, diminuerè*; est  
v: g: intra hos limites linea tot pe-  
dum, tum vidit Geometra hujus ma-  
gnitudinem esse talem; nunc si hanc  
Geometra dividat in tres partes æquales  
format conceptum trium linearum, qua-  
rum una est  $\frac{1}{3}$  pars hujus totius æqua-  
lis reliquis duabus, quæ æquale  
into



inter se constituunt simul totam lineam.

6. Ergo dividere, *nihil aliud est*, quam diminuere datam magnitudinem in tot partes quot in eâ concipi possunt.

7. Quid ergo est multiplicare est quando hanc  $\frac{1}{3}$  partem ter addo juxta eâ ita ut iterum tota linea creetur, constans ex  $\frac{3}{3}$  partibus ergo *omne addere & multiplicare* apud Geometras vocatur *Incrementum*, & est extensionem augere, *substrahere* aut *dividere*, quod vocatur *decrementum* est illam minuere vel concipere limitem minimum, id nunc facile applicari quoque potest superficiebus & corporibus.

8. Quartum objectum est proportio: tractatus de proportione est *Proportio quid.* nucleus totius Matheseos, nam cetera tota Mathesis sive Geometria, sive Algebra, sive Arithmetica est tantum inventio proportionum, sumamus v: g. in lineis, nam est idem; ab eo lineam datam unam, posita est sic extensio finita, & datur ibi alia linea, cujus etiam novi limites, ergo et magnitudinem, si Geometra scire velit, quænam proportio sit unius lineæ

neæ ad aliam, tum considerare debet quot partes sint in hac linea, & invenit partes v: g: centum, & in alia invenit partes 200, proportio nunc erit inter has lineas, ut 100. ad 200. hoc est ut 1. ad 2. vel dimidia: proportio est ergo tantum inventio mensuræ communis duobus extensis, & invenitur, quando vera utriusque extensi magnitudine cognitâ, comparatio fit unius magnitudinis ad aliam, ut videatur, quantum differat; & hoc vocatur à Geometris ratio uti loquuntur: nam non possum dicere, extensio hæc habet se ad hanc, quin dicam partes in hoc extenso sunt hæc, & in hoc sunt totidem, si jam conferantur inter se, & dicatur hæc est differentia unius ad alteram, tum dicunt harum rationem esse talem; hinc nunc dicitur lineæ ratio duplex, triplex, quadruplex &c.

*Ratio quid*

9. Ratio ergo vocatur, quando duæ magnitudines ejusdem generis comparantur inter se, sic lineæ cum lineis, superficies cum superficiebus, corpora cum corporibus, velocitates cum velocitatibus &c. comparantur: quando itaque duæ ejusdem generis res quo ad magnitudinem cognitæ comparantur inter se, & invenitur

quo-

quomodo magnitudo & mensura unius  
extensi se habeat ad aliam, tum rem  
explicantes, illas eandem rationem ob-  
tinere, vel non obtinere dicunt.

10. Proportio nunc est, ut dicit  
*Euclides*, *rationum inter se similitudo*,  
*equalitas*, si habeam quatuor diver-  
sas quantitates, & dicam quemadmo-  
dum ultimæ partes primi se habent  
ad ultimas partes secundi, ita ultimæ  
partes tertii ad ultimas partes quarti se  
habent, est Proportio, vel sic porro.

11. Proportio quid requirit, ut  
cognoscatur quantitas mensuræ, &  
quomodo mensurandum continet men-  
suram: si vero numeri in primo  
conferantur cum numeris quo ad par-  
tes ultimas, in secundo vocatur ra-  
tio; ergò quid est proportio in exten-  
sis, si datur mensura utriusque (nam  
illa semper dari debet) debeo cogno-  
scere utramque hanc mensuram, ergò  
& tum cogitare & invenire, quoties  
una mensura ingrediatur aliam v: gr:  
habeo unam mensuram, quæ est 1. &  
alteram, quæ est 3. ergò illa, quæ  
est 1. ingredietur aliam 3. ergò ut se  
habet 1. ad 3. sic se habet mensura in  
hoc extenso ad mensuram in eo ex-  
ten-

tenso, hoc est ut 1. ad 3; ergò proportio est tantum mensura; verum duo requiruntur, 1. cognitio mensuræ utriusque & 2. applicatio mensuræ.

Quod jam de lineis dictum est, idem de superficiebus, de solidis dicendum, ergò iis non inhærebimus, verum pergimus ad

*Transmutatio quid.*

11. Objectum 5<sup>tu</sup>m quod est Transmutatio, quæ est nobilissima Matheseos pars, quæ dicitur Quadraturarum inventio & evolutio in lineis; sit hæc AB. cognita, vocatur hæc linea recta, si nunc rogat Geometra, fac mihi lineam curvam, ejusdem magnitudinis ac lineæ AB; tum rogat transmutationem unius lineæ in aliam, si v: g. scirem; quod linea circularis facta limites æquales haberet cùm AB. jam invenissẽm transmutationem lineæ rectæ in curvam, & lineæ curvæ in rectam; verum nemo mortalium hoc novit facere in curvis lineis: si haberem lineam curvam C. & rogarem ut foret Ellipsis, vel figura ovalis hoc vocaretur transmutatio linearum. Hocce jam, quantum novimus, ad transmutationem inveniri vix potest; sec

Fig. 1.  
Tab. 4.

Tab. 1.  
Fig. 5.

Tab. 1.  
Fig. 6.

qu

rectorum curvarum inter se fieri po-  
 test, in multis hoc invenere Geometræ,  
 ut *Euclides* demonstrat in plurimis: da- Tab. 1.  
 bo exemplum. Habeo v: g: quadratum, Fig. 7.  
 rogo ut fiat triangulum æqualis ma-  
 gnitudinis, dicit *Euclides*; cogita latus  
 DA, & latus AB cognita, tum sumo  
 lineam DC, quæ sit æqualis lineæ AB  
 & AD, & duco lineam illam DC,  
 tunc erit area trianguli æqualis areae  
 quadrati, sed poterit mutari in varia  
 triangula, ut ex *Elementis Euclidis*  
 patet; nunc etiam videtur clarè, quod  
 i figuræ sic transmutari possint ex  
 curvis in quadratas, tum vocatur qua-  
 dratura circuli & curvarum, quæ ni-  
 hil est, quam mutatio superficierum  
 lineis curvis comprehensarum in su-  
 perficies lineis rectis terminatas: sic  
 ergò vocatur quadratura Circuli, El-  
 lipseos &c: harum figurarum quadra-  
 turæ multæ sunt inventæ, ut Ellipseos  
 ab *Archimede*, & lunularum ab *Hip-  
 crate*, & Mathematici recentiores  
 nec applicarunt superficieribus, corpo-  
 ribus &c: qui jam nunc est ultimus li-  
 nes Geometriæ, Hæc sunt quinque  
 objecta, quæ contemplantur Geome-  
 træ & nihil aliud habent, ergò Medi-  
 D cus

64 DE METHODO DISCENDI  
cus ad suum perficiendum studium  
hoc tantum scire debet.

### C A P U T III.

#### *De Methodo Studendi.*

*Auctores  
quinam le-  
gendi*

§. I. **U**T unus quisque hæc bre-  
vissimè & facillimè addi-  
scat, i. debet Arithmeticam cogno-  
scere, quam omnium optimè inter au-  
ctores docuit *Andreas Taquet* in *Arith-  
metica sua liber est in 8. quamvis non  
perfectus, omnia simplicissime tractat.*  
Hoc etiam præstitit sed majori opere  
*Joannes Prestet* in libro dicto *Elemens  
de Mathematiques 2 vol: in 4. Paris;* ubi  
clare explicata sunt omnia, ita ut sine  
Magistro hanc scientiam ediscere pote-  
stis, si patientia utamini, illi duo ad  
hanc sufficient: qui fere dant omnes ope-  
rationes sine demonstrationibus, sed hic  
inveniuntur, quomodo inventæ sunt  
operationes, & quibus ratiociniis in-  
nitantur. Arithmetica i. addiscenda  
est, quia mensuram seu magnitudinem  
supputare non possumus absque nu-  
meris; nam mensurare est numerare:  
debetis ergò primò eo usque progredi  
do

donec fractiones multiplicare, dividere possitis, & regulam auream cognoscatis. Postquam Arithmeticam semel quis didicerit, potest aggredi Geometriam, & 6. priores *Euclidis libros*, qui Elementa vocantur, quos à *Fourniero* optimè editos descripsit *Melderus*; propriè enim sunt à *Fourniero*, quamvis *Melderus* sibi vindicet, si vero ulterius perficere velitis & 15 libros addiscere animus est, debet eligere illos, qui à *Barowio* editi sunt, *optima editio est Londini*, quæ cæteris accuratior est, erat ille Philosophus, Musicus, Theologus, Medicus. Si autem quis vult simul illos ediscere, una cum usu proportionum legat 15 libros *Euclidis editos à Christophoro Clavio*, sed debet haberi si potest editio Romana, duobus voluminibus in 8. hic enim non solum proportionum docentur, sed omnia, quæ in Philosophia, Mechanica, Geometria Practica &c. peti possunt.

2 Verum fatendum est hos omnes Auctores non observasse ordinem, quem *Euclides* ipse non bene observavit; Ordo enim requirit, ut primo agatur de lineis, rectis, 2. de in-

## 66 DE METHODO DISCENDI

flexis, 3. de Curvilineis, 4. de superficie, 5. de Figuris curvilineis, ergo si quis ordine hæc omnia vult addiscere, legat librum illum incomparabilem *Bernard: Lamy Elemens de Geometrie, ou traité de la mesure des corps Parisiis editum in 8. 1655*, ibi enim optimè omnia Euclidea & Archimedeæ ad finem usque contenta sunt, tunc habebitur tota Geometria.

*Geometria  
quid.*

3 Geometria etiam tantum figuræ contemplatio dicitur (hoc præmittendum erat, sed Geometria propriè non ita est dicenda, nam propriè est mensuratio figuræ, ad quam requirebantur quinque, quæ dixi, ut magnitudo &c. itaque hæc Geometriæ pars, quam jam explicaturus sum, est propriè Geometria, tractat nempe de figurarum, linearum & corporum mensuratione.

§. 4. Figuræ & superficies corporeæ & non regulares per planas ordinatas intelliguntur, & ad has revocantur, adeoque cognitæ prioribus figuris planis cognoscuntur & hæc posteriores.

5 Superficies est extremum corporis, ut diximus secundum longitudinem & latitudinem, seu longum & latum.



latum divisibile, limitata superficies est Figura; figura verò plana est ea, ad quam linea recta applicata ubicunque convenit & congruit, quando nempe nulla puncta superficiei infra lineam subductam supra eam emergunt, tum dicitur plana superficies, quænam est superficies plana ordinata? cujus latera se eodem modo ut hæc superficies habent; Quænam vero est figura gibba, quæ est superficies, quæ quasi ambit spheram, in quâ linea recta applicata subducitur, & in una parte tantum tangit, ergò revocantur omnes figuræ & superficies ad figuras rectas & superficies planas, nam figuræ curvæ mensurantur tantum per lineas; idque fit methodo, quâ jam antiquissimi usi sunt Mathematici, dabo unum exemplum quod sufficiet.

Concipiatur circulus, cujus centrum sit C, jam quomodo mensurant illum Geometræ? Ille circulus est figura plana, sed terminus est figuræ curvæ; inscribant ergo Mathematici quadratum ABDE, & dicunt illud quadratum est minus circulo, jam etiam circumscribunt quadratum, & inquit, illud quadratum est majus

## 68 DE METHODO DISCENDI

circulo, pergunt & dicunt, si ergò invenerim magnitudinem quadrati circumscripti & magnitudinem quadrati inscripti, & differentiam sumpsero, hoc est inscriptum ademerim à circumscripto, & remanentis sumpsero dimidium, jam reliquum plus accedet ad circulum, tum inscribentes octogonum, simile octogonum circumscribunt, ut jam istud concipiatur facilè, oportet invenire magnitudinem octogoni inscripti, & magnitudinem octogoni circumscripti, & videre quantum differant, si nunc addiderim dimidium restitantis, illud jam plus accedet ad aream istius circuli, si enim habeo nunc magnitudinem utriusque octogoni, dico tantum est inscriptum, & tantum circumscriptum, si subduco octogonum inscriptum de circumscripto adhuc plus accedet reliquum ad circulum, si verò reliqui dimidium sumo, tum plus accedit adhuc ad circulum, tum inscribens & circumscribens 16 subduco iterum inscriptum à circumscripto, & sumo iterum dimidium differentia restitantis, & jam propius accedo ad circulum.

Itaque nunc cum sic multoties per-  
 rexe-

rexerim, illa differentia est nulla, ut dixit *Archimedes*, hoc est possum toties inscribere & circumscribere, ut cum accederim ad finem, differentia fit ferè nulla, adeoque quod superest, pro nullo haberi potest.

6 Hoc est quod dico, quod omnis *Figura* figura curva concipi debet ut ex infi-*curva quia* nitis lineis rectis constans, quæ omnes sibi mutuo junctæ sunt, & si concipitur illa, ut linea recta, poterit ut hæc mensurari: jam videtis, quem ordinem sequutus sim in hac utilissima parte totius *Matheseos*; consideravi enim i. lineas rectas, tum curvas, sed curvæ constituunt figuram planam, ut circulum, & gibbosam ut sphæram & cylindrum, & hæ figuræ sunt revocandæ ad rectas lineas, ut mensurentur, & quæ non possunt ad rectas revocari, non possunt mensurari, quæ òta est scientia *Geometræ*, nempè ut illas in circulo sic inscribat, & describat toties; donec perveniat ad illum terminum, ut subtrahendo minus majore, tandem dimidium reliquum sumendo ferè nulla sit differentia, cum remanebit tantum semper aliqua, sed tam parva, ut minor sit omni co-

70 DE METHODO DISCENDI  
 gitabili; & hinc pro nihilo habebitur,  
 ergò si jam possit ita inscribendo &  
 conscribendo pergi in infinitum, ut  
 nempe in circulo figuræ recti-lineæ  
 inscriptæ, figuræ recti-lineæ circum-  
 scribantur, jam omnes tres figuræ  
 nempe circulus & figura inscripta &  
 conscripta erunt eadem, quod jam est  
 facilè, nam omne inscriptum semper  
 aliquid minuit, ita ut nihil remaneat  
 ad subtrahendum, & adeo convenit  
 cum conscripto & circulo, & hoc  
 jam factum est in utilissimis operatio-  
 nibus de quadratura circuli. Jam de fi-  
 guris gibbis agendum, consideretur  
 I. exemplum sumam in cylindro;  
 vocatur etiam cylinder, *corpus quod*  
*fit, si sint duo circuli perfecti A & B*  
*paralleli inter se, & directè supra se*  
*mutuò positi, si tum recta linea semper*  
*manens circa superficies horum circulo-*  
*rum circumagatur, ita ut lambat bino-*  
*rum horum superficies, quæ continetur*  
*sub hac superficie ita descripta, dicitur*  
*cylinder.*

Tab. 2.  
 Fig. 2.

Figura cy-  
 lindrica  
 quid.

7. Jam figura cylindrica est gib-  
 ba, & non potest considerari ut plana,  
 quomodo nunc Geometræ hanc re-  
 ducunt ad figuram recti-lineam?

Hoc

Hoc pacto, fit illi circulo *A* inscriptum quadratum, huic *B* inscriptum quadratum, quod clarius nunc est intelligere, quum nunc habetur corpus, quod inscriptum è cylindro habet quatuor latera erecta: nam concipitur facilè, si huic circulo *A* quadratum inscribens illi *B* quadratum inscribo, & concipiantur hæc quadrata per lineas rectas continuari.

Habetur intus in cylindro figura corporea hujusmodi ac tab: 2. fig 3. quæ vocatur Prisma, illa nunc ponitur, ut concipimus intra cylindrum nunc, sed si extra hos circulos circumscribam quadrata, tum Prisma erit hujusmodi extra cylindrum circumscriptum, nunc superficies hujus primi inscripti est minor hacce superficie circumscripti, & dimidium differentiae accedit plus ad cylindrum, si ergo jam ita inscribere & circumscribere in infinitum; omnia latera Prismatis convenient cum latere gibbo hujus cylindri, & tum videbimus, quod si hæc superficies consideratur, ut figura plana constans ex lineis rectis, adeoque si concipiatur ille cylinder volendo tantum rectam circa circulos

## 72 DE METHODO DISCENDI

terminantes confectum & inscribendo & circumscribendo pervenerim ad finem, habebo aream æqualem magnitudinis ac superficies gibba, & latitudo & altitudo erit ut quadrati, hoc est, cylinder est factus quadratum. Idem est de omnibus, quæ cogitari possunt v: g: de sphaera, quando nunc Geometræ Sphæricam superficiem, ut fecit *Archimedes*, revocare volunt ad figuram mensurabilem, inscribentes & circumscribentes ei quadrata, agunt ut de circulo diximus, & pergunt sic in infinitum, adeo ut tandem fiat una figura cum figura sphaeræ, consistit ergò ars mensurandi in reductione figurarum planarum curvilinearum ad rectilineas, & gibbarum solidarum ad planas.

§. 8. Quicumque ad hæc attendit, videt requiri ad mensuranda corpora, 1. mensurationem spatii hoc est superficies, quæ est tantum figura extensa in duas partes, scilicet in longum & latum. Ad mensurandam superficiem requiri mensurationem figuræ rectilineæ, ad hanc mensurandam requiri lineæ rectæ mensuram.

9. *Mensura est magnitudo quedam*

cognita, ad quam applicantur alie ma- Magnitudo  
 gnitudines eo fine, ut sciamus quoties in- quid dici-  
 cognita in mensura continentur, vel<sup>tur.</sup>  
 quoties mensuram continent, seu quod  
 idem est quoties cognita contineatur in  
 illa cognoscenda: ergò omnis men-  
 sura debet esse simplex & certa, aut  
 non est mensura; ergò ad mensuran-  
 dum corpus necessario mensuranda est  
 superficies simplicissima, ad mensu-  
 randam superficiem, est applicanda  
 simplex recti-linea figura, sed sim-  
 plex recti-linea figura est triangulum,  
 verùm triangulum per quadratum men-  
 suratur, sed quadratum mensuratur  
 per lineam rectam, ergò hæc requiri-  
 tur ad mensurandam lineæ rectæ men-  
 suram, hinc Geometræ primo mensu-  
 randa est linea recta, tum quadratum  
 & per quadratum denique omnes su-  
 perficies.

10. Verum quadratum adhuc est  
 nimis compositum, hinc sumunt  
 Geometræ triangulum; nam habet  
 triangulum verum angulum, & unum  
 latus minus quam quadratum; ergò  
 omnes figuras Geometræ mensurant  
 per triangula; & illa pars Matheseos,  
 quæ docet mensurare triangulum, vo-

## 74 DE METHODO DISCENDI

catur Trigonometria, quæ Geometræ cognoscenda est; ergò postquam vidimus opera *Euclidis* & *Lamy*, jam primum quod Medico & Mathematico est discendum, est mensurare triangulum, nam per ea mensurantur omnia.

Circuli  
mensura  
quemodo  
habetur.

Tab. 2.  
Fig. 4.

II. Porro qui potest triangulum mensurare, potest etiam & omnia mensurare, nam proponamus circum, quemodo potest ejus mensura inveniri, quando scio longitudinem peripheriæ, si hoc scirem, tum scio ejus magnitudinem esse tantam ac trianguli, cujus altitudo  $BA$  est  $B$  diameter hujus circuli; ut *Archimedes* demonstravit, ergò omnes figuræ curvæ tantum per triangulum mensurantur; hinc ergo etiam Trigonometriæ scientiam noscere oportet, ut cognoscantur corporum vires, nam nemo potest has indagare, nisi hoc noverit, nam totum, quod scimus de corporum viribus, debet ex mole supputari, & Trigonometria docet ex tribus datis reliqua supputare.

## TRIGONOMETRIA.

§. 8. In triangulo jam occurrunt-

tria



tria latera, tres anguli & area; ergo tota Trigonometria seu anguli mensuratio est id quod explicat, quomodo ex tribus datis inveniatur omne quod occurrit in triangulo & in hoc consistit illa ars; v: g: triangulum. in toto hoc triangulo possunt considerari septem diversa, nempe tres lineæ, quæ facientes triangulum faciunt tum spatium per has tres lineas coercitum, quod vocatur area, & tres anguli, hæc sunt septem; jam tribus ex his septem datis, reliqua quatuor semper inveniuntur per tria illa data; propono jam triangulum, & dico in eo triangulo sunt septem considerata; sic si v: g: mihi dantur tria latera, inveniam tres angulos & aream; dentur ergo tria latera AB. AC: BC, jam docuit *Eu-Tabul. 2. Axiomas libro primo elementorum Propos. Fig. 5.* quomodo inveniatur perpendicularis in basim; verum si perpendicularis hæc linea v: g: AD, cognita est, scimus quod si Basim jam basim BC multiplicetur per illam perpendicularem AD tum habebitur paralelogrammum duplum trianguli, EBCF; ergo dimidium producti est area trianguli ex propositione 41. lib. 1.

## 76 DE METHODO DISCENDI

*Euclidis*; verum possum trianguli hujus tres angulos invenire per doctrinam ex tabula finuum tangentium & secantium haustam; itaque si tria latera data sint, trianguli aream hac methodo invenire possumus & per tabulam tangentium & secantium trianguli angulos invenire quoque possumus, si duo latera & unum angulum noverimus, reliqua etiam inveniemus, nam cum tres anguli tantum dentur in triangulo, idem est ac si duo anguli tantum darentur, quia tres anguli cujuscunque trianguli tantum faciunt duos angulos rectos, sive æquales duobus rectis, & si duo anguli cognoscantur & unum latus, tum potero reliqua deducere, eaque ratione mensurantur triangula ope Trigonometriæ.

9. Geometræ jam hanc artem, quæ est nobilissima in tota Mathesi, invenerunt, exinde, quod *Euclides* demonstravit in *libro primo Prop. 18.* maximum angulum maximo lateri semper esse oppositum; hinc etiam novimus ex ipso, quod in omni triangulo æquilaterali omnes anguli etiam sint æquales  
&c.

xc: sic porro, ergò videbant, quod  
 ntra magnitudinem lateris & capaci-  
 atem anguli semper erat quædam pro-  
 portio.

§. 10. Nam ex angulorum nota  
 proportione elegans oritur cognitio ra-  
 tionis inter latera per *tractatum de sini-*  
*us & tangentibus & secantibus*, si quis  
 principiis Euclideis, imbutus sit, tum  
 em istam poterit intelligere, præfer-  
 im si sequentes tum evolverit Au-  
 ctiores.

*Philippus Lansbergius de Geometria Auctores*  
*triangulorum libri quatuor, est in 4. quinam*  
*editus apud Blæu Amstelodami 1631, legendi*  
 uæ optima est editio.

Si vero quis hæc amplius & latius  
 discere vult, legat *Andree Tacquet*  
*Geometriam practicam, est liber in fo-*  
*o Antwerpiae 1669.*

*Aut etiam tabulas sinuum, Tangen-*  
*um & Secantium editas per Adrianum*  
*Flach, & renovatas per Franciscum van*  
*chooten, (olim Lugduni Batavorum*  
*Matheseos professor) Dordraci editas*  
 anno 1664.

Hi Auctores totam hanc rem di-  
 cidè docent, verum non possunt in-  
 telligi, nisi prius intellecto *Euclide,*  
 &

## 78 DE METHODO DISCENDI

& cognita sint ea, quæ hæctenus exposita sunt. Auctorum autem illorum optimus est *Tacquet*.

Si quis dicta accuratè noverit scilicet magnitudinem, figuram, incrementum, decrementum, divisionem, multiplicationem, proportionem, & transmutationem, Geometriam propriè absolvit, nempè cum Trigonometria Elementis *Euclidis* adjunctis.

§. 12. Ex præmissis principiis mensura cognoscitur omnium spatiorum planorum recti-linearum & curvilinearum, quæ ad recti linea referri possunt; tum quoque spatiorum curvorum & gibborum quorumcumque, quæ ad plana reduci possunt, adeoque etiam corporum his superficiebus contentorum habetur mensura.

13. Hocce verissimè sic addisci patet, quoniam *Euclides* accuratè docet mensuram recti-linearum; *Archimedes* curva & gibba mensurare docet, quæ ad plana reduci possunt, & sic porro, adeoque si quis accuratè addiscat ea, totum fundamentum adjecit pro suis studiis, quæ omnia sequentibus nituntur 1. mensurare lineas rectas, 2. Quadrata 3. triangula 4. cubos; & mensura lineæ rectæ fit, quando

do quædam longitudo cognita applicatur successive illi lineæ & retinetur in memoria, quoties illa ingredi hanc lineam possit, & tum concipiatur, quod illa linea contineat toties illam magnitudinem cognitam; notum est, quod Geometræ mensuraturi quandam longitudinem duos stylos ponunt, tum longitudinem quandam cognitam ab uno stylo usque ad alterum toties applicant, ac applicari potest, tumque norunt, quod illa longitudo mensuranda contineat toties mensuram cognitam, & hæc est mensura lineæ rectæ.

14  $\beta$  mensura quadrati; nam omnis mensura spatii per duplicem extensionem mensurabilis fit per quadratum: v: g: fit spatium ABCD, quod fit dum dicitur illud spatium mensurari; Tab. 2. habetur 1. spatium quoddam cognitum, non linea jam tantummodo, sed spatium quoddam & illud semper sumptum quadratum concipitur, adeoque quando dicitur spatium cognitum centum pollicum, tum intelligimus semper pollicum centum in quadrato, hoc est quod in eo spatio imponi possent centum quadrata, quorum singulorum longitudo & latitudo.

*Quadratum quomodo mensuratur.*

Tab. 2.  
Fig. 6.

80 DE METHODO DISCENDI  
 tudo fit unius pollicis ; habent ergò  
 Geometræ hujusmodi spatium ABCD  
 mensurandum , fit v: g: latus AB  
 trium pedum & latus BD duorum  
 pedum ; hinc concipitur singulus pes  
 horum laterum uti quadratum ; hinc  
 dicunt , multiplicetur numerus par-  
 tium in linea AB per numerum par-  
 tium in linea DB &  $\frac{3}{2}$  ergo hoc faciet  
 6. hujusmodi quadrata , ut patet in fi-  
 gura ; ergò area continebit sex pedes  
 quadrati , hoc est sex quadrata , quo-  
 rum singulorum longitudo & latitu-  
 do est unius pedis , ergo etiam quando  
 dicitur area continet decem pedes ,  
 tum intelligitur , quod continet decem  
 talia spatia , hoc est decem quadrata  
 adplicari ei possunt , quorum singulo-  
 rum longitudo & latitudo est unius  
 pedis , & sic omnes mensuræ spatii  
 fiunt.

Tab. 3.  
 Fig. 1.  
*Trianguli  
 mensura.*

15.  $\gamma$  Mensura trianguli ; fiunt enim  
 omnes mensuræ per triangulum hac  
 ratione , A , sit triangulum ; si jam  
 detur numerus partium in linea AB ,  
 & numerus partium in perpendiculari  
 CD & multiplicentur per se invicem ,  
 statim habetur area trianguli ; nam  
 sint

sint partes quatuor in linea AB, & sint partes 3. in linea CD, multiplicentur per se invicem habebuntur 12. partes hujusmodi, & sumatur dimidium hujusmodi, habebitur area trianguli, patet facilè, nam hac multiplicatione fiet hic rursus æqualis magnitudinis figura quadrangularum rectarum EA BF, hæc enim figura continet duodecim spatia hujusmodi, sed dimidium hujus rectanguli est triangulum, ut docet *Euclides libro primo*, & sic area trianguli semper fit multiplicando numerum baseos cum numero perpendicularis, & sumendo dimidium summæ, hinc si AB est pollicum quatuor & linea CD facit tres, tum si quæritur quanta sit area trianguli? erit sex pedum quadratorum, & sic porro jam facilè reliqua concipiuntur.

16 *¶* Mensura cubi adhuc demonstranda est, nempe quomodo mensurentur ipsa corpora hoc est spatia illa realia, & divisibilia per triplicem dimensionem, dicunt Geometræ, fit per cubos, *Cubus est figura terminata sex quadratis superficiebus*, sit linea AB hæcce, supra hanc sit descriptum quadratum ex obliquo visum, & tum

Tab. 3.  
Fig. 2.

qua-

quadrata erecta ad istius primi quadrati latera constituuntur, quæ quadrata sibi mutuo applicentur, jam corpus hoc vocatur cubus, nam habet sex superficies, unam superius, alteram inferius, alteram ad latus C, alteram à posticâ parte ad latus D, & tum sextam erectam supra lineam AB.

17 Jam omnis alicujus corporis mensuratio, quam concipit Geometra, fit per hujusmodi cubum, cum enim dicunt v: g: dolium continet decem pedes, tum intelligunt pedes cubicos, & tum cubus ille constat sex superficiebus, quarum singularum quadrata habent pedem unum longitudinis & latitudinis, quod perfectum est quadratum; mensuratio jam dicitur *applicatio cubi ad hoc spatium*, quod memoria est retinenda, quoties possit applicari cubus cognitus isti corpori & spatio, si v: g: cubiculum volo mensurare, sumam mensuram longitudinis; sit v: g: viginti pedum, tum latitudinis, quæ etiam sit viginti pedum; multiplicabo hæc per se invicem  $\frac{20}{400}$ ; ergo quadratum erit 400 pedum, tum sumam altitudinem al-



terius lateris, quæ etiam sit viginti pedum, & postea mensuram lacunaris, quæ itidem viginti pedum; multiplico iterum per se invicem  $\frac{20}{400}$  jam habebō iterum quadratum 400 pedum, illudque multiplicans per quadratum prius inventum habebō  $\frac{400}{160000}$  ergò habebō 160000 pedes; hinc continet spatium hujus cubiculi 160000 pedum, hoc est, si haberem cubum, cujus unumquodque latus esset unius pedis quadrati, & si illum haberem, is posset contineri 160000 in hoc cubiculo: & mensura Geometrica est nihil aliud, quam quod cubus notus toties possit applicari corpori mensurando, de hisce nunc si quis accuratè vult videre, quomodo nempe varia corpora variæ figuræ & variæ magnitudinis mensurantur, videat illam partem Geometriæ stereometriam dictam, nam μέτρον significat *solidum* & μετρεῖν *metiri*, hinc μέτρομετρία est *mensuratio solidorum*, alias etiam dicitur σωματομετρία, nam σῶμα significat *corpus*; hinc somatometria est, *mensuratio corporum*.

8. Hæcce pars optimè descripta habetur ab *Andrea Tacquet*, qui scripsit tres libros in folio Antwerpæ editos, quo-

84 DE METHODO DISCENDI  
quorum ultimus agit de Stereometria,  
ubi erégiè styloque brevissimo con-  
scripsit illam Geometriæ partem.

Absolutum ergo est hoc caput, &  
illa pars Physices, quae agit de natu-  
ra corporum, iisque, quae ex ea im-  
mediatè sequuntur, nunc dixi etiam  
Medicum noscere debere, quae ad  
corpus in genere pertinent, deinde  
corporis naturam & mutationem.

De natura dixi omnia, quae potui,  
& indicavi Auctores, quibus minimo  
tempore; & ullis vix impensis ea res  
addisci potest; sequitur ergò ut de mu-  
tatione corporum, quae semper à mo-  
tu pendet, agamus.

#### CAPUT IV.

### PHYSICÆ GENERALIS

#### *De Motu.*

*Mutatio in  
corporibus  
unde nosci-  
tur facta.*

§. I. **Q**ui novit generalis corporis  
in se spectati attributa, or-  
dine ducitur, ut mutatio-  
nes corporis possibiles intelligat, quam-  
diu cogitamus corpus quoddam sim-  
pliciter, tamdiu prima illa idea manet  
&

& quidem in æternum maneret, nec concipiemus in illo ullam mutationem, sed manebit idea illa istius corporis, nisi alia idea tum simul occurrat, ergo duo occurrunt in rebus considerata 1. rerum essentiæ, hæc nunquam mutantur in rebus, sed in æternum eadem manent. 2. ea, quæ sequuntur ex ea, sed quæ non obtinent ex rei essentiâ considerata, sed quatenus concipitur illa res cum alia quadam considerata, hoc est fundamentum in Metaphysica; in re enim nunquam concipitur mutatio, quamdiu sola concipitur, sed si duo corpora concipiamus simul, jam est aliud, ut v: g: cogitemus spheram quiescentem, quamdiu nihil simul cum ea idea concipimus, in æternum concipiemus in idea spheram quiescentem: verum si illa spherâ movere incipit, jam debeo concipere aliam rem diversam à spherâ & ejus naturam simul cum ea spherâ, quia jam eam concipio cum motu, & statim eam solam in tota natura absolutè quiescentem concipiebam, ergo dico est aliquid in ea spherâ, quod antea non aderat, hoc est mutatio facta est in ea, & hæc mutatio facta est à motu, qui  
jam

jam in ea sphaera est, & statim non erat. Ergo omnis mutatio ponit, quod praeter rem solam jam concipio simul aliud quoddam, quod non erat in illa re sola.

2. Sed praeterea notandum est, si duas res jam simul concipio, & quod inde concipio jam erit illud quoque immutabile v: g: concipio sphaeram cum motu, jam dico omnes proprietates, quae sequuntur ex sphaera mota, erunt inseparabiles à sphaera cum motu, nam si eam concipio cum motu, & nihil aliud simul concipio, momento post iterum concipiam eam cum motu & momento post iterum; ergo in aeternum eam concipiam cum motu, quamdiu nihil aliud simul conceperim, verum si concipio sphaeram cum hoc motu incurrere in aliam sphaeram, jam concipio illam sphaeram cum motu scilicet cum alia idea adhuc, quam statim non concipiebam in idea; hinc jam ab hac idea poterit oriri idea istius sphaerae cum minori motu, & cum motu aliter determinato, hoc est erit mutatio facta; hinc cernimus, quot mutationes in rebus sint, & quomodo semper orientur ab alio quodam, quod

concipitur simul cum ea & ante, cum ea enim conciepiebatur, quia non aderat, & in ejus natura dimidium continebatur.

§. 3. *Unum corpus vocamus id, cujus partes ita inter se coherent, ut motus uni parti datus totam molem moveat, non vero attactam partem à non attactis separet.* Nunquam possumus dicere, quod sit mutatio in rebus introducta, nisi hoc annotemus i. enim nobis est dicendum, quid sit corpus, hoc est quid sit unum corpus, omissio hujus definitionis causa fuit, cur Mathematici & Phisici plurimi longè erraverint, eosque in confusionem deduxerit, nam unum corpus constat ex partibus ita coherentibus, ut si una moveatur, non separetur à reliquis, sed moveantur omnes; ergò quid vocabimus unum corpus, an Atomum; verùm illa constat ex aliis partibus, quid ergò dicemus unum corpus! ergo revolvendo totam hanc materiam voco unum corpus hoc frustum cretæ, cur? quia si motus quidam impingit, ut motus digiti, in unam partem frusti cretæ, tota moles movetur simul, & illa pars, quæ motum re-

Corpus unum quod dicitur,

## 88 DE METHODO DISCENDI

cipit ab alia non discedit ; non enim mihi est dicendum, unum corpus est, quod una superficie continetur, (ut plurimi dixerunt) hoc enim est nihil dicere, nam sunt, quæ unâ superficie continentur, corpora, & tamen una corpora non sunt, ut aqua quidem continetur una superficie, verum constat infinitis numero corporibus; quorum unum, si movetur statim ab aliis recedit, sed aqua tantum vocatur unum corpus, quando in vase quodam coercetur ita, ut una pars mota ab aliis recedere nequeat; ergo unum corpus est tantum, quando motus in unam ejus partem impingens, illam non separare potest ab aliis, quas non attingit; sed omnes simul movet, quænam ergo corpora multa vocabimus, ea, quæ constant ex partibus mutuò ita sibi junctis, ut, si motus impingat in unam partem, separet illam ab aliis, & reliquas non moveat ut in magno v: g: saxo, si malleus tanta vi agat, ut unam partem separet à reliqua mole, tum vocantur duo corpora, & in aqua exemplum etiam habetur; jam igitur quid unum sit corpus, in Mechanicis mox exponendis res erit clarissima.

§. 4. In uno corpore simul concep- *Mutationis*  
 to ut uno, nulla potest concipi, & *corporibus*  
 quod idem est, accidere mutatio, ni- *unde juunt.*  
 si locus totius & figura & unitas sint  
 mutatae; etenim hoc est fundamen-  
 tum totius Physices omnium muta-  
 tionum. Explicanda etiam sunt hæc  
 tria, nam præter ea nulla contingit  
 mutatio. Frustum cretæ v: g: sit ite-  
 rum unum corpus ex definitione, si  
 concipio illud mutari, hoc est si jam il-  
 lud concipio cum alio quodam, quod  
 ex ejus natura non fluit, hæc pote-  
 runt contingere.

α Si manet figura, manet unitas par-  
 tium, sed, si loco mutatur illud corpus,  
 hoc est tota moles sive totum unum, tunc  
 jam hic existit, jam hic, sicque porro  
 & manet unitum, licet transfertur.

β Si manet unitas partium, manebit  
 illud corpus in eodem spatio, hoc  
 est manebit, ut ante in loco suo, sed  
 partes quædam ab aliis tantum rece-  
 dentes poterunt mutare suum situm,  
 ut si v: g: corpus quoddam esset ex  
 cera, non mutato loco, possem digi-  
 tum imprimere & facere, ut quædam  
 partes plus peterent centrum quam  
 ante, adeoque motus transponeret

## 90 DE METHODO DISCENDI

quasdam partes ; verum totum unum retineret totum suum locum , sed mutaretur figura.

γ Et potest fieri , ut ex hoc uno fiant plura corpora , manente tamen eo in eodem loco , sed fient ex eo plura corpora , hoc est frangetur , seu reducetur in fragmenta , hoc est pars , quæ motum recipit , separabitur à reliquis.

ς. Hæc est jam omnis mutatio Physica , quæ in rerum natura dari potest. Omne ergo corpus simpliciter conceptum tantum tres diversas admittit mutationes , quæ semper à motu dato pendent ; 1. potest mutare locum suum , remanente ejus integritate id est cohæsione partium & figura 2. potest mutari ejus superficies , hoc est figura , remanente tantum unitate & non mutato loco totius ; 3. una pars potest secedere ab aliis , id est si motus impingit in unam partem , non transferetur tota moles , sed pars mota vel partes motæ separabuntur à reliquis & hoc vocatur Divisio.



CAPUT V.

Physicæ Generalis.

*De legibus motus. Prima proprietas motus.*

§. 1. **E**Rgo debet unusquisque prius studere cognoscendo motui totius corporis, in quo consideratur, i. si transfertur totum corpus per motum uni parti impressum, ubi cohesio in partibus requiritur tanta, ut per impetum primo attactu datum illi parti tolli non possit à reliquis, hoc est ut motus illud corpus non dissolvat, seu illam partem attactam ab aliis non separet; sumamus exemplum, habeo v: g: frustum cretæ, pono hoc ibi supra mensam, occupat certum locum, ut nunc hunc locum relinquat, debent ejus partes ita cohærere, ut, si digitus impingat in hanc partem cretæ, eam non separet à reliquis, nam tum illa pars separata sola moveretur, non verò totum corpus, si cohesio satis magna est, & si tum digitus impingit in hanc cretam, ille motus huic parti datus facit, ut creta hæc integra

Motus localis sive primum genus mutationum.

## 92 DE METHODO DISCENDI

spatium relinquens jam momento post in spatio vicino existat, & hic jam est motus totius corporis, & hæc est prima proprietas motus.

### *Secunda motus proprietas.*

§. 2. Requiritur etiam, ut tota motus copia uno momento communicetur toti corpori, hoc est ut tota moles corporis simul moveatur sive mutet integrè locum, quod requiritur, ut motus datus statim omni parti communicetur, alias hæc sola pars movetur, non vero alia, ergò fit separatio partium, id est dissolutio corporis & nōn motus totius, quod contra hypothesin; nam illâ cretâ iterum ibi positâ, ponamus digitum huic cretæ motum applicare; ergò eo momento, quo motum applico huic parti, necesse est, ut eo momento ipso in omnibus aliis excitetur idem ille motus, aliter illa pars mota eo versus perget hoc momento, & reliquæ non, hinc erunt separatae, & non fiet motus totius, quod est contra hypothesin; nam agimus hic de corpore uno, quod lo-

cum

cum suum omnino mutat, servata unitate partium & figuræ.

*Tertia motus proprietas.*

§. 3. Requiritur etiam, ut illa motus copia per totam molem æquabiliter & proportionaliter distribuatur. Sunt utilissima totius naturæ, quæ jam consideramus, jam verò pono corpus divisum v: g: in centum partes, ex quibus constat, & pono motum unius gradus applicari uni parti, jam dico necesse est, ut si totum corpus moveri debeat simul ipso momento, quo applicatur ille motus uni parti, ille distribuatur eodem momento ita per totum corpus, ut singulæ partes eodem momento  $\frac{1}{100}$  hujus motus accipiant, alias secederent à se inutuo partes, & tota massa non moveretur, nam illa pars mota primo momento moveretur, dum aliæ adhuc quiescerent, ergò partes illæ non manerent junctæ, sed discederent à se invicem; nam si duo corpora sibi mutuo hæreant contigua, & unum eo momento moveatur, dum alterum quietum manet, separantur a se invicem, & fit separa-

94 DE METHODO DISCENDI  
tio, & hæc est certissima impenetrabi-  
lis naturæ vis; motus ergò, qui uni  
parti communicatur, debet necessario  
communicari eodem momento omni-  
bus partibus, uno momento, in-  
quam, & eadem proportione hoc est  
æquabiliter; adeoque cum una pars  
in hoc corpore, quod ex centum par-  
tibus constare ponitur, recipit unum  
gradum motus, retinebit tantum  $\frac{1}{100}$   
& reliquæ 99. partes etiam singulæ  
habebunt eodem momento  $\frac{1}{100}$  partem,  
est lex naturæ incognitissima, sed  
quæ necessario contingit, quum to-  
tum corpus movetur, debent singu-  
læ partes eodem momento æqualem  
acquirere proportionem motus, aliter  
enim tum esset una pars in hac mole,  
quæ moveretur celerius, alia tardius,  
hoc est secederent partes à se invicem,  
& tum nulla unio in motu unquam  
manere posset.

*Quarta motus Proprietas.*

§. 4. Sed corpus perget moveri per  
illum motum jam inhærentem. Hoc  
corpus cretæ prius quiescebat, illud  
(nempe digitus) impingebat in id,  
hinc

hinc accepit motum, ergò jam concipiebam in idea hoc corpus cum motu, verum si nihil aliud jam concipio in hoc corpore, quam præcedenti momento; quando illud concipiebam cum motu, ergo hoc secundo momento tantum etiam cum motu concipiam, nam eadem causa faciet eundem effectum, illa adhuc concipitur remansisse, quia nihil aliud fuit conceptum cum eo moto corpore, quam quod concipiebatur, quum illud motum concipiebam.

*Quinta motus Proprietas.*

§. 5. Ergo movebitur corpus in infinitum, si illud spectetur, & concipiatur ut solum, hoc jam explicui in præcedenti sectione.

*Sexta Proprietas motus.*

§. 6. Et quidem semper per lineam rectam, quae producitur per primum inchoatum motum; haec sexta proprietas dicitur, quod si corpus moveatur ab hoc puncto ad hoc, per lineam rectam movebitur, si pergat

moveri, semper per lineam rectam movebitur, si nihil aliud accedat; hoc nihil difficultatis in intellectu parit, nam causa, quae hoc momento per lineam rectam corpus hoc movet, quum altero momento fit eadem, movebit iterum per lineam rectam, & cum eadem fit causa, etiam eadem velocitate hoc momento ac praecedenti movebit corpus, & nemo dicere posset, cur aliter contingeret; ergo semel motum corpus per lineam quandam, semper æqualibus temporibus æquales producentes partes lineæ rectæ absolvet, quamdiu ille idem motus manet, quod indubitato fit.

*Septima Proprietas Motus.*

§. 7. Nec mutabitur in eo corpore aliquid præter solam variam existentiam in variis locis.

Hæc est ultima lex motus, quam sic explico; hoc corpus accepit motum, ut spatium jam occupatum relinqueret, & nihil aliud, quod de eo concepi, ergo nihil patitur, nisi quam quod per motum inhærentem existat

stat nunc hic nunc illic & sic porro, & quum semel concepta res maneat eadem in idea, quamdiu aliud quid non additur, ergo si conceperim hoc corpus semel motum, & nihil quod resistat, tum concipio in æternum hoc corpus motum, & nihil aliud; hinc non possum aliud intelligere, quam quod illud corpus in omnibus manens idem, ut primo momento illud conceperam, nunc hic, nunc ibi existat.

Si causa motus manet eadem, semper æqualibus temporibus æqualia spatia illud absolvet corpus, & semper per lineam rectam à primo inchoatam, quia nullum tertium accedit, sed omnia hoc momento sunt eadem, quam primo momento conceptus. Hæ sunt proprietates omnes, quæ in uno corpore moto concipiuntur, cum absque alia causa contingunt: absolvi igitur primum genus mutationum; sequitur jam secundum, hoc est figura.

Vidimus mutationes eas, quas motus producit in corpore, quod vocamus unum non posse plus quam triplicem mutationem corpori illi, quod vocamus unum, inferre, nempe, *Mutatio in corporibus quoribusplex.*

98 DE METHODO DISCENDI

movere totum corpus ex loco servata figura & unitate,  $\beta$  servato loco & servata unitate mutare figuram.  $\gamma$  servato loco, & servata figura dimovere partes a se invicem, hoc est dissolvere; quænam leges sint, quæ obtinent in uno scilicet corpore considerato, ut moto, exposui, quum nempe simpliciter totum locum mutat; hinc ad reliqua pergens considerabo nunc ea, quæ separant partes a se mutuo.

*Divisio corporum sive secundum genus.*

§. 8. Si motus detur uni parti corporis unius, & si per eum motum pars mota recedat à reliqua mole non attacta, tum illa reliqua moles quieta manet, & tardius mota retrogreditur.

§. 9. Est sanè maximè amænum, & necessarium in Physicis à priore posse definire, quid ex motu dato fiet; hinc contemplatio hujus propositionis utilissima est, agitur enim nunc de principiis Physicis & Mechanicis omnium mutationum, quæ in natura fieri possunt; hinc jam dico, si corpori uni (quid sit corpus unum jam explicatum est) applicitum motum ad aliquam partem, illum in aliam partem non acceperit, & ille motus separaverit illam partem a reliquis non attactis; oriuntur

tunc



tunc tantum triplices casus, qui accuratè definiuntur à Mechanicis. Ponamus enim iterum corpus cretæ esse unum corpus ( uti jam diximus ) si recipit ejus  $\frac{1}{3}$  pars motum diversum à reliquis, & hoc motu secedat ab aliis partibus, tum triplices casus obtinere potest. Hæc pars mota secedens ab hoc motu dato, tum fieri potest, ut reliqua moles ibi in loco maneat, & ut hac parte mota etiam reliquæ partes versus eandem plagam moveantur, sed tardius quam pars, quæ diversum motum accepit, hinc hæc pars semper præcedat, & illa parte mota & huc versus pulsâ, reliquæ partes retrocedent huc versus, ergo triplex est tantum corporum dissolutio, quum nempe quædam partes secedunt reliquis quietis manentibus in loco, vel omnibus quidem simul motis, vel una parte mota antrorsum, si reliquæ retrosum moventur, hæc est nunc omnis mutatio, quæ in secundo genere fieri potest.

§. 10. Pars non attacta causam sistentem & retropellentem saltem majorem absolutam quiete requirit. Est profundæ speculationis theorema, quod hic pro-

*Divisio corporum quomodo fiat.*

proponimus ; dico in hac propositione , si in separatione una pars recedit ab altera , ergò illa pars , quæ motum non accepit , proinde remanet , & tamdiu movetur retrorsum ; ergo quædam causa eam sistens , & retropellens est habenda , quæ causa saltem major esse debet quam absoluta quies , consideretur v: g: corpus cretæ in mensa repositum , & supponamus motum separare hanc cretam in duas partes , jam eo momento , quo motus impingit in hanc partem , reliqua moles est quiescenda respectu hujus massæ motæ & separatæ , aliter actum est de separatione , nam si eadem motâ etiam altera pars moveatur , tum partes simul motæ manent sibi mutuo appositæ , quod contra hypothesein , agimus enim de corpore dividendo , verum si simul moveantur omnes partes , est tantum motus localis corporis ; hinc ut fiat separatio & divisio , eo momento , quo communicatur motus , hæc pars ab alia secedere debet ; cohæsiō itaque , parva utcunque , est major quam absoluta quies , nam quies partium erga se mutuo nullum nixum in cohæsiōnem ponit , nihil minus , nam partes

cohærentes habent nixum in se mu-  
 tuo ; ergò cohæfio negat quietem , fi  
 cohæfio fit caufa major quiete & cau-  
 fa feparans five motus fiat major ,  
 quam illa cohæfio , ergò ille motus  
 erit etiam major quiete , & caufa , quæ  
 facit , ut una pars hac verfus movea-  
 tur feu retropellatur , quum dato mo-  
 tu altera antrorfum pellitur , debet effe  
 major quiete , nam fi effet absoluta  
 quies , non moveretur tum illa pars re-  
 trorfum , ergò ponit femper feparatio  
 caufam naturalem quandam , quæ ma-  
 jor eft , quam cohæfio , & quam ab-  
 foluta quies , quæ facit , ut illa pars  
 quiefcat , cum ea movetur & quæ fa-  
 cit , ut illa retrorfum pellatur , cum  
 hæc antrorfum pellitur . Nam fi aliud  
 nihil concipiam , quam cohæfionem  
 & quantitatem partium in hoc corpo-  
 re , & tum fimul motum datum uni  
 parti , nulla poteft fieri feparatio cor-  
 porearum partium , utcunque violen-  
 tiffimus fit motus datus , nam fi co-  
 hæreant partes iftius corporis , & una  
 pars motum accipiat , & nihil præte-  
 rea adfit in eo corpore , tunc nullæ fe-  
 parabuntur partes , fed totum debet  
 deferri corpus . Ponamus v: g: cor-  
 pus

102 DE METHODO DISCENDI  
pus absolutè in partibus cohærens ut  
cera & nullus aër sit resistens, dum  
eam ceram maximo impetu projicio,  
non separetur illa pars ab altera, sed  
ut fiat motus separatorius, debet hic  
esse obex resistens, in quam incurrat  
quædam corporis pars, & obex re-  
trourens hanc partem retropellat,  
dum illa pars sic movetur, & tum  
fiet separatio.

*Divisio cor-  
porum 9  
duo requirit.*

§. 11. Si corpora omnino non es-  
sent gravia, possem facile aliquod ex-  
emplum dare, ergo supponamus quod-  
dam corpus e gravitate deorsum trudi,  
& pelli, si nihil esset in via, nulla  
foret divisio & separatio corporis,  
sed si obex esset in via, & corpus una  
parte sua in id incurreret, dum in-  
terim gravitate reliquæ partes pellun-  
tur, tunc una pars pelleretur deor-  
sum, dum altera pars sisteretur, &  
tardius mota retropelleretur, hinc duo  
requiruntur in separatione  $\alpha$ , una cau-  
sa, quæ unam partem moveat corpo-  
ris  $\beta$  altera, quæ retineat aliam par-  
tem, nam si duæ causæ diversæ non  
adessent, foret tantum transpositio to-  
tius corporis; vidimus enim paulo su-  
perius, quod cum una pars corporis  
unius aliquem recepit motum, eodem

mo-

momento totum corpus recipiat motum omnem, sed divisum per omnes partes æquabiliter, & tum semper motus tantum localis foret; ergo semper in separatione corporum alius debet esse motus, sistens & retardans debet esse major, inquam, absolutâ quiete, aliter corpus non vocaretur unum, nam si non esset major absolutâ quiete, id esset, quia nulla foret cohæsió, quæ ipsa quantitate jam major est; hinc non vocaretur corpus unum, nam partes quiescerent tantum juxta se mutuo.

§. 12. Hæ binæ causæ, quo ma- *Divisio*  
 jori vi seu nisu sibi mutuo opponun- *quando*  
 tur, eo violentior fit separatio partium, *major &*  
 hoc est destructio totius. Hoc facile *violentior*  
 intelligitur & illud evincunt experien- *fit.*  
 tia per plures Mechanicas operationes, omnes enim separationes debent semper per unum motum sistentem vel obicem & causam retropellentem, & per alium validè versus aliam plagam agentem fieri. Quo nunc plures causas in diversas partes agentes possumus applicare; eo citius fiet destructio; v: g: si cretam hanc vellem omnino in pulverem reducere, ponerem  
 in

104 DE METHODO DISCENDI  
 in mortario &c : & sic variis agitationibus & variis retropressionibus, & resistentiis à parte mortarii, omnino solveretur hæc creta in pulverem; Absolvi nunc omnes motus separatorios; motus etiam, qui separat partes à se mutuo, est semper localis motus respectu partis separatae: hæc dicta de motu locali tantum repetenda sunt, & addenda ea, quæ diximus de causa resistente, & retropellente, & his binis dando habemus causas seu causam divisionis corporum, & sic semper contraria causa esse debet causæ moventi, cum separatio & ruptura fiet corporis, hinc si 200. causæ agunt, nempe 100. causæ moventes, & 100. causæ resistentes, & sic porro, adeoque quod Physicus debet intelligere in suis fundamentalibus studiis de motu & separatione hoc ex dictis omne peti potest. Jam quodnam erat tertium genus mutationum? quando retento spatio & integritate corpus mutabatur in figura; ago hic de perfectè duris corporibus, ut conceptus sit clarior.

Tertium  
 genus mu-  
 tationum.

§. 13. Si unius corporis figurâ mutatâ, moles corporea manet una, tunc erunt quædam partes separatae à loco

ve-

veteri & tamen adhuc cohærentes toti. Suppono esse frustum ceræ libræ unius, illi frustulo ceræ digito imprimō foveam, si antea sphæricum perfectè v: g: esset corpus, jam non erit perfecta sphæra, ergo pondere, mole, loco, non mutatis, mutatur tamen figura hinc ejus superficies mutata, tamen manet libra ceræ, hoc est tota moles adhuc adest, omnes partes adhuc cohærent, & si simul transferantur, manet corpus unum.

Hæc est tertia species mutationis corporeæ per motum data.

§. 14. Ergo pars veteris cohæsiōnis supererit, licet post separationem nova cohæsiō introducta fuerit.

Constitui unum corpus AB pende- Tab. 3:  
re libram unam, ponamus, nunc il- Fig. 3.  
lud habere figuram, quam videmus, parallelogrammi & hujusmodi Prismaticis: supponamus quoque nunc corpus illud mutare figuram & tamen eadem moles superfit. Dico nunc, potest hoc fieri duplici modo, 1 si illa pars CB nunc ibi ponitur in loco DE, & tamen sic libra illa cohæret, & tantum pars illa transposita fecit hunc motum FE, ergo est idem adhuc corpus constans ex duobus partibus AD & CB;

106 DE METHODO DISCENDI  
CB; sed pars CB mutata est in DE  
ergò corporis figura est mutata; hinc  
quædam partes locum mutarunt; quæ-  
dam cohærent adhuc, ut in puncto D;  
& sic corpus in figura mutatur, manens  
tamen cohærens, & omnem molem  
conservat, nam etiamsi hoc obtinue-  
rit, quod dictum est, tamen idem  
pondus remanet, sed 2 alter modus  
est, si nempè una pars separata sit,  
tamen statim iterum alteri cohæret,  
sed alio modo cohæret v: g: si esset  
hoc corpus AB cera & haberet partes  
tenaces, & ego subito flecterem, jam  
quidem in flexione quædam partes  
separarentur, sed iterum cohærent,  
nam ex hac flexura mutatus est locus  
CB in locum DG, hinc jam habetur  
hæc figura CG, quia pars corporis  
CB perfecit hunc motum BIG, ergo  
in hoc casu hoc fit, ut cohæsiō par-  
tium mutata fiat statim alia cohæsiō,  
nam cohæsiō, quæ prius fiebat per  
CD, jam fit per DH.

§. 15. Tertius casus jam non datur,  
quod sciam, ergò in omni separatio-  
ne, ubi tamen corpus manet unum,  
ibi alteruter horum duorum casuum  
fieri debet, nempè, & partes quæ-  
dam



dam separantur cohærentibus adhuc aliis, unde adhuc tota moles manet & quædam partes cohæſionem mutant.

§. 16. Si prior causa obtinet, cor- *Flexilitas*  
pus vocatur Flexile, exponitur hic *quid.*  
idea vera corporum flexilium seu mollium dictorum, hoc est si partes ita cohærent, ut in aliam cohæſionem mutari possint, & tamen cohærere, tum dicitur corpus flexile, nam semper alia cohæſio partium fit, dum aliquod corpus flectitur.

§. 17. Flexibilitas hæc, si tenax sit, est situs figuræ impressæ, & vocatur Mollities.

Flexilitas quid sit jam intelligitur, verum ponamus semper quasdam partes separatas, & alias adhuc cohærentes, ut in fig. 3. tab: 3. litt: ADE, si manet jam pars ea in situ illo mutato, tum vocatur corpus Molle.

§. 18. Si verò mutata sit figura per *Elasticitas*  
flexibilitatem desinente causa flectente *quid.*  
se restituit in veterem situm & figuram, vocatur corpus *Elasticum.*

En hæc tota idea, quæ potest concipi corporum figuram mutantium, mole retentâ, adeoque hisce paucis fundamentalibus omnia habemus, quæ

108 DE METHODO DISCENDI  
 quæ à mutatione & motu fiunt, si v:  
 g: haberemus cylindrum ex cera il-  
 lumque flexerimus & ita manserit, est  
 molle, sed si habeamus virgam fer-  
 ream, flectetur, illamque utroque ex-  
 tremo flectamus, est enim corpus fle-  
 xile, sed cum desinimus premere,  
 tum restituetur propria vi in lineam  
 rectam & hæc vis vocatur Elater seu  
 Elastica vis.

*Motus om-  
 nis unde  
 fit.*

§. 19. Ergò omnis motus, qui est  
 in rerum natura, fit, 1 à gravitate,  
 2 ab alio impingente, 3 à vi attra-  
 ctrice. En intimas rerum causas de-  
 tectas, illud etiam patet facilè, corpus  
 unum conceptum solum absque ulla  
 alia re concipitur quiescens in æter-  
 num, & nihil unquam aliud de eo  
 concipitur, sed si corpus quoddam  
 concipiatur cum nixu descendendi  
 versus centrum terræ, vocatur illud  
 grave, v: g: si creta hæc, quæ conci-  
 pitur quiescens, destructa aut subtra-  
 cta mensa caderet in terram & descen-  
 deret versus centrum terræ, tum in-  
 ciperet moveri à principio ipsi inhæ-  
 rente, & vocatur ille motus *Gravitas*  
 seu vis *Centripeta* ut vocavit Magnus  
*Newtonus*, quod est idem.

*Vis attra-  
 ctrix mo-  
 tus causa.*

§. 20. Verum tollatur gravitas, &  
 con-

concipiatur hoc corpus unum quiescens & simul aliud in hocce impingens jam hæc corpora movebuntur, & illud unum jam in hoc spatio quiescens feretur in aliud, & hoc voco motum localem. Vel etiam concipiatur hoc corpus quiescere absolutè, & esse ferrum, & me habere magnetem, quam huic corpori appropinquarem, jam incipiet moveri, tum haberet motum, quem vocamus attractricem; nescio quomodò aliter vocare possumus, & est illa eadem causa seu vis, qua corporum partes inter se mutuo cohærent; v: g: habeo illud corpus, quod constat ex infinitis partibus, sed adeo cohærentibus inter se, ut eodem motu potius tota massa, quam una sola moveatur, sed si considero illud corpus, nihil invenio, quam partes, quæ constituunt ejus materiem, & cohæSIONem inter illas partes. Jam idea cohæSIONis est distincta ab Idea materiæ, ergo vis est quædam, quæ facit materiem cohærere, nunc nesciens, quænam illa vis sit, dico quod quædam sit præter materiem & gravitatem & voco vim illam Attractricem; ergò i motus est gravitatis in omnibus corporibus

**TIO DE METHODO DISCENDI**  
bus naturæ, hoc est nixus tendendi  
versus centrum telluris, alia forsan  
corpora versus alias plagas trahunt;  
hinc dicit *Newtonus* omnia trahuntur  
versus Solem nempè Planetæ, stellæ  
fixæ forsan habent alia sua universa, &  
trahunt aliorsum, 2. tum est motus lo-  
calis, hoc est motus, qui datur ab al-  
tero corpore alicui corpori, quo ex  
uno spatio in aliud fertur. Vel 3 mo-  
tus in natura excitatur, inde quia cor-  
pus appropinquans alteri habet in se  
vires, ut illud moveat, illæ vires di-  
cuntur *Electricæ* & vires *Attrahentes*,  
sed fateor me nihil dicere per has voces  
& tantum *Phænomena*, quæ contin-  
gunt, enunciare, non verò causam;  
nam nemo hæcenus perscrutari causam  
potuit: Jam peracta sunt, quæcun-  
que possunt cogitari circa fundamenta  
mutationum, postquam nunc tyro  
*Medicus* hæc novit, sequentia debet  
aggredi.

## CAPUT VI.

### *Mechanica.*

§. I. *Mechanica est supputatio quan-  
tatis motus, qui additur vel demitur*  
per

## ARTEM MEDICAM. III

per causas propositas uni corpori ab alio corpore. Hæc est optima, quæ potest dari hujus artis definitio. Mechanica, dico, est supputatio &c: nihil enim est aliud, quam calculus, & designatio quantitatis illius motus, qui per gravitatem & motum localem, & vires attractrices conciliatur uni corpori, si per aliud v: g: unum corpus alteri occurrat quanto motu, qualive directione post occursum moveantur, docet Mechanica: cumque hoc omnibus corporibus applicatur quanta hæc scientia Medico necessaria sit, nemo non videt.

### *Prima Pars Mechanices.*

§. 2. Facultas præfens & inhærens *vis corporis quid.* uni corpori ad motum dandum & auferendum alteri, dicitur ejus corporis vis. Magna est quæstio inter Philosophos de viribus corporum; quænam illa sint, sed dico vis in aliquo corpore est tantum facultas seu potentia illi corpori inhærens, quâ valet motum dare, & motum auferre alteri corpori & nihil præterea.

§. 3. Est ergo omnis illa & resi- *vis inertia quid.*  
Estens

112 DE METHODO DISCENDI  
stans & impetum faciens, vim illam  
resistentem vocat magnus *Newtonus*  
vim inertiae, & alteram vim impetus.  
Vis enim quid est? est tantum motum  
posse dare & minuere & aliter dirige-  
re. Ut *Newtonianam* elegantem hanc  
sententiam intelligamus, sic res con-  
cipienda est, sit v: g: massa marmo-  
ris decem pedum cubicorum, eaque  
sit v: g: ex filo pendula, illa quiescat  
perpendiculariter ad horizontem, detur  
jam altera unius pedis cum decem mo-  
tus gradibus, quæ in priorem in aëre  
pendulam impingat, tum hæc massa  
unius pedis cessabit, & altera move-  
bitur uno motus gradu: ergo liquet  
quod ex resistantia massæ decem pe-  
dum cubicorum minuitur motus massæ  
unius pedis, quia distribuitur per de-  
cem illos pedes motus ille ex massa u-  
nius pedis communicatus, illa massa  
pedis unius tantum amittit, quantum  
communicat, quod clarum est, ergo  
quantum motus corpus impetum reci-  
piens accipit, tantum corpus impetum  
ferens amittit, quia suum motum de-  
bet distribuere per partes resistentes:  
hoc bene est concipiendum, nam si  
vel-

vellemus corpus decem pedum movere, oporteret habere vim, quæ posset decem partes virtutis amittere, & tamen aliquid servare, si enim non amittit de sua quantitate motus, non movebit resistens, quia omnis mutatio est tantum variatio quantitatis motus; ergò in ea causa, quæ aliam mutat, est vis & resistens & impetum faciens, & resistens semper æquè mutat impellentem, ac impellens mutat resistentem, tum æquè mutat ac mutatur.

4. Hinc videtis axioma illud verum esse, quod actio reactioni semper sit æqualis, nam actio & reactio, hoc est actio & passio, seu impetus & inertia æqualiter agunt, si enim quis frangat ovum, non est tantum impetus suæ manus, qui hoc facit, sed erit resistentia ejus ovi; quæ etiam agit, nam si non habuisset resistentiam, non fuisset attactum, non fuisset motum, ergò non fuisset fractum, sed si debeat recipere motum, debet resistere, sed si recipiat motum, ergò amittit tantum sui motus illa causa, quæ dat motum, alias non frangitur ovum.

*Actio reactioni æqualis*

114 DE METHODO DISCENDI  
 nam si ovum liberè hæreret in aëre,  
 & tamen manu premeres, non fran-  
 geretur, sed pelleretur ante manum,  
 sic si velles ovum v: g: ad parietem  
 frangere, licet ovum nihil agat, tan-  
 ta tamen vi de te rejicis, ut con-  
 tra parietem frangatur, sed illud de  
 te tollere vocamus actionem & in ovo  
 est quædam vis inertix; ergò tantum  
 mutatur omnis causa agens ac mutat:  
 illa causa mutans quæcunque sit, est  
 semper motus seu impetus & inertia;  
 ergò omnis vis corporea, hoc est om-  
 nis potentia mutandi motum, quem  
 prius aliud corpus habebat (nam illa  
 tantum est vis) est duplex nempe  $\alpha$   
 impetum faciens &  $\beta$  resistens.

*Impetus  
 quid.*

5. *Impetus est tantum concutio mo-  
 tus; ergò impetum facere, est motum  
 communicare.*

*Recipere motum, est resistere sive in  
 sua substantia quantitatis motum accipe-  
 re, quam impetum faciens habebat &  
 dabat.*

6. Jam dixi quantum corpus mu-  
 tat, tantum illud mutatur ab eo,  
 quod mutat, & omnis illa mutatio  
 motus est tantum datio & mutatio mo-

tus



tus ; ergò prius non aderat , & cùm ille motus de nihilo non possit mutari ; hinc tantum perit corpori facienti hoc est corpori , quod mutat , quantum dederat , ac proinde actio & reactio sive mutationes activæ & passivæ seu mutationes respectivæ sunt semper eædem iisdem in corporibus.

7. Jam *Mechanica* est illa scientia, *Mechanica quid.* quæ docet quantum possit communicari & demi ex motu, ut motus inter duo corpora vel augeatur vel tollatur, vel mutetur : *Mechanica* enim ut diximus est tantum supputatio quantitatis motus, quæ additur & demitur alicui corpori per causas supra dictas. *Mechanicus* enim , nunquam novum motum facit, ut vulgò creditur minimè ; *Mechanici* enim tantum motum creatum applicant corpori movendo, & tum corpus movens tantum exactè amittit, quantum motum corpus accipit, quod certè si non foret, ut motus communicaretur alteri corpori, destrueretur totus motus in natura, & si non demeretur alteri, cresceret mo-

176 DE METHODO DISCENDI  
tus in immensum ; atqui hoc non fit,  
jam dico.

§. 8. Ut ergò relatio impetum fa-  
cientis & relatio resistentis inveniri  
queant, ordine requiruntur sex tantum  
demonstranda.

*Percussionis  
leges,*

1. Actio perfectè duri moti in per-  
fectè durum quiescens hoc est pri-  
mum, quod debeo scire : pono duo  
corpora perfectè dura, explicui ante,  
quid esset perfectè durum, pono  
unum mere resistere & quiescere, &  
alterum motu quodam impingere in  
illud quiescens, jam debeo scire ex  
mole & velocitate data istius impin-  
gentis, & ex mole data quiescentis,  
quid fiet post impactum.

2. Debeo scire actionem perfectè  
duri & moti in aliud perfectè durum,  
& motum in adverso directè, id est  
debeo scire quid fiet, quando duo  
corpora perfectè dura moventur motu  
opposito in unum idemque punctum  
in eadem linea motus existens.

3. Debeo cognoscere actionem per-  
fectè duri moti in alterum perfectè  
durum motum, præcedens in eadem  
linea, hoc est cum unum corpus du-  
rum

rum præcedit in eadem linea, alterum sequitur & assequitur illud, quod præcedebat; ergò velocius movetur assequens quam præcedens; hinc debeo sciri, quid fiet in contactu & post contactum, ambo ponuntur perfectè dura.

4 Debeo cognoscere actionem perfectè duri moti in aliud perfectè durum quiescens obliquè impingentis; cognoscere, inquam, debeo, quid fiet post impactum inter duo corpora, quorum unum quiescit, & alterum, quod impingit in quiescens, obliquè in illud incidit, quid hoc est directè impingere, quid est vero oblique impingere? *dicuntur duo corpora directè impingere in se mutuo, quando linea, qua punctum contactus amborum conjungit, etiam transit directè per centrum utriusque, dum se mutuo contingunt*; nam omne corpus habet centrum gravitatis, hoc est punctum quoddam in se; unde si suspenderetur, hæreret in æquilibrio hoc est ab omni parte hujus puncti eadem quantitas massæ esset, si jam dicam, linea, quæ per centrum utriusque corporis transit,

etiam transit per punctum, ubi se mutuo contingunt, tum dicuntur directè impingere illa corpora, sed obliquè impingere dicuntur corpora, quando non per centrum gravitatis horum corporum, sed per aliam quamcunque plagam horum transit illa linea, quæ puncta contactuum conjungit.

Jam facilè invenièmus; quid fiet ex incurfu, si ut præcedenti modo incurrunt; tum dico, facilè invenièmus mutationem illam vicissitudinariam, si linea recta simul centra gravitatis utriusque corporis transeat, sed si illa linea, quæ puncta contactus conjungit, non per centra gravitatis utriusque transit, tum non procedit motus ille per lineam rectam, sed ad latus incidit unum in alterum; ergò 4. intelligendum est, si corpora in se mutuo obliquo ruant motu, quid tum ab eo motu futurum sit.

5. Debeo cognoscere actionem perfecti duri moti in aliud perfectè durum motum obliquè in eandem plagam. Jam inter ambo corpora est quoddam iter versus eandem plagam, sed hac cum distinctione, quod unum præ-

præcedat, & alterum velocius motum, illud obliquè assequatur, & quod linea, quæ transit per centrum, non transit per puncta contactuum, sed ad latera; est ergò quinta diversitas.

6. Debeo intelligere actionem perfectè duri moti in aliud perfectè durum motum obliquè in oppositum. Directè in eadem linea moventur corpora, quando linea, quæ per centrum transit, etiam parallela est huic lineæ rectæ, in qua moventur, & quando puncta contactuum conjungit, tum corpora in eadem linea moventur. Verum si unum corpus huc versus, alterum huc versus fertur, & tamen incurrunt in quodam puncto in se mutuo, tum non occurrunt per lineam rectam sed obliquè; hinc qui novit mathematico calculo supputare, mutationes motuum, quæ ab his sex pendent, potest ille omnes leges motuum in perfectè duris explicare; nam alias non contingit in perfectè duris.

Proposui jam negotium sequenti Methodo hoc addiscendi.

§. 9. Si quis hæc sex proposita ( 8 ) *Auctores* brevissimè & clarissimè intelligere vult, *quinam legendi.*

120 DE METHODO DISCENDI.  
evolvat sequentes Auctores, & *Johannem Wallisium in tractatu de percussione in 4. Londini 1670. pag. 660.* Primus fuit, qui hæc ordine descripta habet, Britannii hanc rem primo tractavere distincte, quæ Galilæus habet de his, nimis confusa sunt.

β Vel in *Actis Philosophicis Londin: N. 403*, ibi hæc invenientur, sed sunt tantum conclusiones, non verò demonstrationes.

Sed si non facilè assequi eos libros quis valeat, ea quoque reperiuntur apud *Joannem Keilium in introductione ad veram Physicam ex fundamentis deducta.* Quamvis laus omnis *Wallisio* debetur, qui nihil omittit, sed ut *Summus Mathematicus* a primis ad ultima usque profecutus est. Jam igitur habemus auxilia addiscendæ primæ partis *Mechanices*, quæ, ut diximus, est supputatio quantitatis motus datæ & amissæ in corporibus perfecte duris, nullam elasticam vim habentibus, sequitur nunc, ut agamus de iis, quæ perfecte elastica sunt.

*Secunda pars Mechanices.*

§. 10. Deinde vero hæc sex eadem *Percussio in corporibus elasticis quanam.* leges & proprietates demonstrandæ & inveniendæ sunt in corporibus perfectè elasticis. 1. Mechanices pars considerat leges motus, quæ in perfectè duris obtinent, de hisce jam egimus. 2. pars considerat leges motuum in perfectè elasticis, ibique rursus occurrunt illæ sex eadem proprietates. Ad-denda etiam sunt semper ea, quæ in §. 8. dicta sunt; nunc actio cognosci debet corporis perfectè elastici moti &c; & sanè tum habebuntur omnia demonstrata, quæ omnia sunt eadem. *Cartesius* aliique viri doctissimi hanc corporum divisionem non considerantes in errorem lapsi sunt.

Videbat quidem ille motum in perfectè duris, sed videbat tamen aliquid inde sequi, quod nesciebat inde producendum; hinc conclusit motum non destrui, sed tantum unum motum aliter dirigere alterum motum, sed elastica corpora suum motum semper restitunt, hoc ignorabat quia omnia ut perfectè dura considerabat;

hinc tantus error ei fuit; primūm paulisper advertendum est, si sint corpora perfectè dura, & concurrant in quodam puncto & æqualis fuerint magnitudinis & velocitatis, perfectè quiescent in illo puncto: *Cartesius* dicit, retrofilient eodem motu, sed cur hoc dixit? quia vidit in natura quidem quædam corpora post impactum recedere eadem quantitate motus, quo accesserant, sed distributa vicissim, cum hoc viderat, noluit explicare per *Mechanicam* & non attendit ad elastica corpora; hinc dixit, motus motui non opponitur sed directio directioni; quod non est verum, nam duo sint corpora æqualis magnitudinis & velocitatis, ambo dura, occurrunt sibi mutuo in hoc puncto, illud jam premitur; hinc per quantitatem motus æqualem quantitati motus hujus, & hocce illud reprimit per eandem quantitatem motus huc versus; ergo illud corpus premitur per duas potentias æquales: an non ergo debet quiescere? hoc clarum est; idem nunc fit in altero corpore, ergo ambo quiescunt, hoc intellexisset *Cartesius*, si corpora elastica novisset, verum si sint duo  
elasti-



elastica corpora, tum se comprimunt & per vim suam se restitunt, & tum repellunt se a se mutuo, tum resilitio- nis causa non est in motu, quo oc- currebant, sed in eo, quo se resti- tuunt; ergo hæ regulæ sunt omnino diversæ in elasticis à regulis datis in duris; hinc has leges ex dictis Philo- sophis deducere quis nequit, nihil om- nino; prius enim earum in duris, tum in elasticis differentiam videre debet.

§ 11. Has etiam leges (nempe in- *Quomodo*  
ter elastica) denuo invenere & docue- *detecta ejus*  
runt maximi viri, & quod maximè *leges.*  
mirabile est: tres diversi tribus diver-  
sis modis eodem tempore idem con-  
clufere. *Societas Regia Britannica* da-  
bat anno 1662. omnibus Mathemati-  
cis leges mutationum a corporibus col-  
lis indagandas socii tres sc:; *Christia-  
nius Hugenius, Christophorus Wren eques  
turatus, tum professor Nobilissimus Jo-  
hannes Wallisus.* Cum omnes sedulo  
ad hoc negotium attendissent, invene-  
re hasce leges per pendula, hoc est  
impferunt corpora æqualis gravitatis,  
& magnitudinis & ab æqualibus filis  
uspenderunt & tum cum per corpo-  
rum ascensum & descensum in circulo

124 DE METHODO DISCENDI  
gradus notabant, longitudinem ascen-  
sus & descensus advertere potuerunt,  
& sic omnem horum corporum in se  
mutuo noverunt motum, tum anno-  
taverè exactè per experimenta, quæ-  
nam mutationes ex incurfu corporum  
contingebant, tandem singuli inventa  
sua, chartis sigillo oclusis tradidere,  
quas *Societas* diu non aperuit, quum  
tandem nihil scirent de conclusione  
horum Virorum, invenere apertis  
chartis in *Societate* congregata, quod  
observata & conclusiones erant eædem.  
De hisce conclusionibus legantur *trans-*  
*actiones Philosophicæ ad eundem nume-*  
*rum* 403, verum ibi tantum sunt  
conclusiones non demonstrationes, sed  
demonstrationes sui inventi dedit *Wal-*  
*lisius in eodem tractatu jam laudato pag:*  
686. nec melius addisci potest illa sci-  
entia quam apud Clarissimum illum  
Virum.

*Auctores.*

12. Hæc eadem etiam possunt in-  
veniri apud *Hugenium in tractatu suo*  
*de motu corporum ex percussu*, qui tra-  
ctatus habetur in operibus ejus posthumis  
editis apud *Boutestein Lugduni Batavo-*  
*rum* 1703. Cum *Wallisius* sua experi-  
menta per pendula sumpserat, *Hugenius*

ut

ut suum inventum magis admirabile redderet per scapham, in qua homo erat constitutus, & alteram, in qua nemo erat, sua experimenta cepit, licet credam ipsum suum negotium etiam debere pendulis, verum si quis velit videre, quomodo *Clarissimus Christophorus Wren* sua invenerit, quamvis ipse non ita ediderit, vide etiam *Keilium* pag: 159. libri illius jam laudati seu *introductionis ad veram Physicam*.

Ex iis Auctoribus hæc omnia facillimè dignoscuntur apud *Wallisium*: præpositis hisce, nunc secunda pars *Mechanices* habetur cognita.

13. *Mechanica* enim est supputatio motus, qui datur vel demitur uni corpori ab alio seu moto seu quiescente, in hac supputatione inventam habemus primam quæstionem in perfectè duris corporibus; in secunda parte egimus de corporibus elasticis; tertia nunc pars *Mechanices* sequitur.

*Tertia pars Mechanices.*

§. 14. Hæc edoctus, gravium cor- Corporum  
porum leges in perfectè duris & in gravium le-  
perfectè elasticis addiscat. ges addi-  
scenda.  
Si

Si quis velit brevissimè & clarissimè hæc cognoscere, videat *Galileum Galilei in tractatu ejus de motu locali ex gravitate orto*; est sane profundissimæ subtilitatis, in 4. Lugduni Bavorum & alibi etiam editus, ut *Pisis*. ibi fundamenta dat de motu locali, & primus certè jovit omnes Mathematicos, ut omnes leges motuum partim in gravibus invenire possint.

Legat etiam *Alphonsum Borellum*, (is erat discipulus famosi *Torricelli*), qui erat discipulus *Galilei* :) apud eum enim habentur reclusa omnia *Galilei* arcana; tractatus est de vi percussionis, nam *Galileus* dum scripsit de percussione tractatum mirabilem, sumpsit bilancem & ab utraque parte imposuit v: g: uncias decem, si jam uncia una plus imponeretur uni lanci, tum alteram elevabat, verum si caderet illa uncia in lancem, tum plus elevabatur lancis; si vero duplo altius caderet, illa uncia duplo plus elevabat oppositam lancem, & tantum elevabat, ac si tanto plus imponeretur, & sic voluit incrementum motus invenire, sed in eo aliquid mirabile invenit, de quo adhuc moriens amicis suis conquerebatur, quod non  
potu-

potuerat intelligere, quare cadens uncia adhuc plus elevarentur unciaë decem appositæ, quam si tantum ponderis imposuisset lanci, sed *Borellus* demonstrat, quod illud inhærens nihil agat, sed id, quod cadit, plus agat, quia quies est absoluta in gravi quiescente, nam grave dum quiescit nullum habet motum, sed dum descendit, habet motum quendam realem, & hinc plus virtutis habet; hoc jam in *tractatu Borelli supra* laudato de vi percussione inveniatur explicatum, quo certè libro nullus Medicus carere non potest. Legat supra eadem re etiam *Johannem Wallisium* in *ejus Mechanica* pag: 33: ubi explicata sunt inventa *Galilæi*. Discere hæc etiam potest apud *Keilium* pag: 232.

#### *Quarta Pars Mechanices.*

§. 15. Post hæc discendum est, quid *Figura corporis* valeat figura corporis (seu Instrumenti) motum communicantis in aliud, *quid ad motus facit.* cui motus communicatur. Consideremus ibi quidnam faciat corporis figura, dum suum motum communicat alteri, de hoc tam multa scripta sunt, sed possum uno momento in uno vel uno

Tab. 3.  
Fig. 4.

altero casu explicare. Sit corpus cubicum  $A$ , illud movetur juxta lineam,  $AB$ , & impingit in obicem resistentem  $CBD$ , ponatur hoc corpus habere vim determinatam, hoc est motum quemdam determinatum, si nota est moles hujus corporis  $v: g$ : libra una & nota sit ejus velocitas, erit vis ejus cognita, ponatis esse cognitum, quod jam in ipso contactu fiet; hærebat hocce corpus  $A$ , hicce loci (in  $A$ ) verum post motum jam hæret in  $B$ ; ergo impinget totum corpus hoc suo latere integro in partem obicis æqualiter magnam ac est suum latus; ergo omnibus partibus sui lateris attinget eum obicem, & tota ejus vis per omnia illa puncta distributa communicabit obici.

Tab. 3.  
Fig. 5.

16. Verum ponamus illud corpus jam transmutari in hanc figuram  $A$ , eamque lineam  $AB$ , esse lineam directionis, & ponamus illud corpus ex figura cubi jam in Conum mutata in mole & rigiditate manere idem; massa ejus habebit eandem copiam virium; nam si velocitas, hoc est spatium percursum eodem tempore, eadem maneat, pondus corporis est idem; ergo est eadem

dem quantitas materiæ & idem motus ;  
 Jam impingat in obicem CD illud cor-  
 pus A , hærebit nunc hic loci in B ; ergo  
 tantum impinget uno puncto in obi-  
 cem , hoc est tota quantitas motus in  
 unum punctum obicis incidet , quia  
 unum punctum corporis tantum attin-  
 git obicem ; ergo jam quod i. distribue-  
 batur in tot infinitis punctis , jam tan-  
 tum per unum punctum distribuitur ,  
 quia tota quantitas motus seu virtutis  
 hujus corporis , tantum unum pun-  
 ctum resistens invenit , tantumque per  
 unum punctum attingit obicem ; hinc  
 tanto plus jam debet moveri illud u-  
 num punctum obicis ; hoc est instru-  
 mentum erit hocce tanto plus aptum  
 ad divisionem obicis , quanto hoc cor-  
 pus fig. 5. paucioribus punctis suum  
 motum communicat , quam hoc fig.  
 4. pluribus communicat. Hinc fun-  
 damentum hoc Mechanicum totum in-  
 telligitur , & patet quodnam corpus  
 plus mutationis communicabit alteri  
 corpori , nam si rigiditas , moles &  
 velocitas corporis sit eadem , sed figu-  
 ra mutetur , ita ut per unicum pun-  
 ctum omnem suum motum corpori  
 communicet , tum omnium maxime  
 po-

poterit mutare, sed illa figura corporis, quæ motum suum per plura puncta communicat, erit minus apta, quia ejus vis distribuitur per plura puncta resistentis; hinc facit tanto minorem vim in singulis partibus.

17. Hæc demonstratio nunc necessaria est in actionibus solidorum, & fluidorum, quia fluida sæpe constant ex ejusmodi partibus; retinendum est ergo in memoria, quod figura mutet collisionem motus, non etiam majorem motum facit, ut vulgus putat; nam putant vulgo, quod hujusmodi telum (ac fig: 5. tab. 3.) plus aptum sit ad motum excitandum, neutiquam; nam si hoc mutaretur in laminam ferream, haberet adhuc totam suam massam, sed tum pluribus punctis corporis communicaret suum motum in id, in quod impingeret, sed si iterum illa lamina in acum mutaretur, tum in unum punctum tantum posset incidere tota sua mole & velocitate, quod punctum, in quod incidit, tum tantum accipit motus, ut debeat recedere à reliquis.

18. Qui nunc vult ea ex altero inquirere, quamvis non ex hoc fundamentum

*Auctores  
quoniam  
legendi.*



mento, inveniet apud Wallisium præp-  
 mis, ubi agit de Cuneis & telis. De Hi-  
 sce quoque videre poterit apud Carte-  
 sium in tractatu suo de la Méchanique su-  
 pra his bene ratiocinantem. Videri quo-  
 que possunt de hisce Borelli opera. Ab-  
 solvi jam quartam partem Mechanices,  
 verum quinta nunc agit de Fluidis, qui-  
 bus absolutis tum pervenimus ad Phy-  
 sicam. Absolvimus expositionem eo-  
 rum, quæ Medicus ex partibus Ma-  
 theseos cognitu necessaria habet, ut  
 omnium perfectissimè suum absolvat  
 studium, ita ut ultimo viderimus, quid  
 ex Mechanica strictè dicta scire de-  
 beat; ea nempe, quæ explicant pro-  
 priè, quomodo motus communicatur  
 alicui corpori ab alio, & quomodo  
 unum corpus alteri motum demat,  
 jam consideremus hoc in fluidis, de  
 solidis propriè dictis hæctenus tantum  
 egimus.

*Quinta pars Mechanices.*

Hydrostatica.

§. 19. Peractis hisce studiis & abso- *Hydrostaticis*  
lutis *ca. quid,*

132 DE METHODO DISCENDI  
lutis, restat adhuc discenda illa Mathe-  
seos pars, quæ considerans generales om-  
nium fluidorum proprietates, hydrostati-  
ca vocatur.

Fluidum  
quid.

20. Fluidum vocatur illa omnis cor-  
porum congeries, cujus partes insensibiles,  
vel nullo vel facile mutando nexu inter se  
coherent, seu vocatur massa corporea con-  
stans ex partibus visum & sensum fu-  
gientibus, facile solvendis, nulloque fe-  
rè nexu inter se coherentibus.

Quale cor-  
pus.

21. Illæ etiam partes sunt iterum  
una corpora, nam illa pars, quæ  
vix cohæret alteri, est unum corpus;  
ergo quæ de uno corpore antea di-  
cta sunt ratione solidorum, vera et-  
iam sunt in iis corporibus, quæ  
fluida constituunt, adeoque ea ge-  
neralia præmissa hic iterum locum ha-  
bent.

Hujus va-  
rietatis unde  
pendet.

22. Verum 2. quod spectatur in iis  
quatenus componunt fluidum, confi-  
dero qualitatem, molem, variam figu-  
ram & cohæsiõnem inter se, & ab  
hisce tribus diversis pendet omnis va-  
rietas fluidorum. α Nam unum flui-  
dum habet partes majores altero. γ &  
unum fluidum habet partes alio modo  
figuratas quam alterum, γ. fluidum  
unum

unum habet partes majori vel minori nexu cohærentes quam alterum; ergo hæ tres varietates faciunt variare fluida, & hinc omnia varia fluidorum genera; hinc nempe fluidum tenue, cujus partes minimæ & vix cohærentes sunt; ergo fluidum viscosum, cujus partes majori nexu cohærent, quam in alio fluido & sic porro.

23. Hoc posito videmus, quod *Fluidi proprietates generales,* Mathematici demonstravere in fluidis nihil aliud certè quam proprietates, quæ communes sunt omnibus, non ut se habent particulariter in aqua, & in oleo, sed tantum eas, quæ communes sunt omnibus, quænam ergo sunt? Hydrostatici hoc considerare voluerunt, & animadverterunt 1. constare partibus quibusdam 2. tam lubricis supra se mutuo, ut fluere possent, & 3. eas partes graves esse, & ex his tribus deduxere, quomodo massa corporea ex iis constans revera se haberet, hæc est hydrostatica.

20. Hæc etiam pars, quam necessaria sit non tantum Physico, sed etiam *Hydrostaticæ necessitas & usus,* Medico nemo non videt; nam omnes ferè mutationes Physicæ fluidorum ope contingunt, videamus enim incremen-

134 DE METHODO DISCENDI  
mentum Animalium, Plantarum, Ve-  
getabilium, mineraliumque & nutri-  
tio eorum, hæc omnia fiunt ope flui-  
di, omnia per aquam, per aërem,  
& per sales solutos (quæ omnia sunt  
corpora fluida) mutantur.

*Auctores  
quinam de  
hac legendi*

§. 25. Ut addiscat quis partem hanc  
quam optimè, legendi sunt hi Aucto-  
res. 1. Antiquissimus *Archimedes in*

*tractatu suo de his, quæ fluidis accidunt,*  
2. *Illum tractatum Archimedis emen-*  
davit, & ante obscurum, elucidatum  
jam optimè edidit, *Isaacus Borrow ce-*  
lebris Geometra Anglus Londini 1675.

3. Scripsit de hac parte pariter  
quam optimè. *Stevinus* professor olim  
Matheseos extraordinarius in Acade-  
mia Lugduno-Batava & præsertim in  
hoc tractatu, quem edidit, *van de Wa-*  
*ter-wigten*, reperitur in ejus operibus,  
*quæ constant tribus voluminibus in folio*  
*titulo de hyponematibus Mathematicis.*

4. De his scripsit optimè, qui so-  
lus Medico Tyroni sufficere potest  
*Johannes Wallisius pag. 708. sua Me-*  
*chanices editæ anno 1670. titulo de hy-*  
*drostacis in 4.*

5. Consideravit etiam hanc partem  
egregiè in multis, quamvis eam non

tra-

tractavit ex professo *Johannes Alphonsus Borellus* in nunquam satis laudato tractatu de vi Percussionis, qui liber est editus *Bononia*, quæ vero editio quam carissima est, & difficilè acquiritur, editus est quoque *Lugduni Batavorum* apud *van der Aa*, qui satis facile acquiri potest.

6. In hanc partem experimenta contulit *Robert Boyleus* in tractatu illo non satis laudando de experimentis hydrostaticis *Paradoxis*. Si reliquos habere quis non potest, modo habeat *Wallisium*, *Borellum*, & *Boyleum*, ex illis egregiis viris intra paucos certè dies, rem hanc satis intelligere poterit, & sic habebit tum opportunitatem intelligendi reliquos scriptores Neotericos; adeoque postquam præcedens absolvērit, tum hoc studium aggrediatur, præsertim apud *Wallisium*, & sine magistro hoc addiscere poterit.

### *Sexta Pars Mechanicæ.*

#### Hydraulica.

§. 26. Pertractata hacce parte (§. 24. 25.) restat, ut indaget Medicus mo-

G

tuum

136 DE METHODO DISCENDI  
tuum leges, juxta quas fluida ex Hydrostaticis notata, per canales, & vasa elastica & non elastica figuræ cujuscunque mota & contenta agunt & patiuntur. Hæc pars, quæ hoc explicat, vocatur *hydraulica* à vocibus græcis ὕδωρ *aqua* & αὐλή *fistula*, hinc ὑδραυλική est illa pars *Matheseos*, quæ explicat, & demonstrat motuum leges, quæ observantur à corporibus fluidis per fistulas motis, seu vasa sint, seu canales sint elastici, ut *arteria*, sive non elastici, ut *canales ex plumbo*, & etiam dico prout figuræ variæ sunt, unde iterum motus variare certè quam maximè potest; Hinc Medicus iterum nosse debet, quæ leges à natura hisce corporibus datæ fuerunt, dum per vasa & canales moventur, & in iis hærent, quid, inquam, faciant in hisce, & quid patiantur ab illis. Si ulla *Matheseos* pars Medico scitu est necessaria, est *Hydraulica*, nam quidquid Medicus explicat de corpore humano, est tantum *hydraulicè* semper, sive enim digestionem sive circulationem, sive secretionem, excretionem quamcunque, explicet, est tantum *hydraulicè* explicare, hoc est explicare motum fluidi moti per canales motos.

Sed

Sed Medico hæc scientia non est ad-  
discenda, antequam sciat Hydrostaticam,  
id est solam corporum fluidorum na-  
turam uti & Mechanicam, quæ docet,  
quid faciat corpus incurrens v: g: in  
parietem & obicem resistentem, quid  
in eum agat, & quid ab eo patiatur,  
& tum tandem hydraulicam potest ad-  
discere; nam canalis latera sunt obi-  
ces, & fluidum motum massa corpo-  
rum mota. Hydraulicam ut addiscat,  
debet 1. scire hydrostaticam, quæ  
etiam continet Mechanicam, tum 2.  
Inclinationem fluidi in vasa, quæ duo-  
dum scit, jam potest cognoscere &  
determinare tale fluidum ita incurrens  
in latera hujusmodi vasis; ergo faciet  
& patietur tales reactiones. Hoc ex-  
plicare nunc est hydraulicam docere.

§. 27. *α* Antiquissimus scriptor *Hero de Auctores,*  
*Spiritualibus seu Pneumaticis, ita trans-* *qui de Hy-*  
*tulere interpretes, est liber antiquus græcus,* *draulica*  
*in quo Mathematica contemplatione* *scripsero.*  
*fontium artificialium structura explica-*  
*tur; hinc quæ de aquæ ductuum legibus*  
*desiderantur, & ad motum liquidum*  
*per canales spectant, ibi continentur.*  
*β* legi potest in hac parte magnus *Tor-*  
*ricellus Galilæi discipulus, & successor;*

qui, dum de tubo suo Torricelliano hodie Barometro dicto scribit, plura de hydraulicis habet, ita ut exinde tantam laudem meruerit.

γ. *Benedictus Castelli*, scriptor Italicus Torricelli discipulus scripsit *tractatum de aquarum motu in 4. Italico Idiomate*, qui rarissimus, sed continet egregia, scripsit etiam objectiones quasdam ad *Borellum*, sed opusculum hocce seu *tractatus* de motu aquarum rarissimus est, explicat etiam ibi ingenio Mathematico, & miranda certe accurratione, quid patiantur ripæ fluentorum, quid cataractæ ab aquis motis, & hac occasione incomparabili studio explicat & demonstrat, quid aqua decurrens ex altitudine & in altum faciat & patiatur &c. & multa alia in hydraulicis apprime cognoscendis perutilia, ita ut iste liber pretiosissimus sit, & perutilissimus.

δ Verum hanc partem etiam excoluit egregie, per experimenta *Clarissimus Abbas Mariotte*, in *tractatu Gallico idiomate conscriptus in 8. dicto Experiments hydrostatiques*, tractatus ille certè est optimus, & ibi multa explicat egregia, sed quæ non capi facile pos-



possunt à Mathesi imperitis, cæterum est liber non satis laudandus. (a)

E Borellus etiam in suo tractatu de vi percussionis, ubi habentur ea, quæ possunt optari,

*Septima pars Mechanices.*

§. 28. Ultimo denique, ex Mathe- <sup>Fluidi & solidi actio & reactio.</sup> maticis Medico prodest illa scientia, quæ considerat solidi cogniti per fluidum cognitum moti actionem & reactionem: Hæc est illa nobilissima sed secretissima Mechanicæ pars, quæ ingenio humano perscrutanda est: olim putabatur, quod absolvissent omne id, quod Mathematici in rebus Physicis possunt considerare, si novissent præcedentia: verum postea considerarunt mox laudandi Philosophi, quod restaret id, ut explicaretur, quod si detur solidum talis molis, talis figuræ, & detur illud moveri, non in abstracto ut reliqui Mathematici considerarunt, sed in pleno fluido, quid fiet? Si nempe noverim pondus, figuram, velocitatem hujus corporis, & nota sit resistentia, quid fiet in illo solido per illud fluidum.

G 3

29. Est

(a) Editus postea in quarto apud P. vander Aa.

29. Est pars necessaria maximè omnium, & quam solus ferè excoluit illustrissimus *Isaacus Newtonus* partim in tertia parte principiorum suorum, ubi considerat, quid patiatur corpus, si moveatur per unum notum velocitatis gradum in quodam fluido, & tum demonstrat, quod certam inveniet resistantiam, si augeatur ejus velocitas in duplum, tum quadruplo plus resistantiæ patietur, & si in triplum augeatur ejus velocitas, quod tum nocuplum plus resistantiæ sit occursurum, & sic porro in ratione quadrata augeatur ejus resistantia in corpus in fluido quodam motum, & certè hinc deduxit ingeniosissimè quomodo fluida in solida, quæ per fluidum moventur, & solida iterum in ea fluida agunt quoad omnes proprietates requisitas, sed unum fuisset sperandum, ut non tantum hicce liber à tribus seu quatuor hominibus in tota Europa, qui se huic negotio dedere; sed ab omnibus possèt intelligi, sed sanè est liber secretissimus.

Pariter hanc partem excoluit nobilissimus *Christianus Hugènius*, qui etiam in tractatu de refractione de lumi-

ne super hanc partem egregia habet.

30. Absolvimus primam partem studii Medici, in qua si sic se exerceat Medicus, ut eo ordine addiscat illa, quæ proposuimus, habebit ingenium dispositum; ut omnes Physicorum, Mechanicorum, Medicorum Scriptorum libros intelligens sua exinde deducat.

Quantum jam hocce propositum studium in Medicina valeat, discimus exinde, quod quicquid Theoria Medica ratiocinans boni habet, illud debetur solis his viris *Borello, Malpighio, Bellino, Pitcarnio* aut aliquibus ex hisce, qui commentati sunt, & omne tantum quod summi hi viri habuere, tantum hisce partibus excultis debeatur, debuerunt; ergo Medici animus imbutus prius hisce principiis esse debet, antequam se studio medico accingat.

Convenit nunc nostrum consilium cum consilio istius Viri, qui omni tempore summum & Principis nomen in Medicina meruit, *Hippocratem* putà, qui in ea epistola, quam ad suum filium *Thessalum* scribit, *consilia dat addiscende Medicina & monet seriò, ut ante omnia Arithmeticam & Geometriam*

142 DE METHODO DISCENDI  
*probe addiscat*, atque hæc duo tantum  
faciunt summam eorum, quæ hæcte-  
nus dixi, cum tantum Mechanica hi-  
sce binis innitatur, adeoque consilio  
principis Medicinæ habetur nostrum  
consilium confirmatum. Jam vero  
habuimus primum προγυμνασµα, stu-  
diorum Medicorum.



DE  
METHODO  
DISCENDI  
ARTEM MEDICAM  
SIVE  
STUDII PRÆLIMINARIS  
PARS TERTIA.

Ea quæ ex Physicis Medico sunt  
cognoscenda Complectens.

---

CAPUT. I.

*Consilia Physica.*

§. 1. **P**hysica est cognitio rerum corpo- *Physica*  
rearum in mundo spectabili quid.  
*existentium.* Hæc est illa pars quam

omnes Veteres Philosophi vocaverunt  $\Phi\upsilon\sigma\iota\kappa\eta\nu$ , sed parum recte, nam hæc, subquâ comprehenderunt Metaphysicam, non agit de rebus Naturalibus, verum hæc denominatio jam invaluit. Dico est cognitio corporearum rerum in aspectabili mundo, quia nolumus, ut *Anaxagoras*, disputare de aliis mundis, an dentur nec ne, agimus tantum de hisce, quæ in mundo nobis cognito existunt. Illa enim pertinent ad Philosophum non Medicum.

Quomodo  
acquiratur.

§. 2. Acquiritur hæc (1) partim per observationes sensuum partim ratiocinio ex observatis deducente nondum cognita per sensus, habentur ergo in tota Physica duæ partes; una, quæ per sensus observat omnia, quæ observari possunt; altera, quæ observata per sensus indagando, per ratiocinium ex iis deducit ea, quæ non per sensus patebant.

Historia  
naturalis  
quid,

§. 3. Pars Physicæ observans rite collecta, historia naturalis dicitur. *Historia enim naturalis est collectio rite digesta omnium eorum, quæ in rebus corporeis sunt, intelligo in animalibus, Vegetabilibus, Mineralibus, Astris, Meteoris &c. omne enim illud, quod observat & describit Physica pertinet ad*  
hi-

historiam naturalem, quæ 1. pars Physices est historia naturalis, & qui eam describit, dicitur historicus naturalis.

§. 4. Hæc (3) tantum describit (da-  
bo enim limites historiæ naturalis) om-  
nes actiones, quæ exercentur inter cor-  
pora, quatenus sensuum externorum  
ope accurate observari, & notari pos-  
sunt in omni circumstantia; nulla enim  
conditio est omittenda.

*Quo usque  
progre-  
ditur.*

§. 5. Altera Physices pars, quam  
discere debet Medicus ex observatis  
prius notis (Par 4) per illa, quæ jam  
vidimus in præcedentibus, ubi de Me-  
chanica egimus, deducit ea, quæ sensi-  
bus externis detegi non possunt, &  
tamen in ipsis rebus naturalibus obti-  
nent. Norunt omnes, quod sensus no-  
stri tantum apti sint ad detegenda quæ-  
dam Phænomena: verum quod præ-  
terea in ipsis rebus corporeis fortè  
infinities plura sint, quæ sensibus asse-  
qui non valemus; hinc quæritur quæ-  
nam sit secunda Physices pars? Hæc  
videtur in duo occupari, nempe pri-  
ma habet observata pro suis datis, &  
secunda deinde habet pro fundamento  
ratiocinii ea, quæ ex Mathematicis pe-  
tuntur & applicantur ad observata pri-  
mæ partis Physices, conducunt hæc

*Physices  
pars altera.*

146 DE METHODO DISCENDI  
ad scientiam rerum, quæ in Physicis  
corporibus habentur, & tamen sensibus  
nudis non apparent; ergo  $\alpha$  in-  
tueantur Phænomena singula ab omni  
parte sua,  $\beta$  comparentur singula in-  
ter se, num convenient, num differant;  
 $\gamma$  Applicentur iis leges Mechanicæ  
præmissæ, deducuntur inde aliæ pro-  
prietates æque certæ ac veritates Mathe-  
maticæ, licet sensibus deprehendi non  
possint. Hæ igitur sunt partes, quibus  
hæc scientia acquiritur. Dico. 1. exa-  
minanda sunt Phænomena (4) tum 2.  
Singula comparanda sunt cum aliis &  
sic omnia inter se, ut videat Physi-  
cus, quid commune; quid diversi in-  
ter se habeant.

3. Pars condendæ Physices est, ut  
leges Mechanicæ explicentur his (1.  
2.) & comparans illa cum iis vicissim  
videat, quomodo jam ex iis, ut causa,  
plurima egregia effluant.

An hæc non est verà Methodus con-  
dendæ Physices & hæc ultima pars jam  
æqualis est & ita certa ac prima; nam  
cum tantum ex datis certis quædam  
deducat; hinc non plura deducit quam  
istæ, quæ iis insunt & quæ non pate-  
bant sensibus. Hæc est etiam totius  
Physi-



Physices scenographia, id est quomodo  
 Physicus gerere se debeat, ut acquirat  
 veram corporearum rerum cognitio-  
 nem. Restat nunc ut in hanc rem  
 quædam consilia dentur.

CAPUT II.

*Consilia in Physicam experimentalem.*

§. 6. **U**T prima pars (§. 4.) de-  
 scripta (nempe historia  
 naturalis accuratè discatur) legi meretur  
*Aristoteles in omnibus suis libellis, quos*  
*scripsit de historia rerum naturalium, ille*  
 Magnus & antiquissimus Philosophus,  
 qui plus scivit, quam recentiores volunt,  
 & minus quam olim ei imputarunt,  
 hic enim præditus liberalitate *Alexan-*  
*dri Magni* ejusque præceptor, itineribus  
 per varia loca institutis ingentem co-  
 piam experimentorum collegit, & cum  
 omnibus eruditis ubique locutus est,  
 scripsit & collegit illos libros, ubi est hi-  
 storia naturalis *de generatione & de natura*  
*animalium, de Meteoris, & similia mul-*  
 ta, quæ quo ad historiam naturalem  
 legi merentur; nam ingen'em obser-  
 vationum copiam suppeditant. Deinde

148 DE METHODO DISCENDI  
inter antiquos legi meretur *Cajus Plinius Major Historicus naturalis*, qui  
unicus est ex tota antiquitate, unde  
scire possumus, quid tota antiquitas  
invenit ex observationibus; hinc non  
est contemnendus, quamvis fabulas  
multas contineat, nam habet quicquid  
veteres in rebus naturalibus scivere,  
de animalibus, Vegetabilibus, eorum-  
que natura, de Meteoris, Astrono-  
mia, Botanica, Medicina, Chemia  
&c: & quicquid ferè potest cogitari,  
habet, non quod ipse observaverit  
hæc omnia, sed ut ipse fatetur, om-  
nia observata ex omnibus Aucto-  
ribus magna cum sedulitate, non ratiocinia-  
dando, collegit.

Hi ergo b. ni Auctores (*Aristoteles*  
nempe & *Plinius Major*) cum cautione  
admodum legendi sunt, habent enim  
multas fabulas & nugas, sed tamen  
plurima bona apud eos reperiuntur, &  
dabo unum indicium, quod etiam ve-  
ra habeant, est illud v: g: quod *Plinius*  
plurimas plantas optimè jam no-  
tas melius & exactius describat, quam  
ullus Botanicus recentior, quod certè  
designat veritatem Physicam in ejus li-  
bris contineri, quod etiam plurimas

fabulas habeat, hoc certè tantum illius temporis genio adscribendum est, quod ut novimus, fabulis delectabatur. Qui commentari in eos voluerunt, eos commendare non audeo, nam inter eos, qui ut Physici id fecerunt, non novi certè, qui illud efficere valuerint, sunt enim, quos novimus, certe viri minoris eruditionis, Arabes enim illi & Scholastici, qui commentati sunt, certè non digni sunt ut legantur, sufficit ut præmonitorium *Aristotelis* videamus, & illos commentatores non admittamus, nam v: g: *Salmasius* nullatenus potuit unquam aliquid boni facere, cum Philosophus non erat, præstat ergo legere *Aristotelis* & *Plinii* opera sola absque commentariis, *Plinii* etiam optima editio est illa, quam nobis communicavit Dominus *Daleschamp* Medicinæ Professor.

Hi sunt ergo Auctores Antiqui, qui inservire possunt, & qui ex tota antiquitate usque ad sæculum decimum sextum historię naturalis studio supplere possunt: Verum nunc elucet decimum sextum sæculum, quod adeo excellit, ut omnibus antecedentibus

150 DE METHODO DISCENDI  
antecelluerit, quod maxime debetur  
*Baconi Verulamio*, de quo jam pauca  
dicenda.

§. 7. Hærebat certè totius orbis lit-  
teratus immerfus tantum nugis Peri-  
pateticis & superstitiis non dico *Ari-  
stotelis* sed commentatorum ejus, par-  
tim scholasticis, qui totam *Physicam*  
reddiderunt mere *Ologisticam* ratio-  
cinantes nempe de rebus non intelle-  
ctis unquam. Jam illo decimo sexto  
sæculo assurrexere *Chemici*, qui vi-  
lipensis nugis experimenta induxe-  
runt & historiam experimentalem pri-  
mi condidere; hincque occasionem  
dedere magno illo *Baconi Verulamio*,  
*Cancellario* & *Sigilli Britanniaë* cu-  
stodi, qui tum surrexit elapso sæculo,  
& adhuc vixit sub regno *Elisabethæ*,  
qui sanè unus meruit hanc laudem,  
illum solum plus promovisse scientiam  
naturalem quam omnes, qui ipsi præ-  
cesserunt vel subsecuti sunt; *Edita  
sunt ejus opera in folio anno 1665. fran-  
cofurti ad Manum, quæ optima est edi-  
tio*, nam ibi omnia collecta habentur  
exceptis epistolis nonnullis ad politicam  
spectantibus, ejus caracter hic fuit, in-  
genium habuit a nullo fallendum, nun-  
quam

quam enim fuit homo sagaciori ingenio in Physicis peditus, industria & diligentia fuit incomparabili, cum enim esset cancellarius, & sigilli custos Britannici, officiisque suis optime fungeretur, eo tempore opera sua scripsit, quæ dividuntur in duas partes. 1. In Moralia, Ethica, Politica, 2. Altera pars dicitur mera Philosophica & Physica, & in ea sine ulla præsuppositione cujusque sectæ, & præjudicio simpliciter narrat ea, quæ in rebus corporeis contingunt, & quæ ad unum caput reduci possunt, hæc egregiè reduxit *Methodo accuratissima & dicit juxta methodum meam hæc Phenomena conveniunt in eo & nullum deviat ab hoc; ergo videtur hujus rei esse causa hæc*, si quis velit exemplum, legat tantum tractatum de ventis, & si velit distinctum tractatum, videat illum de calore & igne & videbit, quod in nullo Auctore unquam quid legerit cum majori jucunditate & satisfactione, ita ut magnus ille Vir non tantum reliquis Britannis, sed & Europæ maximis Viris antecellat, quicquid *Cartesius*, si quid boni habuit, hoc unicè isti debet & melior Auctor haberi non po-

potest, licet ejus nomen ab imperiis adeo supprimatur.

§. 8. Magnum hunc Virum excepit fato functum *Robertus Boyleus* pariter Britannus, ille totius Angliæ decus succedens in locum *Baconis Verulamii* ejus præcepta adeo assecutus est, ut quod inceperat *Verulamius*, perficere conatus fuerit. Opera ejus licet non omnia, edita sunt Genevæ quatuor voluminibus anno 1714 in 4. At quænam *Boylei opera* commendabo? certè omnia, nam ignis, aeris, aquæ, animalium, Vegetabilium, fossilium secreta debemus illi, adeo ut ex ejus operibus totam *Physicam* deducere possimus, si quis enim vellet v: g: de corpore humano aliquid, legat ejus apparatus ad historiam sanguinis & sic porro. Opera ejus edita sunt sparsa prout tempus ferebat, & sparsim quoque impressa Oxoniæ & aliis locis & in *actis Philosophorum* sparsa quoque ex his reperiuntur, sed hoc tempore omnia collecta in *editione Germanica & Genevensi* habentur, sed translata sunt nonnulla, ita tamen ut non bono sensu habeantur, nec intelligi possent nisi ab eo, qui rerum probè peritus; hinc ejus opera  
sparsa

sparta plus laudanda, quam quæ in unum Volumen sunt congesta. Hi nunc sunt bini maximi Viri, quos legere & tractare quis debet, si in cognoscendis rebus naturalibus ingenium excolere & perficere velit, sed cum ubique non systematicè scripserit, hinc ex iis ea, quæ ad unum caput pertinent, colligenda, & in indicem quemdam reducenda sunt, hocque faciendo omnia statim quæsitata inveniuntur.

§. 9. Hic compendio recitabo omnes reliquos Auctores in omni parte physices quam optimos, qui præter *Verulamium* & *Boyleum* scripsere; & historiam enarrabo prout temporis serie accidit. Quo tempore *Boyleus* inceperat edere quosdam libellos de Physicis, & tota Anglia esset excitata exemplo *magni Verulamii*; tum instituta est *Londini Societas*, quæ dicitur *Regia*, rebus naturalibus indagandis tantummodo dicata. Statim eodem tempore in Gallia, in Italia, & simul in Germania idem opus inchoatum & institutum est, ut nempè Doctorum Virorum instituta fuerit Societas, qui legibus communibus sese ad-

strin-

154 DE METHODO DISCENDI  
strinxerunt, ut negotia sua ita dirigerent, ut summo candore non tantum invenire plura conarentur, sed & inventa sibi invicem communicarent; in hunc finem sunt institutæ Societates, non ad ratiocinandum, sed tantum ad colligenda experimenta. Tum omnium primo Galli in libello illo dicto *Journal des Scavans seu Ephemerides seu Diaria eruditorum* (ut quidam vocarunt) incepere *Parisiis an. 1665.* edere hunc libellum, & continuaverunt hoc opus usque in hunc diem edendo singulis mensibus parvum libellum, in quo omnia non solum singularia sed & privata experimenta & observata continebantur; in hoc opere habentur omnia, quæ scriptis cognita erant; hinc nunc tam magnum est factum opus; in hisce continentur omnia experimenta tam privata quam publica & nova inventa, ex quo si industria colligerentur omnia, quæ ad **Phyficam**, **Chemiam**, **Mathematicam** & **Medicinam** spectant, nobilissimum conderetur opus; in hoc libello cum jam admista sunt & **Theologia** & **Moralia** multa & sit quasi acervus inutilium multorum factus;  
factus



factus, ita ut Tyronem & Physicum a lectione fere deterreant, hoc tamen bonum est, quod in singulis illis libellis index rerum habeatur, adeoque si quis velit per indicem sic colligere, quod in iis ad se spectat, tum consultum & aptum indicem habebit, requirit hoc aliquid laboris, sed incredibile est quantum juvat, si scribere, publicè legere, aliosque docere debeamus, habebimus enim sic omnia ultimis hisce temporibus observata; est unicum opus, quod tam cito incepit, & tamdiu duravit. Quum hoc opus commendo, simul commendo Auctores ibi citatos, singulos enim adferre infinitus esset labor.

Inceperunt eodem tempore Britanni publicis editis libris communicare orbi litterato ea, quæ in suis colloquiis recitassent, quæ omnia cum essent experimenta instituta ad leges *Verulamii*, inde egregium emerfit opus, nam ibi duces & præpotentes erant optimi Mathematici, ut *Newtonus*, *Wallisius*, deinde summi Anatomici Physici, Medici, qui & omnes incitati mutuâ æmulatione ad experimenta, plurima egregia inventa communicant,

156 DE METHODO DISCENDI  
runt, non ratiocinando, sed narrando  
simpliciter; illud opus fuit editum ti-  
tulo *Transactionum Philosophicarum*,  
conscriptum 1. à Societatis Secretario  
*Oldenburgio*, incepitque hoc opus an.  
1665, & productum est usque ad  
1708, sed quod dolendum est, nunc  
subsistit, edita adhuc habentur pluri-  
bus voluminibus in 4. quædam ope-  
ra eodem titulo sed lingua Anglica;  
primæ partes hujus operis ab Olden-  
burgio Secretario hujus Societatis in  
linguam latinam translatae impressæ  
sunt in Germania Lipsiæ 1675. tribus  
voluminibus in 4. sed continet tan-  
tum paucos annos, & si opus esset  
completum, jam multo plura essent  
volumina: verum reliqui Secretarii  
in linguam latinam non transtulere,  
at quod bonum est, Galli in suis di-  
ctis Diariis excerpere quam plurima  
ex *Actis illis Philosophicis Londinensibus*;  
Vasta quidem sunt illa volumina  
*Transactionum Philosophicarum*, sed  
etiam plurima parvi momenti ibi con-  
tinentur, Clarissimus ille Medicus  
*Lowthorp* compendium fecit omnium  
actorum, & sic ille vastissimum opus  
ad compendium reduxit stylo tam  
claro & puro, ut specimen dederit,  
quo-

quomodo quis scribere debeat, hujus operis sunt tria volumina lingua Anglica conscripta, sed non sperandum est, ut unquam in Latinam possint converti, nisi Auctor ipse illud suscepisset negotium, nam certè est opus hujusmodi, ut qui hoc aggredi vellet, ille deberet 1. accuratè scire omnes scientias, & 2. accuratè idioma linguæ Britannicæ intelligere; hoc opus est secundæ basis veræ Philosophiæ. Postea anno 1667. Florentia in Etruria editus est liber in folio titulo Italico hocce, *Sazzi di naturale Esperienze fatta di ella Academia di Simento.* Hoc est narratio experimentorum naturalium captorum in Academia Florentina, adeoque binis annis postquam Societas Britannica incepit edere sua inventa, inceperunt itidem in Italia hocce dicto libro, est liber Regio editus typo ex Academia Florentina, quam Magnus Dux Hetruscus impensis suis instituit & providit, qui & magnos Viros ibi tantum huic negotio dicatos advocavit, & ita eos sua præsentia excitavit, ut præsens omnibus experimentis fuerit, habentur in illo libro egregia sanè experimenta recitata de igne, de aëre &c. verum

Ita-

Italico sermone, sed quod bonum est adhuc in Diariis Gallorum modo laudatis habentur plura egregia excerpta, ipse autem liber rarissimus est nunc vero translatus habetur in linguam Latinam. (1)

Tum anno 1668. in Italia iterum est editum opus quoddam titulo *Giornali de Literati per Abbatem Bazarum* conscriptum, bonus ille Philosophus tradit nobis in illo tractatu, quæ apud alios non habentur, nempe egregia experimenta in Italia capta à maximis illis Viris.

Anno deinde 1670. instituta est Societas Germanica adscitis ex tota ferè Europa omnium scientiarum Viris eruditissimis sub certis legibus titulo *Academia Leopoldina & Academia naturæ Curiosorum*, incepit edere etiam sua inventa & communicare, quæ in tota Europa ab omnibus suis Professoribus

(1) P. Muffchenbroek L. A. M. Med. & Phil. Doct. Philosoph. & Mathes. Profess. in Acad. Ultraj. sub Titulo *Tentamina Experimentorum Naturalium captorum in Academia del Cimento sub Auspiciis &c.* in 4. Lugd. Bat. apud Joh. & Herm. Verbeek 1731., Cui notas adjecit ubique doctissimas.

bus publicis, & privatis ad Medicinam & Physicam pertinentibus collecta, illi viri omni mense scripsere *Lipsiam*, ubi tum edita sunt illa collecta titulo *Miscellaneorum Curiosorum*; inceperunt ergo anno 1670, & continuarunt usque ad annum 1708 quando desierunt; in illis continentur, quam multa egregia, quæ nullibi alibi prostant: verum etiam plura fabulosa & vana, sed hoc evitari non potuit, quia à tot Viris & in tam diversis locis conscripta & collecta fuere; oporteret igitur, ut quis bona collecta feligeret, optimum certè haberet opus, nam illo opere carere quis Medicus vix potest.

Jam etiam versamur in eo, ut ordine recenseamus optimos Auctores, qui in Physicis scripsere scilicet historiam naturalem, hoc est ipsa solummodo experimenta, sive arte instituta, notatis eventibus seu etiam à rerum natura facta & observata tantum; ab hisce incepimus enumerare magnifica illa opera à Societate integrè collecta & facta summa accuratione notatis experimentis & summa fide narratis.

Itaque post *Miscellanea Curiosa*, de quibus mox dictum est, emerfit *histo-*

H

*ria*

160 DE METHODO DISCENDI  
ria Academia Regia Parisiensis conscripta  
& edita per Johannem Baptistam du Hamel liber est in 4. incepit ab anno  
1665. definit in annum 1698, pul-  
chrior liber hocce vix invenietur, eo  
certè nemo carere potest, & editus est  
lingua Latina, sed debet haberi ulti-  
ma editio, nam prima editio caret  
plurimis inventis subsequantium an-  
norum, quamvis alioquin sit bona,  
continet hic liber omnia inventa egre-  
giorum virorum Academiae Parisien-  
sis, quæ dicitur *l'Academie Royale  
des Sciences*, quæ à toto litteratorum  
orbe nota in maximo habetur pretio;  
habentur in hoc opere omnia ad Phy-  
sicam necessaria ferè experimenta tra-  
dita, & stylo egregio conscripta; a-  
deo ut nemo hoc libro carere possit,  
& omnino debeat possideri ab his, qui  
Chemicis & Medicis arcanis incum-  
bere student. *Acta* nunc sequuntur  
*Lipsiensia*, quæ anno 1682 inchoata  
fuere & *Lipsiæ* quotannis volumen in  
4. editur, in quo opere certè illi vi-  
ri pluribus palmam præripuere, sin-  
gulis Mensibus compendium edidere  
præcipuarum rerum, quæ continen-  
tur in singulis libris nec hoc tantum,  
sed

sed continet hoc opus experimenta observationesque hæctenus ineditas, & quas communicarunt hic viri summi in tota Europa, cum quibus commercium litterarum habent, adeo ut quod in Astronomia, Medicina & Physica in tota Europa notatu dignissima quotidie observatur, in hoc opere contineatur, continuantur in hunc usque diem, ex iis, quæ singulis mensibus collecta habentur, & quotannis conficitur liber in quarto. Prodiit postea liber quidem quem admirari omnes, qui rebus pretium imponere valent, debuerunt, cum sit omnium ultimus editus. Scilicet *historia Academia Regia Scientiarum. Memoire de l'Academie Royale des Sciences*, liber incomparabilis, qui palmam omnibus eripuit & quo nullus plus profuit scientiis, omnes enim, qui rei litterariæ vel primum salutarunt limen, norunt, Ludovicum XIV Galliarum Regem undequaque adscivisse eximios quosque Viros ad componendam suam istam Academiam; tales fuerunt & quidam adhuc sunt, *Hugenius, Reinerus, Cassini, de la Hire* & hujusmodi præterea *Isaacus Newtonus,*

162 DE METHODO DISCENDI  
& uno verbo omnes mundi litterati  
sydera, in qua Societate lex sancita  
est, ut ad finem singuli anni, edere-  
tur libellus in quarto, ubi nihil nisi  
â Societate benè examinatum & obser-  
vatum contineretur, & sic ab iis com-  
probatum in lucem ederetur, incepit  
anno 1699. editus est Parisiis in quar-  
to, sed in Batavia haberi potest in  
octavo, in his etiam voluminibus  
habetur quicquid ad Astronomiam,  
Physicam, quamcunque partem Me-  
dicinæ, quamcunque partem Mathe-  
seos & Mechanices spectat, adeo ut, quæ  
ad perfectum Medicinæ studium re-  
quiruntur, hic inveniantur, ita ut fa-  
tear ex nullo opere me unquam plus  
rebus meis adjumentum intulisse,  
quam per illud opus; Ubi jam huncce  
librum quis possidebit additum priori-  
bus, habebit Bibliothecam Physicam  
egregiam, nec aliis indigebit Aucto-  
ribus. Habet jam Tyro Medicus &  
Physicus aliquod schema, quod lau-  
dabit in toto suo studio, cum inde  
sciat, quid boni sit, eo ut noscat eli-  
gere Auctores veros, qui illum non  
in errores inducent & tricas scholasti-  
cas, sed scitu necessaria tantum pro-  
ponent.



ponent, nam legere omnes Auctores indiscriminatim est tantum discere opinionem multorum hominum; hinc æquè falsa ac vera discere possumus, & de his judicare non potest tyro, an verum aut falsum discat, unde & tantum hoc inde videt, plures opiniones falsas esse iterum rejiciendas quam veritates acquisitas retinendas; nam Physici quidam hoc modo ex suo captu scribentes paulo post ab aliis eversi fuerunt, & sic semper cum illis deberemus sententias mutare; Isti verò Auctores jam allegati durabunt & prostabunt in æternum, quamdiu scilicet orbis litteratorum supererit. Sed præter hos nunc sunt Auctores, qui non Philosophando scripsere sed historiam naturalem tradidere v: g: *Ulysses Aldrovandus* magnus scriptor Italicus, cujus opera *multis voluminibus in folio prostant*; vir ille doctissimus omnia sua bona, quæ habuit, impendit peregrinando, experimenta capiendo, Auctores emendo, curiosa & rarissima colligendo; unde tandem confecit thesaurum & Musæum, ubi egregia illa omnia asservaret, quod adhuc hodie Bononiæ est, descripsit magnus ille

164 DE METHODO DISCENDI  
vir ( qui tandem ob immensa impensa  
pauper mortuus est ) historiam natu-  
ralem volatiliū , & animalium repen-  
tium , herbarum omnium , fossilium  
&c , omniaque ferè , quæ descripsit ,  
specimine vivo in thesauro suo haberi  
curavit , quod certè egregium quidem  
est , ad quod Principes Italiae quotan-  
nis curiosa mittebant , est majoris im-  
pensi hic liber ut ematur , & ut fate-  
amur , etiam multas fabulas continet ,  
quoniam vero fidem nimis credulam  
aliquando Auctoribus adhibuit , hinc  
plura , quæ non vidit , æquè ac vera etiam  
allegavit , cæterum egregia certè plu-  
rima Physica continet .

Sequitur *Conradus Gesnerus* , qui  
monstrum est eruditionis ; *Tigurinus*  
ille excellentissimus Vir in scientia  
omnium linguarum , Medicinæ , Bo-  
tanicæ , & animalium fuit sanè in-  
comparabilis , ita ut videatur natura  
constituisse prodigium in eo homine ,  
scripsit de omnibus animalibus , de  
piscibus , de plantis &c. non descri-  
psit ex aliis , sed ipse , quæ expertus est ,  
nobis tradit : verum quod maxime mi-  
rum , dum tanta absolvit , fecit unus  
tanta & plura experimenta quam omnes  
alii simul , & tandem expositurus virtu-  
tem

tem Radicis Doronici, ut sopire lites in Italia ortas, in semet-ipsum cepit experimentum, quod ipsi lethale fuit, nam funestus exitus ejus vim deletoriam in ea radice, de qua disputaretur, demonstravit; ejus opera, ubi possunt acquiri, emantur; habebitur certe ex iis, unde lucrum fiet in studiis, nam quo plus increfcit studium inter mortales, eo plus increfcit viri istius fama, fabulas omnes eruditissime expunxit & vera & utilia exposuit atamen fabulæ quædam intermiscuntur. Prostant ejus opera multis Voluminibus in folio.

Ad scientias etiam promovendas multum fecit *Andreas Casalpinus*, Archiater Pontificis maximi, Vir fuit in Naturalibus peritissimus, docent hoc satis ejus opera Botanica, quæ edidit suppresso ejus nomine *Magnus Morisonus*, ille primus fuit, qui diversas plantas ad sua genera redegit, a frutificatione nota desumpta, primus inventor fuit circulationis sanguinis, sed non evulgavit, nec eo usque penetravit uti *Harveus*, egregia etiam scripsit de re Metallica, quicunque ejus opera acquirere possunt, emant, nam optima sunt.

Succedit *Marinus Mersennus Pater*

H 4.

dictus

166 DE METHODO DISCENDI  
*dictus ex Minimis* (qui est ordo Monachorum) hic librum conscripsit in quarto duobus voluminibus titulo de experimentis Mechanicis, Hydrostaticis & circa aërem, & perfectè congeffit luculenter experimenta, adeo ut, qui novit, quid liber ille contineat, auro cariorem habebit, nam quod pro novo apud Auctores sæpe traditur, apud eum reperitur, nam quidquid Galilæus & Torricellius scripsere in Epistolis, habet, Vir natus erat hujus ingenii, ut omnes eruditos coleret, hinc commercium litterarum cum iis alebat, & in omnibus laudabat, quod agebant; hinc solebat bellum inter eos suscitare, ut si noverat duos Mathematicos laudabat sententiam unius & alterius, adeoque uterque ipsi scribere solebant argumenta, quibus suam tuebantur sententiam, atque sententiam alteram destruebant, sicque offensis animis extricabat ex iis, quod veri erat, hocque statim in collectionibus suis annotabat, cum vero neutri parti esset deditus, utrique suspectus fuit in fine vitæ, & multis amicis caruit. Jam absolvi præcipuos & principes Auctores, qui historiam naturalem ex-  
pe-

perimentis tantum constantem locupletaverunt, nam apud eos data quæcunque pro ratiocinio in Physica poni poterunt, dico Principes, nam si hos omnes quis habet, nihil videbit apud alios; quin melius apud hosce inveniatur, itaque si bibliothecam comparare velit, emat potius hos, nam si alios emerit & his careat, nunquam perfecte addiscere Physicam valebit. Jam datur consilium utendis his auctoribus, nam omnes sparsim scripserunt & aliud fieri non potuit; omnes enim, qui experimenta tantum scribunt, semper ita in ea ponunt, prout ad manus veniunt, & impossibile est, ut aliter faciant, nam qui vitam impendit colligendis experimentis, non vacat inde systema statim construere, hinc brevi oblivioni tradi solet talis homo, verum dictis Auctoribus hoc sequenti modo uti possumus.

§. 10. Ex hisce Auctoribus omnibus (1) colligenda experimenta, nam omnia fusa nimis scripserunt (2) revocanda ad suos titulos (3) ordinanda in suas classes & (4) retinenda sunt pro historia naturali. Hæc quatuor debent fieri, si quis in hisce le-

168 DE METHODO DISCENDI  
gendis Auctōribus proficere velit &  
ita quondam feci, cum hos legerem Au-  
ctores calamo in manu in indice ho-  
rum Auctōrum quæcunque ad unam  
rem spectabant, colligebam hæcque spar-  
sis circum circa foliis in iis chartis suo  
loco annotabam, habebam enim un-  
dique folia sparsa, singula suo titulo  
notata, ut v: g: in uno scribebam  
omnia, quæ inveniebam de aqua, in  
altero, cui titulus erat de aëre, om-  
nia, quæ inveniebam de aëre, & sic  
porro; tumque deinde ordinabam  
hæc, & hac ratione, omnia experi-  
menta colliguntur, & revocantur ad  
suos titulos omnia, quæ in indice ad  
naturam v: g: aeris spectant, quæ ad  
gravitatem pertinent &c. ad sua loca  
revocanda sunt, & sic omnia redu-  
cuntur ad classes, adeo ut aliquid ha-  
beat auro non vendibile, qui sibi ta-  
lem indicem construxit, hoc etiam  
tam facilè fit ac quod libri legantur,  
nam dum legis v: g: historiam natu-  
ralem & parata habes folia titulis suis  
ut v: g: A. B. & C. notata, in singu-  
lis annotatur, quod de ea littera in-  
venitur, & deinde ad singulares titu-  
los omnia revocantur, prius cum col-  
li-

ligo, non ordine hoc facio, sed cum omnia collegi, tum ea ordino, quomodo etiam five ad quænam capita hæc revocanda sunt, hic indicabo.

Dividitur illa Physica experimentalis quatenus ad Medicinam spectat 1. in Astronomiam, 2. in Elementalem, 3. in Chemicam, 4. in Qualitatem omnium corporum. Sic divido totum opus, dico quod ex indice horum Auctorum quatuor hæc generalia capita in nostro indice constitui debent, & sic in meum usum tria volumina confeci in folio, quæ dividuntur in quatuor partes,  $\alpha$ , quicquid in mutatione Physica in meis experimentis deprehendo ex Sole & Luna, &c. hoc revoco ad Astronomiam, dicetur quid facit Astronomia ad Medicum, hoc docent, qui hodie scripsere & demonstrare actiones astrorum in nostra corpora, non dico de *Cardano*, qui omnino nugax est in hisce, non de *Helmontio*, sed de iis, qui demonstraverunt imperium Solis & Lunæ in corpora humana Richard, Mead. M. D. S. R. S. de Imperio solis ac Lunæ in corpora humana, & morbis inde oriundis  $\beta$ . ad Elementa Physica revoco

170 DE METHODO DISCENDI  
omne quod ad ignem, aquam, aë-  
rē, & terram spectat γ. ad Chemi-  
cam statim dicam, quod spectet eam  
δ. ad qualitatem corporum revoco  
omnia, quæ sensu percipiuntur, ut  
colores, odores, sapes & de omni-  
bus sensibilibus qualitatibus.

## CAPUT TERTIUM C O N C I L I A

*In Physicam Ratiocinatricem.*

§. II. **A**Ltera pars Physices,  
quæ nempe ratiocina-  
tur ex prioribus, habuit & suos Au-  
ctores; Jam ante dixi, quod tota Phy-  
sica constat duabus partibus, una col-  
ligit experimenta, hanc absolvimus;  
& dedimus consilia eam acquirendi,  
altera utitur ratiocinio in illo experi-  
mento fundato, tumque deducit quæ-  
dam, quæ ex priori parte cognosci  
neutiquam poterant. Hæc etiam ut  
à nobis addiscatur, eget prudentissimo  
consilio, etenim hæc est, ubi longè er-  
rare possumus, vel incidere in hujus-  
modi homines, qui nos in errores du-  
cunt



cunt facilius, quam in præcedenti parte, nam rarò errant in colligendis experimentis, sed sæpe turpiter errant à vero ratiocinio; quinam ergò hi sunt, qui verè commendari possunt in hac parte, sanè diutius hæsi quosnam eligerem, antequam supputarem eos, qui in hoc consilio tradendi sunt, en hæc est quæstio, quisnam verâ fide in Physicis ratiocinatur, ita ut veri Duces eligendi sunt:

1. Quicquid *Georgius Galilæus* scripsit ad Physicam spectans, omnia illa bona sunt, nam quidquid veteres ratiocinati sunt in Physicis sanè illud nullius est momenti, ille verò primus ratiocinari, & rigore Mathematico egregia deducere incepit, quæ omnia certè examen sustinere possunt.

2. Ejus Discipulus Nobilissimus *Torricellius* in hac parte etiam primum tenet locum, hic secutus suum præceptorem etiam ratiocinatur exactè ut Mathematicus, sed opera ejus rara sunt.

3. *Benedictus Castellus* qui in tractatu aquarum jam commendatus fuit, egregius est Physicus, & nihil ex hypothesis, sed tantum ex experimentis concludit.

4. *Johannes Alphonsus Borellus* hic etiam egregiè scripsit, sed tamen hoc dolendum est in eo, quod nimis Chemicis ratiociniis indulserit.

5. *Laurentius Bellini*, qui exempla dedit certa, quomodo ex datis Physicis possimus ratiocinari.

6. *Mariotte in tractatu Essays de Physique.*

7. *Peraultius (Perault) in tractatu itidem Essays de Physique, & in omnibus etiam suis tractatibus.*

8. Meretur & hic laudem primam Clarissimus *des Amontons* Regiæ societatis Parisinæ socius egregius, suis inventis, quæ reperiuntur in libro dicto, *Memoires de l'Academie des Sciences.*

9. *De la Hire* famosus itidem in suis operibus.

10. *Magnus Hugenius* in omnibus tractatibus, quos edidit, ut *de motu, pendulorum de Horologiis*, quod opus nunquam fanè peribit, quamdiu mortales scientias assequuntur, sic etiam *de ludo, & calculis inveniendis in ludis, pariter de luce, de gravitate &c.*

11. Verum qui in hac parte primum fundamentum jecit & Princeps haberi debet, est *Isaacus Newtonus*, qui unus

tantum hic potest ac omnes mortales simul, hoc docent *ejus Elementa Philosophia Mathematica*, si etiam quis velit ejusdem viri videre experimenta incomparabilia in historia naturali, & si etiam ratiocinia egregia desideret, videat *ejus tractatum de Luce* five *Opticam* ejus primo Anglicè conscriptam, deinde in linguam Latinam translata; in quo opere dum prius videbam illud, stupui, quia nunquam apud veteres hujusmodi videram, & apud omnes Philosophos nullas leges conscribendi tales, neque ita castigata omnia ratiocinia vidi, & nullibi severius ex ipsis experimentis ratiocinia deducta adverti, adeo ut semper futurum sit optimum omnium exemplar, quod haberi possit.

Dixi ergò jam quibus opus habebat Medicus ex Mathematicis & quibus ex Physicis, at verò quibus ex Chemicis indigeat illud docendum venit.

Vidimus porrò Physicam constare binis diversis partibus nempe i. observatione & annotatione eorum, quæ sensibus in corporibus possunt deprehendi, deinde secundum veri & severi ratiocinii leges, è prioribus deducendo ea, quæ ex sensibus deduci non possunt, sed

174 DE METHODO DISCENDI  
tamen æquè vera ac præcedentia sunt,  
in prima parte, includitur Chemia,  
& etiam adjuvat, hinc aggredior nunc  
illud consilium.



D E

M E T H O D O

DISCENDÆ

ARTIS MEDICÆ.

*PARS TERTIA*

De hisce, quæ ex Chemicis cognoscere debet Medicus

---

C A P U T I.

*Consilia Chemica.*

§. I. **C** Hemia Mèthodum exhibet rerum corporearum indagandarum tam Phisicis quam in ipsa Medicina. Hæc etiam est ratio, cur à Phisicis ad Chemica transire debeat Tyro Medicus, quia  
nem-

nempe Chemia exhibet Methodum, quâ Physicus & Medicus experimenta addiscere possunt, sciunt enim omnes, quod nihil aliud fit Chemia, quam corporum sensibilium conjunctio & separatio per quosdam motus excitatos, qui praesertim diriguntur per ignem, & 2. supeditat hominibus modum, ea corpora, quae examinat, detegendi, & deinde exhibet motus, qui ex separatione & compositione horum corporum observantur. Cum etiam tota Physica tantum observatio motuum & mutationum fit, nemo dubitat, quin hæc scientia Chemica maximum sit adminiculum ad hoc, scil. ut discat corpora singularia, eorumque vires ac facultates. Didicit enim Medicus corporum naturam ex Mathematica, deducit observationes ex rerum natura, deinde ratiocinatus est ex his, verum hic habere debet artem quandam, quâ componere, composita sejungere, movere quiescentia, ad quietem mota reducere possit, tum semper Medico est animadvertendum, quid inde sequatur, hocque modo cognoscere poterit plurima in corporibus, quæ alias certè non cognosceret.

Dico nunc in hac paragrapho quod  
Che-

Chemia æquè faciat ad Physicum quam ad Medicum, nam Chemia omnia examinat, & inquirit, & nullum discrimen facit, siue plantas, siue animalia, siue mineralia tractet, habet ubique easdem operationes & instrumenta, quibus tentat ea cognoscere.

§. 2. Chemia indagat maximè singulares corporum indoles, unde pendent præcipuæ actiones. Hoc dico de Chemia, nam indagat & detegit hujusmodi corporum proprietates; ergò nisi per experimenta hæc Chemica præparentur, cognosci non possunt, dicet quis forsan, quid Chemia ergò tantum facit, hoc nimirum facit, Mathematici nullam ideam corporum potuerunt dare nisi generalissimam, quæsi vere enim tantum, quid hoc sit illud, quod vocatur corpus, demonstraverunt ejus quidem attributa, sed tantum communia, sed non quid in hoc corpore sit, quod hoc corpus faciat esse illud corpus, sed tantum quod in genere facit corpus, hoc est quænam in genere corporibus communia sunt.

Verum Physicus hæc illaque singularia corpora observat; & hinc utitur Chemia; illa enim maximè hoc facit, quod non generalia modò observet, sed

sed perscrutetur indolem corporum singularem; nam corpora, quæ in natura operantur, sunt natura diversa inter se & agunt per illud, quod singulare habent, non per illud, quod generale & commune iis est, hoc jam debet scire Medicus, quid illud singulare in quocunque corpore sit, per quod edat actionem diversam ab alio: v: g: scio corpus esse grave, mobile, & illud applicetur jam corpori, habet actionem communem omnibus corporibus, quatenus pendet ex duobus illis attributis: jam arsenicum applicetur corpori, illud corrodet, illa prima scientia nihil juvare poterit, ut intelligam, quare hoc faciat; nam ex Mathematica non patet quare non æquè Arsenico ac nive utiliceat; verum Chemia in eo invenit per sua experimenta vim deletoriam corpori inesse huic arsenico, hoc voco singularem naturam corporum cognoscere, hoc nunquam per generalia corporum attributa cognoscere possum.

Illam ergo scientiam, quæ naturam singularem, unde actio singularis corporum pendet, explicat, utilissima est totius Physices & Chemia vocatur; nam v: g: quomodò quis sciret in rerum



natura esse tale principium motus, ut se ita associant corpora conjuncta sine causa externâ, ut nunquam iterum disjungi ullâ arte possint; quis, inquam, hoc unquam scivisset à priori? hoc ex principiis Mathematicis & Mechanicis nunquam deduceremus; sed à posteriore docet Chemia talia esse: nemo enim non scit, quod duo corpora simul mixta ita se associant operationibus Chemicis, ut separari nequeant, & unum tertium corpus conflent: verum hoc nosci non potest, nisi per singulares duorum horum corporum proprietates, non etiam per communes seu generales corporum, id est, hoc non potest dignosci nisi per Chemiam; etenim naturam aquæ, oleorum, spirituum, salium, terræ &c. sola ferè Chemia detegit, atque hæc cognoscere quanti momenti sit omnes norunt, quia sunt principalia, quæ ingrediuntur in corpus humanum, & unde actiones nostræ omnes pendent; sed nulla ars alia hoc docet.

§. 3. Describit 2. Chemia modum, quo possunt excitari actiones corporeæ, quas exercere vult & Philosophus & Medicus; pone: Medicus vult in stoma-

ma-

180 DE METHODO DISCENDI  
macho excitare motum, quo liquida  
ingesta vult à se mutuo separari, quo  
partes à se mutuo & circumjacentibus  
partibus stimulentur nisi, chemicus sit,  
hanc actionem novisse non potest. R̄  
aceti destillati unciam unam, spiritus  
falis ammoniaci dragmam unam bibat I.  
dragmam unam falis ammon: deinde  
acetum; sicque sursum deorsumque om-  
nia movebuntur & effervescent, si talis  
mutus exigeretur, id solum novit Che-  
micus R̄. aceti destillati, communis  
unciam unam seu alteram, addat  
cretam, idem fiet: rursus ponamus,  
quod Physici vellent uno momento  
excitare ignem R̄. in urinali sicco,  
calido drachmam olei recentis, stil-  
latitii, Caryophyllorum; huic sub  
camino si uno impetu superaffundantur  
spiritus Nitri Glauberiani, optimi,  
drachmæ duæ; in puncto contactus  
fit effervescentia terribilis, fumis den-  
sissimis totum urinale occupans, in cu-  
jus centro vera flamma rubicundissima  
apparet, sed sine chemiæ cognitione  
hæc nullo modo facere poterit.

Est ergò usus Chemicus ingens do-  
cens, nempe quomodo excitari possint  
quidam motus, & actiones, quas ars

imperat, in quibus sola certè aliquid præstare poterit, quod exemplis confirmare necefsè non est, cum omnes norint, Medicos remedia composita adhibere in curatione morborum, quorum ope sanantur ægri; Physici verò, si experimenta rerum naturalium velint facere, etiam Chemicis uti operationibus, & mixtis corporibus debent.

§. 4. Indagat Chemia per experimenta naturam ipsam, & vires, vel actiones nostrorum alimentorum, potulentorum, nostrorum humorum, medicamentorum, venenorum, quæ alio modo non possent detegi.

Naturam corporum dicitur cognosci quando figura, pondus, soliditas, rigiditas, porositas imprimis explicantur: verum illud omne imprimis facit Chemia, dum tentat hæc corpora mutare, immutabilia reddere, mutata examinare &c. deinde quomodo tentamus indagare in corporibus? illud nempe fiet, si hæc corpora mutata & separata miscentur iterum, hoc optimè facit Chemia post singulam applicationem corporum separatorum, mutatorum ad se invicem, sic Chemia perscrutatur ferè omnia in natura; v: g: si quis velit

lit scire, quibus partibus constet panis  
 id faciet per operationes Chemicas, &  
 sic etiam nostri humores non melius  
 noscuntur, non quod dicat Chemia, ex  
 quibus partes eo actu constent, sed di-  
 cit v: g: panis erat hoc & sanguis est  
 hoc; ergò cum panis exempli gratia ha-  
 bet hanc naturam & illas actiones, jam  
 in sanguine habet inde hanc naturam,  
 & has actiones. Idem de omnibus  
 Phænomenis cum ad Physicam tum  
 ad Medicinam pertinentibus agit Che-  
 mia, quod licet exemplis ostendere ne-  
 cessè non esset, quia satis intelligun-  
 tur, tamen hoc addam, si scirem da-  
 tum fuisse Mercurium sublimatum,  
 rogo omnes medicos, quid darent in  
 hoc casu, sepositâ chemiâ, chemicus  
 vero dicit Mercurium sublimatum est  
 acidum, quod corrodit viscera, ergò  
 dicit fume salis Tartari dragmas quin-  
 que in libra una aquæ, & detur ægro  
 bibendum, hocque assumpto fiet ipso  
 momento corrosivum illud iners,  
 nam alcalia hæc acidum corrosivum  
 involvunt, si Arsenicum datum esset,  
 tali quoque ratiocinio nosset, quâ ar-  
 te esset domandum.

§. 5. Ut ergo tam nobilem & ne-  
 cess-

cessariam atque utilem partem, breviter atque integrè addiscat in suos usus Medicus, debent 1. doceri Chemicæ generalia, quæ nempe absolvuntur pertractatione Instrumentorum & objecti, atque operatione ipsorum horumque productorum.

§. 6. Hæc autem docuere candidissimè (nempe ea, quæ de Instrumentis, causis, objectis, productis agunt) sequentes Auctores.

1. *Nicolaus le Febvre*, edito opere *Parisiis* 2. vol. in 12. repetita impressione *Lugduni Batavorum* 2 vol. in 12.

2. Descripsit eadem optimè *Clarissimus l'Emery pater*, recuso multoties opere, emendata etiam est ultima editio, vir enim ille quotannis edidit novum librum, & sic ultima editio plura habet observata, quibus carent aliæ; editio ultima est *Lugduni Batavorum* 1716. bona tamen est etiam *Lugduni Batavorum* 1697. quamvis inscribatur *Parisiis*, est tamen *Lugduni Batavorum*.

3. Liber etiam est editus a *Christophoro Morley* (Doctore Britannico) in quarto, cujus titulus est, *Collectanea Chémica Leidensia Maetsiana, Marc-*

184 DE METHODO DISCENDI  
graviana, & le Mortiana, in quo li-  
bro etiam nonnulla, quæ ad hanc rem  
pertinent, habentur, editus est *Lug-*  
*duni Batavorum* in 4. postea *Amstelo-*  
*dami* in 8. per *Muyckens*.

4. Pariter satisfaciunt huic parti *Chem-*  
*ixæ Elementa* *Conradi Barchensen*,  
liber in 4. *Lugduni Batavorum* editus  
*An. 1717. apud Haak*, hi auctores  
sufficiunt pro primo fundamento.

§. 7. Ubi ex his Auctoribus ope-  
rationes addidit Medicus, tum ei  
legendi sunt hi Auctores, qui per experi-  
menta hanc artem illustravere, hoc est,  
debet consulere illos viros, qui omnem  
partem Medicinæ & Physicæ per e-  
gregia experimenta decorantes conti-  
nuo nova addiderunt. 1. Eminent  
Princeps omnium *Robertus Boyleus*  
jam laudatus, idque in omnibus suis  
operibus, & plus fecit solus, quam  
omnes alii, nulla Chemiæ pars est,  
quæ a Chemico excoli potest, quam  
ille non excoluit, dolendum vero est,  
quod ejus 4. vol. in 4. edita, indice  
generali careant, in quo omnia Phy-  
fica, Chemica contineantur, talis  
vero libellus Anglico sermone est edi-  
tus in 8., titulo *Boyleana opera con-*  
*tracta.* 2. *Præ-*

2. Præter hunc est *Kunckel*, Chemicus Germanus famigeratissimus, & omnium forte laboriosissimus, & mirificus in experimentis, ille multum auri impendit ad arcana possidenda in Chemia, verum hoc dolendum, quod tantum quærebat lapidem Philosophorum, fuit ille Chemicus sustentatus a serenissimo Rege Borussia, & ab ejus patre *Frederico*, ejus opera sunt dignissima, ut habeantur, sive habeamus ejus opera in *Antonii Neri artem fornicariam & Vitriariam*: sive habeamus ejus *Experimenta Chemica*, optima sunt omnia, fuit vir semper laboriosus, ubique commercia habens, itinera varia instituit, & candidè omnia nota revelavit. Si non semper inhiasset conficiendo lapidi Philosophorum, potuisset prodesse orbi litterato supra omnes, & forsan ipsum *Boylauum* antecelluisset, sed nimis huic Alchemiæ deditus erat.

5. Sequitur *Nehemi Grew*, qui & huc referri meretur, in omnibus suis, uti sunt ejus opera *Botanica in folio seu ejus mundus*, ubi pulchra experimenta inveniuntur, sive ejus *Anatomia Plantarum*, qui liber Latinè editus est à *Boyleo*.

6. Tum ut Princeps omnium Chemicorum habetur *Homburgius* vir egregius, versatissimus, & accuratissimus, qui liberalitate *Ludovici XIV.* instructus pulcherrima instituens experimenta candidissime scripsit; ejus opera sparsim inveniuntur in libris illis dictis *Memoire de l'Academie des Sciences*.

7. Huc quoque refertur *Goefroy*, Professor Regis Parisiis ejus opera in dictis libris *Memōires &c.* reperiuntur.

*Nerius de arte vitriaria* etiam legitur, tum in Anglia etiam habetur *Georgius Starkey*, & reliqui etiam, qui in actis *Philosophorum* inveniuntur, sed eos non citabo, quia tam breviter scripsere, & hæc tantum ex illis actis excerpere oportet. Illi sunt præcipui inter Chemicos, qui ita instituerunt experimenta, ut possint dirigi ad certum scopum.

Potest addi *Ottho Tachenius*, quo ad experimenta, sed non valet in Theoria. Expendimus jam una simul qua ratione i. Chemia addiscenda esset, scilicet Artificia (operationes dicta) nobis sunt Systematice addiscenda, hac



occasione indicavi Auctores, unde hæc petere possumus. Dixi 2 cum hoc absolutum esset, Medico tyroni hos Auctores esse evolvendos, qui non systematice scripsere; sed qui per illas operationes à prioribus Auctoribus perceptas & demonstratas corpora examinarunt tam pro Physica quam Medicina; est enim impossibile eos Auctores intelligere, nisi prius intelligamus præcedentes; nemo enim *Boyleum* intelliget, ubi de sanguine agit, si non artificia Chemica intelligat, nam nescimus quid velit, ubi experimenta Chemica citat, si, quomodo experimenta illa fiant, ignoremus.

§. 8. Post secundas primorum Auctorum classes evolutas, tunc ordo jubet, ut illi consulantur Auctores, qui ita scripsere in Chemia, ut partem aliquam Medicinæ emendarent, quantum Chemia permetteret.

Hæc est tertia Classis, in quam, quæ digero pro construenda Bibliotheca Auctorum Chemicorum, Primi operationes, instrumenta & objecta describunt; Secundi experimenta pulchra invenerunt; Tertii ita in Chemia operati sunt, ut scopus fuerit quan-

188 DE METHODO DISCENDI  
dam certam Medicinæ emendare partem, quantum per Chemiam fieri potest; v: g: *Boylæus* scripsit de experimentis in genere, sicque ad primam classem pertinet, scripsit etiam de sanguine, hincque ad tertiam hanc partem pertinet. Tales etiam ad hanc classem pertinentes egregii memorandi sunt, & ita recensero juxta diversas Medicinæ partes.

### *De Sanguine.*

1. Inter Auctores, qui de Sanguine Chemice tractarunt, eminet primo Illustrissimus *Boylæus* in libello, cui titulus est, *Apparatus ad naturalem sanguinis humani, ac spiritus præcipue ejusdem liquoris historiam*, Liber est Londini editus in 8. anno 1684. sed ita latet ubique in Bibliothecis, ut vernalis haberi non possit: verum anno 1685. etiam *Geneva* est editus cum appendice suo, ubi plura egregia in illo tractatu Nobilissimus Auctor proponit; primo Mechanicè, Hydrostaticè, Physicè, examinat sanguinem, deinde per Chemicas operationes; secundo inquirat, quid contineat ille liquor, & quomodo in qualibet parte  
sc

se habeat, & quid partes separatæ sint, & quid conjunctæ iterum præstent, non novi in Republica scientiarum aliquem libellum plus continere, nam certe non tantum examinat singulas partes, sed quid quælibet pars agat, definit hoc non modo, sed Nobilis Auctor iterum partes separat, hasque conjunctas, rursus componit, unde demonstrat sanguinem non constare illis partibus, in quas Chemia illum resolvit, adeoque non operari per principia Chémica, nam ex admistis prius separatis partibus non fit sanguis: & definit plus quam ullus, quo usque illa experimenta seu principia possint interfervire, hic libellus optimus est inter illos, qui sanguinem Chémice non Medice examinant, ubi quæritur, quales partes habeat serosas, & rubras globulosas &c. ad quod examen hoc opus *Boylei* est tantum unum adminiculum.

2. Pertinet huc *Hieronimi Barbette tractatus de sanguine ejusque sero; libellus est in 12. editus Francofurti anno 1667..*

3. Legendus est super hanc rem *Johannes Baptista Helmontius*, ubique

190 DE METHODO DISCENDI  
in suis operibus, ille plurimas sanguinis proprietates primus, quantum novi, detexit qui observavit insignem illam sanguinis humani proprietatem, dum dicit sales in vegetabilibus igne combustis concreto sulphure fixi fiunt, eadem etiam salia in officina humana sic mutantur, ut fiant volatilia & quidem in hunc gradum, ut per calorem ex corpore perspirent, & evacuentur per urinam; est illa egregia observatio, qua in historia sanguinis pulchrior non datur: dum nempe v: g. triticum comburitur, sal ejus jungitur sulphuri, id est igni & cum eo concrefcit; itaque fit fixum secundum sententiam *Helmontii*: verum hoc istius plantæ sal actione vasorum & liquorum reducitur ad eam volatilitatem, ut perspirando insensibiliter per cutim sponte absque facibus exhalet. Commendandi itidem hic sunt *Otthonis Tachenii tres tractatus*, primus est *Hippocrates Chemicus*, alter tractatus cui illud idem nomen quasi dedit, est propriè defensio ejusdem tractatus contra *Zwelferum*, semper hi tractatus una sunt compacti, tertius *Morborum Princeps*, ut vocat, seu tractatus de Podagra. Hi tres

tres tractatus sunt satis venales, sæpiusque inpressi lectuque dignissimi, fateor, hoc habent, quod incautum lectorem facile deducant in sententiam de alcali & acido: verum debemus Auctori ignoscere hunc errorem, nam nullus Auctor de sanguine, urina, calculo &c. secundum Analysim Chemicam fidelius scripsit quam ille; tractatus iste ultimus de *Regina Morborum* non est ita vulgaris, attamen omni studio inquirendus est, quia de salis volatilis ex ægrotantium sanguine eductorum natura tractat, ibique operationes multaque egregia habentur.

5. Scripsit Joannes Laurentius Bauschius, Germanus, tractatum de Lapide Hematite, & de Ætite Lapide Aquilino dicto, quod accelerare partus difficiles dicitur, in illo tractatu præmisit tractatum seu Proæmium Hemato-Traumatologicum, hoc est de sanguine dissertatio admissis experimentis plurimis, libere est in 8. editus Lipsia 1665. cum figuris.

6. Clarissimus Vienssens edidit librum satis magnum, de sanguinis humani natura, ubi voluit demonstrare, sanguinem habere acidum in se; in quo de-

192 DE METHODO DISCENDI  
ceptum fuisse Auctorem omnes Chemici hodie norunt, sed tamen ea occasione experimentis plurimis ad trutinam & stateram exactè captis sanguinem resolvit humanum, & docet, quomodò constitutus sit; qua de causà hoc opus est satis bonum, quamvis hoc de acido asserat, cum acidum sanguinis tantum sali marino deberi sciamus. Hi Auctores scripsere in Chemia, ita ut tractarint historiam sanguinis pro usu theoretico.

7. *Vetustus Isaacus Hollandus*, in MSS. in folio, quæ possideo, habet tractatum, cui titulus dedit *Quinta Essentia ex sanguine humano conficienda*, illum Belgico sermone scripsit: verum in eo plurima egregia reperiuntur, quæ recentiores sibi adscribentes pro suis vindicant: verum multa optima invenit, & quod mirum est ad Phosphorum usque novit, sufficit hoc pro Tyrone Medico.

### *De Urina.*

*Boylæus* optima experimenta ubiquè in suis operibus de urina annotavit. Verum scripsit *Laurentius Bellinus* optimè.

mè, & simpliciter de hac re *in egregio illo tractatu de Pulsibus & Urinis*. Præcedentes Chemici ferè tantum per Chemiam urinam examinabant, sed ille tantum per accuratum examen avolantis aquosi principii, & restantis, & optimus omnium, quos novi, diversos gradus coloris, spissitudinis &c hac Methodo observavit; nam prout Urina plus vel minus aqua in se habet, & quo plus vel minus ad Urinam ægram & sanam accederet, annotavit, hocque modò fructus ex iis in Praxi capere possumus; primum ejus capitulum hic est inferendum, nam est ex Chemia, docet enim ibi, quod si urina straminei coloris ad stateram examinetur, paulo gravior aqua, parum odoris, saporisque habeat, hæc etiam urina habetur maximè pro sana, deinde ex illa eadem urina exhalat pars aquæ & examinatur tum, quod restat, & qualem gradum odoris, coloris, saporis & spissitudinis habeat, unde docet, quod si Urina ita in corpore mutetur, quibus tum principiiis constituitur, hoc enim non ita fecere alij Chemici; *Boyleus* enim examinatur tantum per Chemiam, sed præmittendus erat

hic tractatus Bellini, ut distincta aqua  
in urina contentæ possit haberi cognitio.

*Thomas Willisus* etiam ubique ferè  
per omnes suos tractatus ut *Chemicus*  
plura de Urina ejusque salibus habet.

Optimè etiam *Johannes Baptista Hel-*  
*montius* in *Nobili illo tractatu* quem  
sæpius allegare soleo pro optimo spe-  
cimine in *Chemia*, in *tractatu nempe*  
*de Lithiasi, seu ortu calculi* urinam  
*Chemicè* resolvit; in eo scilicet tracta-  
tu optima experimenta, quæ apud nul-  
los auctores inveniuntur, habentur;  
nam recentem putrefactam ho-  
minum, Brutorumque urinam c-  
mni indagine *Chemicâ* accuratè re-  
solutam, ad sua principia revocans,  
ad usum Medicum applicat.

Illi ergò viri in hac parte sunt con-  
sulendi, si nunc à me petuntur alii  
Auctores pro reliquis liquoribus, certè  
nullos novi citandos, sanguinem enim  
& Urinam, qui præcipui sunt liquo-  
res & præsto sunt, hi tantum exami-  
naverunt Auctores.

### *De Sudore.*

Unicus, quem novi, qui de sudore  
scrip-



scripsit est *Ottho Tachenius*, qui egregio experimento dicit se apud indusiorum Lotrices sumpſiſſe lixivium, in quo indusia tempore æſtivo ab hominibus fanis geſta maceraverant; illud lixivium leni igne deſtillavit, hocque facto aſcendit ſal ſimilis ſali urinoſo, hoc eſt unum experimentum quod novi, novimus enim, ſi gerantur indusia aliquamdiu & ſi homines fuerint robuſti, quod illa fiant flava præſertim ad axillas, & ſi diu gerantur, partes illæ ſudoris tenaciter adhærent; Lotrices hæc indusia in lixivio macerantes poſtea exprimunt, ita ut, quod in iis aderat, jam ſit ſaponi permixtum, nunc novimus, quod ſapo vulgaris, quatenus eſt ſapo, non det ſalem volatilem, ſed illud lixivium dabat ſalem volatilem urinoſum; unde nos clarè docemur, quod in ſudore ſalia ſint, ut in Urinis: verum de reliquis humoribus Auctores non habeo referendos.

### *De Bile.*

Bilis curioſo examine plus quam ſtudio examinata fuit à *Bohnio*, ſed optimè à *Verheyen* in nova editione ſux Anatomix parte ſecunda, & quamvis

196 DE METHODO DISCENDI  
non cautè & perfectè, tamen satis fi-  
deliter experimenta tradit; liber editus  
est Bruxellæ duobus voluminibus in  
quarto anno 1710.

*Sylvius* etiam de bile examen insti-  
tuit in suis operibus.

### *De Solidis*

De Solidis non novi Auctores, quia  
putarunt omnes solida ex principiis  
Chemicis constare, cum tamen Che-  
mia doceat illa tantum ex terra constare  
sine admittione principiorum, nam  
si v: g: accuratè tollantur omnia li-  
quida, quæ in osse sunt; os manebit  
adhuc integrum, sed tum tantum ter-  
ra in eo reperietur, ut in ossibus ad  
pluviam & rorem maceratis, Vento  
& Sole iterum exsiccatis apparet & quod  
in Cæmenteriis ipsi rustici docent; si  
hujusmodi ossa examinentur, nihil  
exit; hæcque *Joh: Matthæus* de Che-  
mica cranii humani resolutione scri-  
bens, postquam ex illo osse res varias  
arte Chemicâ eduxisset, solebat con-  
cludere cranium constare ex illis prin-  
cipiis eductis; novimus vero, quod  
tantum medulla & liquida, quæ in

of

offium vasis continentur, hæc varia principia suppeditent.

## CAPUT II.

### *Consilia Pharmaceutica.*

§. 9. **P**RO Pharmacia scripsere Chemici quam optimè.

*Pharmacia vocatur ars apud Medicos cognoscendi, debito tempore colligendi, asservandi, & juxta veras leges preparandi medicamenta; has quatuor partes habet vera Pharmacia, in quibus ipsi inservit Chemia.*

1. Inservit Chemia Pharmaciæ pro resolvendis simplicibus, & corpusculis notis & suis characteribus dandis; unde nascantur, vel 2. dando rationem, cur hoc & illo tempore sint colligenda simplicia. 3. Indicando quænam pars sit asservanda & quænam non & quomodò, & quænam partes plus vel minus volatiles sint; aut ultimo 4. ad præparationem medicamentorum inservit Chemia, si ulla est pars in Chemia vel Medicina, ubi Chemici meruere majorem laudem, est hæc, ibi enim eos non facilè quis errore insimulabit. Quinam ergo le-  
gen-

198 DE METHODO DISCENDI  
gendi sunt Auctores pro materie Medi-  
ca, rursus distinctionem facere debeo.

I. *Pars Pharmacia est illa, que docet cognoscere simplicia in sua intima natura, quatenus illam Chemia adjuvat.*

Quomodò vegetabilia jam ope Chemiæ in suis principiis cognoscantur, optimè docuit Clarissimus *Tournefortus* in illo laboriosissimo tractatu *des plantes qui naissent aux environs de Paris*; est liber in 8. editus Parisiis 1698. denuò editus a Doctissimo Botanico Dno. Bernardo de Jussieu anno 1725. Parisiis in Octavo 2 vol. multo auctior & correctior. Non novi ullum tractatum unquam editum esse, qui Chemicè ita indagavit notas Plantas, & easdem ita Chemicè examinat, quam hicce, nam diversos succos composuit cum salibus diversis & variis principiis Chemicis, & cum per *Boyleum* noverat, qualis sal esset in succo nondum per Chemiam turbato, effecit hunc tractatum; v: g: Rosæ habent vim adstringentem, sumit harum succum, & componit cum diversis solutionibus salium, tum demonstrat, en est sal in Rosis, quod ad Aluminosum sal accedit; hinc in sanguine debet facere  
hoc

hoc & hoc, sic etiam cum Fumaria, Veronica, & infinitis aliis plantis fecit, est opus certè incredibilem laboris; verum cum impensa suppeditaret regia liberalitas illud efficere potuit, nam illud solus ferre non potuisset, debemus fateri, quod alii ejus tractatus Chemicum non sunt ita egregii, sed hoc opus nunquam satis æstimari poterit. Pro eadem parte cognoscendarum Plantarum videantur *Nehem: Grew; Robertus Boyle, & dominus Dedu*, qui tractatus Lugduni Batavorum editus est anno 1691 in 12. titulus est *l'anatomie des Plantes par Nehemi Grew, Robert Boyle, & Nicolas Dedu*; In eo tractatu simpliciter ex Botanica & re herbaria enumerantur plantæ, per Chemicam resolvuntur, indagantur, & reducuntur ad principium suum, quamvis in eo etiam plura Physica experimenta reperiuntur.

Scripsit etiam de hac re *Dominus Dodartius eminentis & Nobile Membrum Academiae Parisinae* in tractatu suo tam in folio quam in 8. titulus est *l'histoire des Plantes*. Tum etiam *Dominus du Hamel* sparsim in historia Academiae Regia scientiarum quadam habet.

Ibi

Ibi jam vera Methodus & analysis Plantarum cognosci poterit ope Chemiæ pro prima parte Pharmaciae.

Poterit & etiam hac de re videri Dominus *Geofroy* membrum etiam prædictæ *Academie Regiæ Scientiarum*, cujus inventa in eo tractatu poterunt inveniri, sed ante aliquod tempus fatis cessit: verum tum *Clarissimus Bolduc* etiam membrum ejusdem *Academie* hocce opus absolvendum in se suscepit.

Si quis velit jam emere libros, qui sine nugis sunt, & unde ingentem fructum percipere queat, legat hos, & omittat reliquos, ibi enim invenitur *Pharmacia*, quæ ope *Chemiæ*, simplicia sic resolvit, ut eorum habeatur cognitio à *Pharmacopæo*, quid contineant singulæ *Plantæ*, estque hoc fundamentum *Pharmaciae*.

2. Pars *Pharmaciae* est, quæ docet *Plantas* debito tempore colligere, dixi etiam eam habere adminicula ex *Chemia*. Totum negotium in eo consistit, dicit *Helmontius* in æstate & verno tempore carent *plantæ* oleis, & abundant sale, sed  
jam

jam tota eo tempore principia maximè volatilia calore solis sensim abeunt, ut sunt sal & aqua, & concentrantur maximè fixa & tenacia, quæ sunt oleum inprimis & sal oleis implicitum, ficque circa Autumnum jam abundat oleum in Planta, quod eam conservare debet, si carpatur, & ab injuriis aëris & aquæ defendere, si remaneat; hinc si quis jam velit in quadam planta habere salinam materiem, tum circa æstatem & vernum tempus juxta *Helmontii* sententiam, quia ex radicibus incipit germinare, eam legere debet, verum, si oleum & resinam & balsamum desideret, tum circa hyemem Planta est legenda. Si jam quis me roget, ubi hæ notæ Characteristicæ apud Auctores reperiuntur, vix novi, sed si absque jactantia dicere liceat nostra Chemia hoc docet, neque Auctores, qui symbolum ad hanc partem attulere, sane novi.

Dividimus Pharmaciã in quatuor corpora, nempe materia Medica est cognoscenda 1º quatenus à Chemia dependet, tum per experimenta capta accuratè est demonstrandum, quænam sint principia & partes, quæ ingrediun-

diuntur compositionem corporum, quæ vocantur Medicamenta, & tum qualis est effectus horum, quatenus Chymia potest demonstrare. Hos jam viros, qui Physicè & Chemicè Plantas in suum succum convertentes ita exploraverunt, ut omni modò detegere possent, quid boni talis pars contineret, citavi ita, ut hanc primam Pharmacix partem absolverim.

2. Requirebatur, ut posset de qualibet re seu Plantis scire, quando eligendæ sint, hoc est, quando maturæ essent plantæ, dixi, perfecte Chymiam hoc posse demonstrare, nam præter aquam, spiritum, salem volatilem & salem fixum & oleum, & terram nihil reperitur in plantis, sed quum Chymia demonstret, quid proprium avolet interim, dum Planta crescit, & quid fixetur; sic ergò poterit Chymia definire tempora colligendi Plantam pro ut tum hoc & illud proprium in ea requiritur: verum nulli adhuc Medici de omni Plantarum genere dixerunt, quando vel sale vel oleo abundant. Galenici tantum sciverunt Aromaticas & maximè odoratas Plantas esse maximè oleosas, & flores esse carpandos mane, quando collectum



oleum in capitulo florum hæret, noverrant pariter quod herbæ, quæ oleum, tenuissimum habent & ilico sponte odorem secum præbent, nondiu servari posse & illarum plantarum, quæ oleum habent, odor integris viribus non ita conservari posse; ut v: g: Absynthium, Ruta &c. Plantæ vero, quæ non nisi fricentur odorem suum manifestant; hæ integris viribus diu aservari possunt: verum Chemia hujus rei demonstrationem non solum dat; sed etiam dixi 2. quod Chemia supeditaret experimenta, quibus non tantum scire possumus, quando abundant plantæ oleo, sed quando abundarent maximè sale & oleo; hinc tum, si velimus habere oleum ex Planta, debet colligi circa autumnum, quando semina sunt matura, quia tum oleum in iis ex tota planta colligitur, sed maximè in seminibus ad eorum conservationem, si velimus salem Plantæ, tum verno tempore illa est carpenda, quando terræ succus sale dives per eam fluere incipit.

3. Dixi Chemiam etiam dare regulas, quibus novimus, quænam pars plus olei habet, ut semina, quæ minus terræ, aquæ & salis habent, ergò ea esse

sc

204 DE METHODO DISCENDI  
se colligenda quando matura decidencia oleo suo quasi suffocantur; demonstrat etiam Chemia, quod plantæ perennes hyeme habeant balsamum, quod eas defendit contra frigus; hinc qui velit habere eas plantas oleosissimas, debet eas colligere, postquam deferebunt jam jam æstas. Hæc dicta ex Chemia patent, sed nulli adhuc Auctores ad meas manus pervenere, qui hoc bene scripserint. Vide de omnibus his, quæ hæctenus ad Chemiam pertinentia dicta sunt, *Chemiam Cl. Boerhave*, omni laude majorem, variis in locis editam, ab ipso Auctore vero Lugd. Batav, apud Severinum: 1732. in 4. 2 vol.

3. *Pars Pharmaciae est, quæ asservare debitè collecta, & modum, quo hæc rite fiant, docet; Chemia optimè certè iterum illud docet, quum demonstrat, quod Planta & semina sæpe exsiccata, & sæpe iterum humectata, & exsiccata omnem virtutem amittant; hinc indicat, quod nihil plus vires plantarum Medicas labefactet, quam repetita exsiccatio; hinc patet, quod lignæ capsulæ maximè aptæ sint ad conservandas Plantas. Quo ad locum ubi ser-*

vari

vari debent, iterum demonstrat Chemia, loca nimis calida huic rei non conducere, quia ignis omne volatile assumens salia alcalia reddit; sed etiam cum hyeme semper frigus humiditatem afferat; hinc & loca frigida non conducunt quoque, sed Borealia loca sunt eligenda, ut semper veteres annotarunt.

4. *Pars Pharmacia tradit preparationem Medicamentorum ex materia Medica*; hinc Medicamenta per primam partem cognita, collecta per secundam, asservata per tertiam, per quartam in usum Medicum sunt præparanda.

Hinc indicandi sunt Auctores, qui per artem Chemicam medicamenta præparare docent: nullibi certè plus Chemia inservit Medicinæ, quam in colenda hac parte, quodcunque osiores hujus utilissimæ artis opponant, certè debent fateri se Chemia hac occasione indigere, nam ex ipsis rebus Vegetabilibus, Mineralibus, Animalibus, si aliquid præparare velint, certe sine Chemia nequeunt, nam Cinnamomi oleum habet vires, quicquid vetustas excogitavit, superantes: quis

quis mortalium haberet contra nervi puncturam medicamentum nisi spiritum ex Therebintina aërium, quod nullo artificio scirent, nisi per chemiam, & qui hoc instituerunt experimentum, invenerunt etiam unam vel alteram olei Fæniculi guttam sanare ægrum flatibus ex pituita laborantibus, itaque Auctores in hac parte præstantiores indicabo.

Si ergò quis velit videre, quomodò hodierna Chemia pro praxi inserviat, & doceat elegantissimè ex omni rerum genere Medicamenta præparare, videat *Angelum Salam*, cujus opera omnia *Medica Chemica in quarto sunt edita Francofurti anno 1647*. Auctor est in his rebus exactissimus, tam in colligendis, & præparandis, quam accuratus in describendo omnia arcana, docet planissimo sermone tractare omne genus Vegetabilium, Animalium, Mineralium & omnes eorum partes, ita ut Medicamentis inserviant, Auctor est natione Italus, sed in Belgia clarus, ubi diu vixit, dignus certè est, qui omni studio perlegatur.

Similia peregit *Johannes Schroderus in sua Pharmacia Medico-Chemica ulti-*

*Francofurti ad Moenum edita est anno 1685. in quarto, quae editio est cum indice locupletissimo, sed etiam Lugduni Batavorum est editus ille liber in 8. anno 1672. non refert quamnam harum editionem habeamus, utraque est bona; nulla Pharmacia, quod scio, melior est, & nemo clarius, candidius, exactius docet, quomodo Chemia ex qualibet re educet Medicamenta, simulque intentionem Chemicam & Pharmaceuticam scripsit; hinc superat certè *Angelum Salam*, qui systematicè plus pro chemia, sed intentione pharmaceutica scripsit, & hic auctor brevissimè & tamen omnia difficillima annotavit; nam nemo est, qui parvo compendio plus docuit. Methodus ejus est duplex, 1. omnia describit sub suis titulis, & deinde 2. sub suis principiis v: g: dicit Absynthium esse colligendum eo tempore, eumque habere tales vires in forma cruda & in simplici infusione, dicit, fit talis tinctura, talis aqua ex Absynthio, spiritus, sal, essentia alcalina, atque quinta essentia talis, & omnia describit exactissimè & nervosissimè; hinc omnino comparandus est hic Auctor.*

*Eandem rem peregit Joannes Zwelferus in Pharmacia Regiâ, quam edidit*

K

*Norim.*

*Norimbergæ in folio, anno 1675, sed tamen non meretur comparari Schrodero, quia tam operosa & innumerosa congeffit, & omnia miscet satis indigesto ordine, ut pro Galenica & Arabica Pharmacia bonus esset, sed exactitudo artis nostræ splendet apud Schroderum. Hi bini viri (Angelus Sala & Schroderus) tam perfecti sunt, ut plurimi totam eruditionem suam illis debuerint. Legatur etiam Josephi Quercetani Pharmacia dogmatica restituta & Hermetica; liber est Parisiis editus & iterum in Germania in 4. est editio utraque aequè completa, & etiam egregia est ejus Pharmacia Hermetica constituta uno Volumine in 4.: vir ille habet quædam, quæ in reliquis non videntur, fuit laboriosissimus, & cum esset famosus multa scripsit, ut Hermetis Dogmata; hinc etiam voluit inter Adeptos recenseri, & sententiam Paracelsi amplexus est; hinc apud eum omnes sententiæ Germanorum antiquorum inveniuntur.*

Supra omnes commendandus est Daniel Ludovici in Pharmacia moderno sæculo applicata edita in 8. Gotho Saxonia anno 1685. hic auctor compendium  
totius

totius Bibliothecæ Chemiæ Pharmaceuticæ scripsit, & vocavit suum opus *Pharmaciam moderno sæculo applicanda*, hoc est confiderat, quam diversis & operosis Medicamentorum formulis tota nostra ætas aggravetur; hinc ipsi animus est, ex his omnibus tantum elicere quid necessarium & boni habent omnes Chemicæ, non novi apud aliquem tale quid absolutum esse, quia ille omnia summo expendit iudicio, arcana Helmontii candidissimè tradit imprimis ad Pharmaciam suam in addimentis; egregium hoc est, quod indicem habeat, hoc tamen in hoc opere mali est, quod stylo intricatissimo conscriptum sit: quum enim omnia ut helluo devoret præcedentia, scribit tam intricatè, ut vix intelligatur, nisi ab iis, qui sententiam præcedentium cognoverint: verum qui aliquid de Pharmacia & Chemia callet, facile videt eum palmam omnibus præripuisse, & eo nemo carere potest.

Absolvi jam enarrare id, quod Chemia ad Medicinam faciat; divisi enim in generale emolumentum, quod Chemia Medicinæ dat, & quod partibus Medicinæ tribuit. Utroque hoc ite-

210 DE METHODO DISCENDI  
rum absoluto habemus jam Medicum  
præparatum ferè, ut suo se accingat  
studio. Habet enim jam animum imbu-  
tum Mathematicâ, Physicâ scientiâ, hi-  
storiâ naturali, ratiocinio, & Chemiâ.  
Hæc etiam scire requisitum est, ut  
perfectus evadat Medicus; aliter enim  
ignorabit Medicinam, qualis hodie nota  
est: non enim noster scopus tantum  
est scire quomodò præscribendum sit  
Medicamentum, ut vulgares Medici,  
sed quærimus, quid notum sit hodie  
in Medicina. Hæc tamen si nolint  
admittere, quæ exposita sunt minus,  
rerum cupidi, saltem nunc sequuntur  
ea, quibus carere non poterunt.





D E

M E T H O D O  
D I S C E N D Æ

A R T I S M E D I C Æ.

*P A R S T E R T I A*

Quæ agit

De hisce quæ ex Botanicis cognoscere debet Medicus.

---

C A P U T I.

*Consilia Botanica.*

**Q**uid primò sciendum est Medico?  
1. quod remotissimum est a Praxi Medica, & 2. quod simpli-

K 3

212 DE METHODO DISCENDI  
plicissimum est, hoc est studium Botanicæ & materiæ medicæ; ergò hæc jam pertractanda veniunt.

Potest aliquis quidem Botanicam addiscere, qui non est, neque futurus est Medicus, uti fuit *Morisonus*, *Fabius Columna* &c: potest enim addisci hæc scientia sicut historia naturalis; ergò illud est remotum à Medicina & simplicissimum, itaque ab illâ incipiet Medicus; non enim petit hoc studium magnum ingenium sed tantum memoriam & bonam Methodum.

§. I. Postquam Medicus futurus omnium rerum præcedentium cognitione imbutus, (nempe scientiâ Mathematicâ Physicâ & Chemicâ) ordo jubet, ut addiscat ea cognoscere, quæ pertinent ad Simplicium cognitionem, & unde materies medica petitur, ex qua conficiuntur omnia ea, quæ vocantur Medicamenta. Hoc est propriè *Medicamentum* (ut notum est omnibus) *id quod applicatum corpori valet, & in sano futurum Morbum arcere, & in agro Morbum, qui jam adest, tollere.*

Ex hac definitione statim videmus, quod hæc medicamenta sint corporea,  
quæ

quæ applicantur vel ingeruntur corpori. Vel sunt (ut ita dicam) spiritualia, quæ per ratiocinia iudicium sic mulcent; sic voco ultima, sed prima propriè voco medicamenta.

Verum sanare quid est? sic tollere morbum ut restituatur ager, & hoc quod per Morbum erat prius alteratum restituatur in integrum; non ergò simpliciter sanare est morbum tollere, sed ita tollere, ut id, quod per morbum corrumpebatur, restituatur in integrum; debet ergò, ut sanatio fiat, morbus tolli, & sanitas labefactata restitui in integrum per illud corporeum, quod corpori sive interius sive exterius applicatur; cum ergò Medicamentum sit corporeum, quid ergò est materies Medica: illud quod *Dioscorides* prius vocavit ὑλὴν ἰατρικὴν, hoc est sylvam materia Medica seu ὑλὴν ἰατρικὴς hoc est sylvam Medicina; unde apud hodiernos vocatur materies medica, & sumitur illa vel Physicè seu Medicè; si Physicè sumatur, tum est collectio omnium illorum, ex quibus petitur Medicamentum; hinc ut addiscamus materiam medicam, debemus adire Pharmacopæum instru-

214 DE METHODO DISCENDI  
tum his omnibus.

Verum hæc Phrasis non tantum  
fylvam five acervum simplicium si-  
gnificat, sed etiam collectionem com-  
positorum præparatorum hujus mate-  
riæ medicæ; et quando Medici dant  
materiam medicam pertractandam,  
tum non asserunt, quod tantum ille  
acervus describatur, sed quod histo-  
ria tradatur Medica omnium horum  
simplicium tam quod ad eorum notas  
quam vires & facultates; si jam in-  
ter ea omnia medicamenta aliquod quod  
non præparatum est reperiatur, ut natu-  
ra dat, vocatur illud simplex; refe-  
runt etiam tantum ad simplicia, quan-  
do habentur Medicamenta pro ut à  
natura expediuntur, five resolvantur  
postea in varias partes, five non:  
nam v. g. antimonium crudum voca-  
tur simplex, sed tamen constat sul-  
phureâ & metallicâ parte, itaque sim-  
plex. Antimonium dicitur, non quod  
ex partibus propriè simplicibus con-  
stet: Et illud est, quod Itali & Galli  
vocant *Drogues*, nempe omne quod  
pertinet ad acervum, unde colligun-  
tur Medicamenta & simplicia & præ-  
parata; si non sint præparata Medi-

ARTEM MEDICAM. 215  
camenta, dicuntur simplicia.

Distinguitur nunc materies Medica;  
1. in descriptione simplicium id est enarratione omnium, quæ non præparata à natura suppeditantur, eorumque notis & Characteribus. 2. In præparatione & resolutione simplicium, hoc est docet hæc pars adhibere medicamenta & simplicia & composita per artem; ergò materies Medica exponit 1. omnia Medicamenta & docet qualia sint corpora, v: g. nos docet, quod Antimonium sit fossile metallicum, quod dignoscatur colore subplumbeo, & quod striæ decurrant ut lanceæ & quod inde veteribus lanceatum dictum sit, deinde ex quibus locis eruatur, quas vires habeat, & quæ mala maxime ianat. 2. in quas partes idem possit resolvi sc: in sulphur & metallum &c. Vocat ordo, ut dicamus de studio materiæ Medicæ, qua occasione monemur addere studium Botanicum non quod absolutè à Medico scitu necessarium requiratur, sed quod ipsi multum profit, ut videbimus.

§. 2. De materia hacce simplicium scripsere auctores diversi, qui tyronibus & jam provectoribus legendi sunt.

distinguo si quis velit legere Auctores de simplicibus: (nam de præparatis postea scripsere diverso modo) nonnulli difficili opere redegerunt hæc omnia diffusa in concinnum compendium; unde quisquis compendiariâ viâ discere possit; verum alii ita scripsere, ut nihil omittant de natura hujus rei quam pertractant v: g. de lapide Bezoardico scribentes, dixerunt, quis sit ejus locus natalis, in qua parte animalis crescat, & quomodo, & integram hac de re confecerunt historiam, cum autem Tyro omnia in compendium reducta prius desiderat; hinc hoc studium debemus accuratè distinguere & videre quânam ab incipiente, quânam à magis provecto legendi sunt Auctores.

*Marcgravius edidit tractatum in 4. Lugduni Batavorum impressum cui etiam titulus dedit materiam medicam contra-ctam, qui libellus est sic digestus, ut omnia fere simplicia, quæ in Pharmacopæis Europæ præscribi soleant quoad unum ibi contineantur; deinde, quoad Characteres; deinde notas meliores describit, & tum brevissimè eorum historiam, & vires tradit; supra*

pra hoc opus collegium suum dare solebat, cum Lugduni Batavorum degebat.

Ad hanc rem etiam maximè pertinet *Schroderus* in Pharmacia sua eodem tractatu nuper commendato, & aliquis potest facilè facere Manuscriptum ex eo ad suum usum; nam ille ex omnibus optimis Auctoribus locum naturalem simplicium collegit, tum adjunxit notas optimas, tumque exhibet modum colligendi, asservandi ea, tandemque vires, quatenus ex simplicibus illis dependet, egregiè describit.

Si *Marcgravius* legatur cum *Schrodero* in parte simplici non Pharmaceuticâ & Chemicâ, & colligere animus sit, quidquid commune habent, & sic quotidie horam unam aut duas huic labori impendere, habebitur elegans schema totius materiæ Medicæ quoad simplicia.

Scripsit etiam *Samuel Daale* Pharmacologiam seu Manuductionem ad materiam Medicam seu Pharmaciâ; est liber in 12 eduus Londini an. 1693. & Brema apud *Bravey* 1696 in 8. K 6 in

218 DE METHODO DISCENDI  
in eo brevi Stylo, nec leviter diver-  
tente à scopo proponuntur simplicia,  
ad classes reducuntur brevissimè, vi-  
dentur vires, & de notis & Characte-  
ribus optimè & summo ingenio scri-  
psit:

Plurimi adhuc scripsere, verum hi  
tres sufficere possunt pro tyronibus:  
verum si pro dignitate & eruditio-  
ne summâ velimus hanc materiem  
pertractatam, adire tum alios debe-  
mus.

Et summus eorum est *Gabriel Fal-*  
*loppius in operibus suis in folio tribus vo-*  
*luminibus editis, scripsit tractatum de*  
*simplicibus & materie Medicâ in*  
*Dioscoridem;* est tractatus eruditissi-  
mus & contemplationis profundæ:  
scripsit secundum *Tractatum de a-*  
*quis thermalibus etiam nervosissimum,*  
*in quo ex aquis Medicatis & aquis ther-*  
*malibus colliguntur Medicamenta, &*  
hic tractatus singulariter est editus,  
sed etiam in operibus omnibus inve-  
nitur. Tertius *Tractatus de Fossilibus*  
ab eo habetur, in quo etiam de illis  
omnibus optimè & eleganter dicit;  
hinc qui eos emunt libros, eruditorem  
dissertatorem supra hisce rebus non in-  
venient



venient, quam huncce Auctorem commendatum.

Si quis velit completissimam hanc Historiam, tum legat *Dioscoridem cum notis Matthioli ex editione Casparis Bauhini*; tum habebit completissimè quicquid optare poterit circa hoc negotium; etiamsi eam rem deberet pertractare pro munere Professoris, in eo libro haberet, quicquid indigeret, & nihil certè plus sperare super hanc rem potest, si habeat illum librum ex recensione *Casparis Bauhini*: Dioscorides fuit vir inclytus, sub Romanis stipendia meruit, & peregrinatus est per totam Africam, ubi in omnia monumenta Medica, præcipue in materiem medicam inquisivit, postea totam Asiam & Europam pervagatus, collegit quicquid veteribus in usu fuit inter Medicamenta simplicia, quæ non solum in classes redegit, sed etiam notas Characteristicas, odorem, & saporem, addidit, & ita omnem antiquitatis eruditionem complexus est, ut bona & vera a falsis distinguere liceat in eo; in hunc commentaria fecit *Matthiolus*, qui non tantum Botanicus fuit, ita ut judicare de signis plan-

220 DE METHODO DISCENDI  
tarum a *Dioscoride* traditis potuerit,  
in quo errores plurimi irrepererunt,  
& vocabula synonyma, super hanc rem  
a pluribus castigatus fuit: tandem *Gasparus Bauhinus* vir in Botanicis erudi-  
tissimus figuras a *Matthiolo* addi-  
tas correxit, ita ut pro perfectissimo  
opere materiae Medicæ haberi possit.

Huicce eruditissimo operi addere  
possumus *Claudii Salmasii exercitationes  
Plinianas in Solinum & Cajum Pli-  
nium*; hoc opus prima vice *Parisiis*  
1629. editum est, sed ultima editio est  
*Ultraject.* 1689. & est eruditissimum;  
continet quicquid apud veteres histo-  
ricos, Poëtas &c. de materia Medica  
invenitur: verum etiam hoc fatendum,  
quod errores sunt plurimi; fuit vir  
doctissimus non Botanicus; scripsit  
enim de *Plantis*, & has forsan nun-  
quam viderat.

*Agricola in fol.* etiam est optimus Au-  
ctor de *historia fodinaria* quoad simpli-  
cia. Sunt hi Auctores unde debemus  
fateri nos omnia hausisse, quæ de hac  
re hodie traduntur.

§. 3. Sufficiunt ad hoc studium hi im-  
primis Auctores, si legantur ordine recen-  
sito, & deinde ex iis Medicus compen-  
dio

dio excerpserit accuratissimè quidquid  
 propriè ad scopum Medicum pertinet.  
 v. g. Medicus vult multa habere per-  
 specta de Absynthio, videat *Marcgra-  
 vium*, is dicet ejus proprietates & qua-  
 litates: verum si velit scire, an sit ea-  
 dem Planta, de qua *Plinius* scribit sub  
 eo nomine, eruditiores Auctores tum  
 adeat, & legat *Matthiolum in Dioscori-  
 dem ex recensione Baubini*, qui vir eam  
 plantam correxit in *Dioscoride Mat-  
 thioli* & vobis dicet, quid agendum  
 sit, ut habeatur & cognoscatur verum  
 Absynthium Ponticum Veterum; hinc  
 necessariò debent tyrones in usum suum  
 in compendium redigere materiem Me-  
 dicam ex iis Auctoribus haustam, nem-  
 pe brevissimo verbo excerpere quale  
 sit simplex veterum, videre, si con-  
 veniat cum descriptione recentiorum,  
 tum certi erunt de Pharmacia Vete-  
 rum: sumendus etiam est *Dale*, in  
 quo brevissimè veteres cum recentiori-  
 bus comparantur. Quod dixi de hac  
 re, id verum est de omni, & sic Ve-  
 terum sententiam cum sententia recen-  
 tiorum respectu Plantæ aut simplicis  
 cujusdam comparando, haberi poterit  
 Pharmacia absoluta, dum hæc indaga-  
 bun-

222 DE METHODO DISCENDI  
tur apud utrosque Auctores ut jam  
dixi.

§. 4. Si verò præter generalem  
hancce materiæ Medicæ contemplatio-  
nem, desiderat præterea Tyro Medicus  
cognoscere rem Botanicam singulatim,  
& super hac re consilia constare pos-  
sunt, quorum primum est, ut eligat  
Magistrum viva voce, & digito in-  
dice demonstrantem quamlibet her-  
bam, sed nunquam incipiat lectione  
mera.

Si intelligamus per Botanicam co-  
gnitionem sensibus acquisitam omnium  
plantarum, quæ inventæ, detectæ,  
& cognitæ sunt, hoc non pertinet ad  
Medicum; nam potest quis perfectus  
esse Medicus, licet nesciat quod sint v.  
g. Plantæ Africanæ, Americanæ,  
&c. Sufficiet Medico scire, quid co-  
gnitum sit hoc tempore ad usum Me-  
dicum; hinc sufficient forsan 100. &  
200. Plantæ, quas si noverit Medicus &  
distinguere illas à reliquis valebit, quod  
sufficit: verum qui non vult hoc di-  
stinguere ut Pharmacopæus, & vult  
omnes cognoscere Plantas notas, hoc  
est, vult Botanicam scire, tum hoc  
non tam propriè ad Medicum sed ad

Histo.

Historiam Naturalem pertinet ; nam  
 quid juvat pro Medico si describun-  
 tur tot species Tuliparum, Hyacinthi  
 &c. nihil quidem : verum si hoc co-  
 gnoscatur per generalem doctrinam Bo-  
 tanices, & hoc addisci posset, cur re-  
 pudiaretur ; hinc omnes Medici, qui lapsi  
 sunt in illud, quod animum in hoc studio  
 omnino impenderint, quamnam quæ-  
 sio habuere rationem ? habemus plu-  
 res Plantas descriptas apud Veteres,  
 & apud *Hippocratem* nonnullas inveni-  
 mus, si jam medici harum dictarum  
 Plantarum cognoscere effectum ve-  
 lint, oportet, ut eas noscant, si uti  
 velint. Veteres enim eas cognoverunt,  
 alioquin non potuissent in usum revo-  
 care ; verum non sufficit cognosce-  
 re nomen ; sic si velles *Hippocratis*  
 quandam herbam cognoscendam præ-  
 bere, non deberes mihi obtrudere  
 Plantam eodem nomine donatam ; ve-  
 rum deberes mihi dicere hanc esse ve-  
 ram plantam *Hippocratis*, propter has &  
 has rationes veras. Et si diceres en  
 Absinthium *Hippocratis* deberes prius  
 cognoscere, omnes species Absinthii &  
 ita distinctè cognoscere, ut scires quæ-  
 nam harum esset Absinthium *Hippo-  
 cratis*, en hæc est tota ratio ; cur om-  
 nino

224 DE METHODO DISCENDI  
nino se dedere plurimi Botanicae nempe, ut ingenio suo distinguerent omnes herbas, & tum ut cognoscerent rectè quænam Planta esset veterum; horum primus qui hoc fecit est *Fabius Columma* de quo statim &c.

Dico in hac §. 4. ex viva voce alicujus docentis, qui nomina det Plantæ & digito indice eas demonstrat, debet Tyro Medicus Botanicam addiscere nunquam incipiendo à lectione Auctorum; hoc enim modo hanc scientiam addiscere nunquam poterit.

Nam licet viderit Plantam cum figura apud Auctorem, non poterit cognoscere, an sit eadem ac Veterum; sunt enim omnes figuræ recentiorum, si excipias figuras *Dioscoridis* vetustissimo in manuscripto, quæ in Imperatoris Bibliotheca servantur; nam antiquis figuris caremus, nullam apud *Theophrastum* habemus, nisi in ejus manuscriptis.

Hinc debet incipiens discere apud Magistrum docentem, hæc herba quæ vocatur v. g. Absynthium est hujus figuræ, & hujus saporis &c. ubi hoc addidit nempe facies illas, & vult videre an Magister bene docuerit

ibi

ibit jam in hortum Botanicum cum suo *Dioscoride* seu alio Auctore, & videbit, an convenient Characteres cum iis, quos dedit Magister; hinc faciet ut studium, quod alias difficile videtur & confusum, facile & distinctum reddatur.

Explicui nunc qualis cognitio herbarum requiratur exquisitè ad studium Medicum, quomodo nempe ille, qui officinales dictas hodie plantas tantum novit; possit quidem inquirere & experimenta capere de Virtutibus earum, neutiquam verò scire an sint eadem ac descripsit vetustas, ut aptas ad sanandos nonnullos morbos; verùm si quis velit hoc optimè addiscere, totum systema Botanicum addiscere debet, aliter ingens lis est, ut sciamus, an sit nomen à veteribus datum, adeoque ad praxin Medicam non opus est cognitionem habere totius Botanices, sed àd rem Medicamentariam Veterum bene cognoscendam absolutè requiritur.

§. 5. Ille qui sequitur methodum Magistri indicantis, sequitur optimum; eo ipso studium Botanicum & omnia eo pertinentia, addiscet accuratissimè

Ty-

Tyro Medicus, si minus ut plerumque contingit, tum oportet cognoscere paucissimis quænam sint Elementa sic dicta Botanica.

Hoc assero in hoc Themate, in antecedentibus dixi, quod Tyro Medicus indigeat Magistro, qui doceat eum internoscere plantarum faciem, nomen &c : si minus, tum opus erit, ut medicinæ studiosus paucissimis addiscat fundamenta & principia Botanica, adeoque de hac re consilia dare incipiam &c.

§. 6. *Methodus Doctrinæ Plantarum vocatur instructio, juxta quam notæ Plantæ optimè in memoria retinentur, & novæ detectæ facilè ad veteres cognitæ referuntur.* Dico quod per rem Herbariam intelligimus doctrinam, juxta quam hæctenus cognitæ plantæ optimè in memoria retinentur, & novæ, quæ quotidie inveniri possunt ad classes cognitarum jam plantarum referuntur; hæc doctrina vocatur *Methodus Botanica*. In hac Methodo quis ergo est scopus; nam diffusè non agit, non instituitur, ut explicentur vires herbarum, omnino non: nam cum ad Aconitum revoco Napellum letalem illam herbam,



bam, non putandum est, quod hoc fiat, quia easdem habent vires, minimè; nam si Napelli exhibuerim radicem, occidet hominem, quod non facit Aconitum, notum est quoque quod Solani illa species Belladonna dicta letalis & furiosa sit herba, ubi Solanum officinale dictum, multum à præcedenti differt: nam Solanum officinale habet refrigerandi vim gratissimam, unde in summo æstu gratissimum refrigerium persentiscunt ægri, ubi contra à præcedenti Solano excitatur rabies, plerumque summa cum anxietate occidens.

Adeoque non putandum, quod per suum Systema Botanici voluerunt tradere cognitionem virium plantarum, omnino non, sed cum infinitæ sint plantæ saltem extra 11000. impossibile est nomen singulare iis omnibus dare; tamen debuerunt dare nomina, quibus una ab altera dignosceretur, hinc 1. nomen quod generale dedere ex foliis & floribus & fructibus, tumque omnes plantæ, quæ hunc Characterem habent, ad hoc nomen referebantur, & tunc addidere adjectivum quoddam, quod distinguit unam ab alia, ut v. g. in Solano plures sunt plantæ, quæ  
hoc

hoc nomen generale Solani habent ; nam unam speciem voco Solanum saporiferam , alteram speciem Solanum scandentem &c. sic genus illud Solani significat nomen generale , tum verò adjectivum , quod distinguit , additur.

Ergo cum hoc verum sit , quaeritur unde hoc nomen dandum ; & cum nomen non detur , ut explicetur virtus , sed ut retentâ facie unius plantæ reliquæ revocentur ad eam ; hinc optimum est systema *Tournefortii* , ubi tantummodo nomen dandum est.

Videamus fundamentum ; nomen tantum designat convenientiam inter quasdam plantas propter proprietates nonnullas , quibus conveniunt v. g. Solanum habet florem monopetalum , multifidum , rotatum , calicem membranaceum , vesicam referentem , cujus pistillum abit in baccam mollem pulposam , factam seminibus compressis & ovatis ; hinc jam nomen illud Solani datur plantis , quibus hæc dicta conveniunt , non quibus virtus Solani convenit.

Si nomen jam habeatur & adjectivum , ut distinguatur species , jam cum

videmus plantam hujusmodi, licet nondum noverimus qualis planta sit, scio quod pertineat ad Solanum, tum fumo meum indicem & inquirō ad omnia Solana; jam illa planta, quam habeo præter dictos Characteres, si est flore Borruginis & Spinofus, lego ergo in meo indice, ibique invenio quænam species sit Solani, si aliquid aliud habet, quod in Solanis in indice meo descriptis non invenitur, erit nova species huc referenda.

Et sic ergo videmus methodum quânam via passim redigendi plantas, quas invenio ad suas classes; totum nempè in eo consistit, ut commune nomen idem ex communibus Characteribus desumptum, jamque & à folio, & à spina & modo crescendi, & radicibus aliquod nomen novum addam, quibus distinguuntur inter se. Verum præterea dixi, quod demonstrarem viam, quomodo possem plantas ad classes cognitatas referre.

Sunt 660. descriptæ à *Tournefortis* classes usque ad 700. ad summum, si nunc unius cujusque classis nominis novimus fundamentum, quid facilius erit quam plantæ inventæ nomen

## 230 DE METHODO DISCENDI

men dare ex Characteribus? v. g. si inveniam plantam, quæ calicem decaphyllum, florem rosaceum pentaphyllum, ex cujus pistillo oritur Bacca mollis carnosæ, in qua multa semina post unum florem, quis non Fragariam eam vocabit, quia in Systemate generali vocatur Fragaria hæc planta, cui hi Characteres ad-sunt?

Ergo sufficit 700. classium nomina in memoria habere, & tum tantum videre plantam, unde facillè revocatur ad eam classem, cui nomen datum est. Ergo si memoria hoc ferre possit, & tum ita redigere plantas, sic invenietur & retinebitur systema.

Rogo jam quænam methodus optima est; totus scopus est sublevare memoriam, & facillè redigere plantam ad suum locum; ergo Systema illud est omnium optimum, quod facillimum est in hunc finem.

Si jam inquiramus quodnam facillimum omnium Systema habeamus inter omnia; primo *methodum Tournefortii*, quia paucissima nomina dat, & tamen distinguit ita, ut facillè possint

sint ad data nomina reduci plantas, quæ  
 inveniuntur: quæ methodus reducit  
 omnes plantas ad genera paucissima,  
 & comprehendit etiam alienas, illa est op-  
 tima; requiritur tantum memoria &  
 revocatio alienarum ad digestas classes.  
 Jam cum *Tournefortius* omnes classes  
 Plantarum seu genera per flores &  
 fructus distinguat, paucissima nomina  
 revocat, & hinc pauca genera confe-  
 cit, sic omnes, qui hujusmodi fructum  
 & florem habent, ad dictum genus  
 revocantur facilè. Si jam quærat,ur,  
 an sit perfectissimum systema, hoc  
 est an ad paucissima & distinctis-  
 sima genera revocaverit? nondum:  
 nam certè non potest unus hoc fa-  
 cere, ut omnino absolvatur, sed ta-  
 men hætenus est optimus in his  
 Auctor, & viam facilem monstra-  
 vit.

Ergò si velimus addiscere principia  
 Botanica, hoc est, leges, juxta quas,  
 plantæ ad distinctissimas, & facillimas  
 classes, novæque ad justum locum refer-  
 ri possint, legatur tum præfatio *Tour-  
 nefortii* in ultima ejus operis editione;  
 sed legatur etiam *appendix post elemen-  
 ta ejus Botanica*; ubi explicuit florum

genera & omnem diversitatem omnium terminorum & vocabulorum, quibus utitur. Si hæc legerimus, quod intra spatium duorum vel trium dierum fieri potest, jam scimus totum quod decet: reliquum erit tantum index legum, juxta quas hoc systema condidit.

§. 7. Methodus, quam secutus est *Johannes Rajus*, vir non sine reverentia nominandus, etiam cognoscenda est; exorta est lis inter duos hos *Principes Botanicos* elapsi sæculi; *Johannes Rajus* habebat semper sibi propositum, ut putaret fundamentum similitudinis, non ab una vel duabus notis, sed ab omnibus esse desumendum; hinc nolebat ex convenientia floris & subsequenti fructus totum genus dispici, sed omnia volebat esse simul consideranda, ut modus crescendi, facies plantarum, fructuum, florum &c. & quæ plura communia habebant plantæ, tum revocandas esse ad eandem classẽ plantas, quibus hæc omnia conveniebant: sed ingens fuit lis excitata, hoc est, in systemate ejus, quod in distinctione ad plura attendebat, quam *Tournefortius*, qui ad flo-

res

res & fructus tantum attendit, ut genera componat: non putavit enim *Rajus*, quod in flore & fructu sit attendendum; sed quod præter hoc ad alia respiciendum esset, & tum redigere systema. Vocavit hanc methodum naturæ plus congruam, quia dicit, quo res plura habent attributa similia, eo illæ plus conveniunt inter se: certè si hoc sublevaret memoriam, optimum esset. Sed cum hic ad radices, fibras, folia integra &c. sit attendendum, debent necessariò enasci plura genera in *Methodo Rajana*, quam *Tournefortiana*; neque tam facilè est omnes Characteres illos ita in memoria habere. Hinc debemus fateri, quod methodus, quam secutus est *Tournefortius*, est melior, quia memoria sublevatur, & plures plantæ ad pauciora genera reducuntur: nam si habeam tantum florem & fructum, habeo satis, ut referam ad genera, & ad memoriam tantum levandam: si ergò simul sufficiat pro instruendo animo, optima est. Sed simul debemus addere *methodum Rajanam*, & sic intra bienium totam *Botanicam* intelligemus. Verum dicetur, si ar-

234 DE METHODO DISCENDI  
gumentum propositum valeat, non  
valebit etiam *Tournefortiana* metho-  
dus, quia facilius est adhuc quæ-  
dam methodus, ut est illa *Rivini*,  
qui tantum à flore distinguit, & uti  
aliorum, qui à fructu tantum, ut  
*Hermannus*; sed si hoc fieri posset,  
fanè longè facilius foret opus *Bota-  
nicum*: verùm qui hoc fecere, non  
potuerunt servare leges sui systema-  
tis, quia tot debuerunt addere ad distin-  
ctionem specierum: nam in *Systema-  
te Hermanni* subdivisiones generum  
invenimus, adeoque imperfecta est  
doctrina.

*Andreas Casalpinus* primus eam me-  
thodum invenit distinguendi à fructu.  
Fuit Archiater Pontificis: est ille, cui  
prima cognitio circulationis adscribi-  
tur, quamvis falsò. Scripsit egregium  
*librum de plantis*, qui rarissimus est  
& carissimus; hunc descripsit *Mori-  
son*, ex quo *Hermannus* suam metho-  
dum hausit.

Nam ex *Morisono* pleraque habuit  
*Hermannus*, qui integrè eum secu-  
tus est: nam in folio *Blattariæ* nomi-  
na *Morisoni* proponit; non verò no-  
mina *Bauhini* & aliorum, & melius  
ad-



adhuc in flore hoc patet, ubi generales *Morisonis* Characteres exponit.

§. 8. Quicumque, his Auctioribus perlectis de methodo, historiam antiquitatis Plantarum scire vult, legat opera *Fabii Columnæ*, qui vix habet similem, sed quidem imitatores. Nam in eo videre potestis, an sit Planta *Hippocratis*, *Galenii*, an *Dioscoridis*, an *Plinii*; propria manu depinxit plantarum faciem, & æri incidit. Opuscula duo prostant ab eo, nempe  $\alpha$  *Phytobasos Neap. 1592. in 4.* &  $\beta$  *Ecphrasis, id est, de historia Plantarum minus cognitarum. Romæ 1616. in 4.* apud *Jacob: Mascardum*. Et nemo certè potest exarare figuras ut sunt illæ, quæ in hoc libello inveniuntur; est tantum parvus in quarto, verum aliquando 25. libris vel florenis constat pretio. Ratio, quod ita se dederat huic negotio, videtur hæcce; vexabatur diro illo morbo *Epilepsiæ* & plura remedia frustra adhibuerat; legit tandem *Dioscoridem* & vidit ibi aliquam plantam commendari ad *Epilepsiam*, & rogavit medicos, an conduceret; & ut hanc ipsi darent; verum irritò successu corpori suo applicuit, unde dubitavit, an qui-

dem vera esset ; hinc ita evoluit omnes *Botanicos* & tandem invenit veram illam plantam *Dioscoridis*, quâ etiam *fanatum* esse dicitur. Hi libri sub eodem vix umquam revocari poterunt, quia raro invenitur, qui herbas bene incidere poterit.

Veteres jam à 2400. annis scripsere de re *Botanica*, ut *Theophrastus* &c. v. g. *Theophrastus* per argumenta solida demonstrat, quod hæc herba in hoc morbo hoc agit, ut jam quis certò sciat, an hæc vel illa planta sit, quæ vere ab antiquis fuit descripta, & cui talis virtus adscripta fuit, in studio antiquæ hujus *Botanices* versatum esse oportet: nam non sufficit, ut planta, quam credimus esse eandem, quæ a veteribus fuit descripta, similes habeat virtutes, sed debet quoad *Characteres* etiam convenire; ergò nunc *studium Botanicum antiquitatis* vocatur illud, quod per argumenta solida demonstrat, quod *Veterum Planta* sit ea, quæ ibi demonstratur. Impossibile est alias dicere v. g. hæ sunt vires *Hellebori Hippocratis*, nisi evidentissimis argumentis evincatur, quod hæc sit planta *Hippocratis* verè dicta; duo etiam *Tractatus*

tus *Columnæ*, qui de hisce rebus agunt, editi sunt Romæ cum figuris, ipsa manu Auctoris descriptis: ibi habemus pensitatissimo studio, & minimis circumstantiis omnia explanata, ut certi esse possimus, quid sit planta veterum.

Huic adjungatur *Johannes Bauhinus*. Vir fuit Celeberrimus in hoc studio: tribus Voluminibus historiam Plantarum in folio scripsit, ubi habetur quidquid potest expectari de plantis, & earumque à veteribus Auctoribus descriptis Virtutibus, adeo ut sit pandectæ Botanica & tanta utilia contineat, ut nemo eo libro carere possit.

Post hunc habemus *Morisonum* binis & tribus Voluminibus in folio; sunt quidem tres tomi, sed plerumque duobus Voluminibus compacti: pretiosissimum est opus.

Et tum habemus Celeberrimum *Rajum*, in quibus scriptoribus tanquam in Pandectis omnia, quæ hic quærimus, inveniri possunt: nam distingui-mus, quod scripsit *Fabius Columna* ab eo, quod hi scripsere; nam si velimus videre *Morisonum*, habet plures plantas recentiores; tum habet methodum

238 DE METHODO DISCENDI  
hodum *Casalpini*; dein videatur *Bau-*  
*hinus* de viribus; tum legatur *Mori-*  
*son*. Videbimus eum integrè ex illis  
descripsisse; idem est *de Rajo*, adeo  
ut vera gloria debeatur *Johanni Bauhi-*  
*no*, quod ita rem herbariam perfecit,  
sed recentiores forsàn nova quædam  
habent, & forsàn Methodum aliquo  
modò perfectiorem; hinc æstimandi  
sunt: verum, ut videamus quænam  
fuerit Planta veterum, habemus *Fa-*  
*bium Columnam* & *Johannem Bauhi-*  
*num*.

§. 9. Sed quæritur, ut brevi studio  
& paucis impensis vires Plantarum  
cognitas habeamus (nam *Morison* &  
*Johannes Bauhinus* sunt Auctores val-  
de pretiosi) quinam ergò sunt, qui bona  
fide supra his possunt evolvi. Primo  
*Schroderus* in *Pharmacologia de viribus solis*  
quatenus spectat ad Pharmaciam op-  
timè scripsit; nam ex *Bauhino* &  
*Dodoneo* collegit omnia: huc refertur  
etiam *Marcgravius*.

Si quis velit vires omnes plantarum  
videre, legat *Dodonei opus*, *Antwerpiæ*  
*editum anno 1644. in folio*: ibi reperie-  
tur quidquid *Clusius*, *Agineta*, *Oribasius*  
ha-

habuere, ita ut ultima editio Dodonæi cum scholiis optima sit. Dioscorides cum annotationibus Matthioli perfectum etiam est opus ad vires cognoscendas; sic etiam Clarissimus Tournefortius egregia prestitit libello in 8. de Plantis crescentibus circa Parisios: ibi indagat vires simplicium ex Chemia. Lobelius etiam commendandus est in suis operibus editis in folio; titulus est stirpium observationes Mattia de Lobel, Antwerpæ anno 1576. nam quo ad vires est fidelissimus, tum etiam ad pensitationem, an sit eadem planta veterum. Hoc est totum, quod spectat ad studium Botanicum.

Vidimus jam omnia, quæ extra corpus humanum Medico sunt cognoscenda. Jam verò sequitur aliud consilium, ubi corpus humanum pertractabitur.

DE BREVI  
METHODO  
DISCENDÆ  
MEDICINÆ.  
PARS QUINTA.

Quæ agit

De hisce , quæ ex Anatomicis  
cognoscere debet Medicus.

---

CAPUT I.

*Consilia Anatomica.*

§. I. **M**edicus prædictis cogni-  
tionibus imbutus, in-  
structus est his dotibus, quæ requi-  
runtur in eo, ut possit cum fructu  
suum proprium studium aggredi. De  
jam ante, quid ipsi ex Mathematici  
meri

meris sciendum erat, tum quid ex Physico Mathematica tum ex Physicis ipsis; tum postea quid sciendum esset ex illis, quæ materia medica præscribit ex tribus classibus, & quo ordine se instruere his debeat. Dixi illa; verum hæcenus de studio medico non habuimus: nam æque pertinent illa ad Philosophum, quam ad Medicum. Verum jam ipsum studium medicum stricte dictum deducet eum, ut sciat, quid sit corpus humanum, quomodo constructum sit, quid agat, quomodo agat, quando exorbitet in actionibus suis, quibus remediis instructus perget agere, quibus modis destruat, quibus remediis restituatur. Nihil plus jam huc requiritur, quàm ut sciamus, quid discendum habeat Medicus, & tum 2. quo ordine discere debeat. Itaque indicandum est, nempe

1. Quomodo per laborem facillimum;
2. Per impensa minima;
3. Per tempus minimum;
4. Per maxima memoria sublevamenta scitu necessaria absolvere possit Medicus. Hæc quatuor sibi assumit absolvere, qui vult dare consilia Me-

242 DE METHODO DISCENDI  
dica, & tum hæc omnia in usus practicos redigere, docere debet.

§. 2. Quicumque has omnes dictas perpendit conditiones & ad omnia, quæ in Medicina se offerunt, cognoscenda attendit, videbit facilè quod primum omnium eorum, quæ discere debet, sit Anatomie: hanc magnus *Riolanus* vocabulo optimo *Antropographiam* vocat; nam *ἀνάτομήν* tantum *dissectionem* significat De hoc etiam quærimus propriè *ἀντροπογραφίαν*, hoc est, *Descriptionem hominis seu corporis humani*, quæ per *ἀνάτομήν* innotescit: vocari quoque posset jure merito *ἀντροπωματολογία*, hoc est, *sermo de corpore humano seu corporis humani fabrica*, ut etiam *Magnus Vesalius* suum librum inscripsit, quem vocat *corporis humani Fabricam*.

Omnes enim Medici ferè conveniunt in eo, incipiendum esse in studio Medico, propriè dicto, ab illâ scientiâ, quæ docet humani corporis structuram, sine qua nihil potest Medicus & omnia tantum tumultuariè agit; quamvis reperiantur quidam, qui contrarium dicant: sed eorum ab eruditionibus exploditur ubique sententia, nec igitur argumenta, quibus sententiam



tiam nostram confirmare possumus, afferemus, cum satis per se pateant abundè.

Quid nunc per *Antroposomatologiam*, per *Anthropographiam Riolani*, & *Somatologiam veterum* & *Anatomiam* recentiorum intelligimus? hoc prius indicabo; tum consilia dabimus, quomodò hoc acquirendum sit. Intelligimus, dico, *his vocibus descriptionem materiae, figurae, structurae, nexus illarum partium, quae corpus humanum constituunt vivum, quantum manu Artificioſâ, dextro ipsi oculo exponi possunt.*

Dico quantum Artificioſa manus hæc omnia ipsi oculo in corpore exponit; non ergo quæ per ratiocinia indagat, quomodò se partes habeant, sed quæ dissecando corpus artificiosè oculo partes detegendas ita præbet, ut describi possint. En hoc nobis est studium Anatomicum; de hoc studio nunc dabimus consilia, quomodò acquiri possit, non sine multa lectione & labore a me perpensa & excogitata.

§. 3. Detexit illa artificiosa sectio partes in toto corpore firmas, & coherentes, quæ usu recepto vocabulo nunc vocantur solidæ; vel invenit partes,

quas magnus *Hippocrates* τὰ ἰσχυρὰ, hoc est, continentia, id est, partes continententes, & coërcentes vocavit; vel in nostro corpore deteguntur per Anatomiam partes fluidæ, quæ vocantur latinis humores, & hodie, vocabulo minus romano, *Liquida seu fluida*, & *Hippocrati* τὰ ἐνιχόμενα, ut optimè *Fœsius* emendavit addendo τὰ ἐνορροῦντα, seu impetum facientia: sed credimus nos *Hippocratem* intellexisse impetum, quem facit mens, quum aliqua pars movetur, v: g: cum movetur digitus, requiritur motus solidorum & fluidorum (nempe ut fluida in vasa fluant copiosius) & simul mentis directio, quâ moveantur solida & fluida. Sed quod nobis ignotum est, hoc credo *Hippocratem* intellexisse per ἐνορροῦν: ille enim non novit spiritus animales, sed ὄρρον significat *impetum cum desiderio*, qualem etiam habet mens cum nostras partes movet; hinc non puto (ut scholastici) *Hippocratem* intellexisse hoc verbo spiritus animales: nam ille intellexit ἐνιχόμενα seu contenta, sed per ἐνορροῦν intelligit, quod mens non mechanice, sed incognito modo agat in nostra solida & fluida seu ἰσχυρὰ & ἐνιχόμενα;

jam

jam hoc est schema Anatomix, quæ dividitur in duas partes:

α In partes solidas (recepto nunc sed minus apto vocabulo; fluidorum enim partes etiam sunt solidæ) dictas: firmæ vocantur latinis & sunt hæc partes continentis.

β In reliqua contenta intra hæc vasa; si velimus etiam cum scholasticis addere τὸ ἐνόησον habebimus liquidum tenuissimum totius corporis, id est, spiritus animales nempe.

§. 4 Ergo tota Anatomia pro diversitate harum duarum partium detectarum, etiam se ipsam distribuit. Consilia igitur circa hoc studium erunt, quomodo discamus τὰ ἰσχυρὰ, tum quomodo τὰ ἐνίχοντα & apud quos auctores quam facillimè discantur.

§. 5. Prima ergo Anatomix pars detegitur sectione; describit verbis materiem, figuram, structuram, nexum partium firmarum, quæ ad constitutionem hujus corporis concurrunt. Invenitur igitur primò in his partibus materies partium firmarum. Materies vero quid est? per materiem intelligimus omnes partes, quæ concurrunt ad constituendam unam firmam partem detectam.

246 DE METHODO DISCENDI  
*rectam.* Sed an hoc ullibi factum ab  
Anatomicis? minimè: nam v: g: si  
musculum describant, dicunt: est cor-  
*pus tale constans arteriis, venis, nervis;*  
verum si rogem, quid fit arteria, dicunt:  
*est corpus constans membranâ inflexâ ca-*  
*vum conicum formante.* Sed rogo ite-  
rum; quid fit illa membrana: & si  
sic pergam, pervenio ad ultimam sim-  
plicissimam partem, hunc musculum  
constituentem, quam cognoscere de-  
beo; sed nullibi, ubi arteriam descri-  
bunt, non membranam simplicem, sed  
vas constans ex membrana aliis vasis  
conflata describunt, & hinc errarunt  
cum materiem descripsere. Dabo exem-  
plum, in simplicissimo corpore; rogo  
anatomicos, quid fit os; & dicunt: *os*  
*est corpus durissimum firmissimum ad su-*  
*stinendum corpus ipsum;* si rogem quæ-  
nam est ossis materies, dicunt: si *os per*  
*Chemiâ examinetur, dat aquam, sa-*  
*lem, oleum, terram, & dicunt, en hæc est*  
*materies ossis.* Sed certè errant quam  
maximè: nam docemur in cæmenteriis,  
quod ossa sole exsiccata, pluvia humi-  
da facta, sole iterum exsiccata, rore  
iterum humectata, tumque vento &  
sole iterum exsiccata, tamen adhuc sint  
ossa

ossa; sed si tum Chemicus velint inde educere salia, vel oleum non possunt, sed materies manet fixa omni sale, & oleo privata, tamen os adhuc erit integrum; ergo patet, quid sit materies ossis, terra nempe; & Anatomia debet docere, quid sit id, quod distinctè partem firmam constituit. Alterum exemplum: si rogem Anatomicos, quid sit vas, dicunt: *Membrana sic involuta, ut canalem conicum formet, & sic facit vas arteriosum.* Rogo quid est Membrana? debet dicere: *est textura vasorum plurimorum Arteriosorum, Venosorum &c: quæ liquida ferunt, & transsudant humores, & iterum forsitan aliorum adhuc vasorum quidem, quod ignoro.* Ut sciamus ergo materiam membranæ, debeo tollere omne fluidum, & patet, quod materies membranæ sit iterum terra æque ac in ossè. Dixi in definitione, quod figura etiam debeat describi, & in hoc unus *Bellinus* ex solâ consideratione arteriæ plus perfecit, quam reliqui Anatomici sua descriptione.

3. Structura est examinanda: *illa etiam est accommodatio materia; nam figura est tantum superficiæ definitio, sed struc-*

248 DE METHODO DISCENDI  
*tura est compositio.* Hoc etiam tantum  
per *Malpighium* & *Ruyschium* est de-  
scriptum, quod suo loco dicemus.

4. Nexus etiam est considerandus,  
quod iterum multum facit. Nunc  
operam dedi meditatus, ut planè con-  
silia darem de hac re, apud quos  
Auctores Anatomiam hanc invenire  
peterit Tyro Medicus; &, si audeam  
jactare, supplebo hic quosdam Auc-  
torum defectus. Dixi nuperrimè ad  
quintum nostrum consilium de diri-  
gendo studio Anatomico, quod oport-  
eret omnium primò examinare par-  
tium firmarum naturam; jam consilia  
dabo, quomodò hoc peragendum sit.

§. 6. Ut addiscat, quam felicissimè  
harum firmarum partium totam na-  
turam oportet, ut prius cognoscat illas  
partes, ex quibus minimis omnes com-  
ponuntur majores, & in quas rursus  
resolvuntur. Disputatio accerrima cer-  
tè neque unquam lis adhuc composita  
orta fuit, quænam essent elementa  
corporum, ex quibus corpora conflu-  
rentur. *Per elementum etiam intelli-  
gimus partis cujuscumque firmam originem  
& stamina.* Illa, inquam, firma im-  
mutabilia, quibus tamquam rerum na-  
tura

*tura persistit, prima exordia, primas particulas, quæ sua aggregatione corpora constituunt, vocamus elementa rerum.* Sunt ergò & quædam partes primæ minimæ, quæ nostras partes firmas constituunt: nam pars sensibilis nobis in corpore non est unica pars, sed plures aggregatæ partes; has ergò cognoscere debemus, ut naturam partis cognoscamus.

## DE PARTIBUS SOLIDIS

### *Natura Solidorum.*

§. Sunt enim hæ partes corpuscula exigua, satis similia, simplicissima, terrestria, ex fluidis humoribus advectis ad singula loca secreta, & appositæ cunctis partibus; & hæc sunt prima elementa, ex quibus hoc nostrum corpus fit. Si rogetur, quænam sint ultima stamina minimarum partium nostrarum; dico quod sint *corpora exigua*, & hoc clarè demonstratur apud Anatomicos: nam maxima pars fit ex vasis, vasa fiunt ex membranis,

250 DE METHODO DISCENDI  
branis, quæ involutæ faciunt cavum;  
hæ etiam membranæ sunt iterum ex  
vasis compositæ; quæ vasa, membra-  
nam constituentia, iterum constant  
membranis, quæ iterum ex vasis,  
donec ad ultimum vas perveniamus,  
quod habet membranam non ex vasis  
jam amplius compositam (aliter enim  
non esset ultimum vas) sed illa ergo  
membrana est ex fibris, non ex va-  
sis, quæ ergo fibræ, ultimam membra-  
nam constituentes, non sunt cavæ; ali-  
ter essent vasa, sed sunt mera fila-  
menta solida: illa constant ex meris  
partibus solidis minimis exiguis &c:  
sunt ergo ultimæ partes nostrorum  
solidorum particulæ valde exiguæ,  
quod erat demonstrandum. Ergo  
omnium partium firmarum elementa  
sunt corpora satis parva, sed præterea  
satis similia: nam certè examinavi per  
ignem chemicum ultimum solidum  
omnium ferè animalium, & constitit,  
quod si os omni membrana sua, omni  
liquido suo orbatum fuisset, & tandiu  
coqueretur in aqua, donec aqua tan-  
dem affusa æquè clara & insipida in-  
de rediret, tum semper fibræ solidæ  
sibi ubique similes remanerent: idem  
etiam



etiam erat de aliis partibus, v: g: fumo musculi unciam unam & coquo in aqua, hocque repeto tandiu assumendo, nempe continuò novam aquam priori affusam, donec ebulliens aqua, æqualis, insipida, & pellucida inde redeat, tum restant fibræ vasorum, sed omni solubili in aqua privata.

Neque hoc tantum, sed maxima mutatione, quæ in natura contingere potest, hoc idem semper fit: nam si comburem musculum, non destruerentur hæ fibræ, sed rectæ extensæ manerent quasi integræ, & sunt ubique in una parte & in omnibus eadem: nam & ex ossè & ex Arteria, vena, musculo, pilo capitis &c. ubique eadem sunt, eandemque præbent in conspectu materiem. Adeoque ut quod nostro corpori firmitatem dat, ferè ubique fit idem. Hoc mirum videbitur iis, qui putarunt singulæ parti adesse singularem firmitatem seu singularem materiem pro singulari firmitate danda; membrana & reliquæ ipsius partes in Embryone dant etiam idem post coctionem vel combustionem, ac membrana in adulto, & ex omni parte quacunque diversa eadem semper habetur

252 DE METHODO DISCENDI  
betur materies sive in adulto sive in em-  
bryone; ergò quod maximum & firmis-  
simum est in corpore, constituitur ex  
eadem materie, ac quod minimè fir-  
mum est; nam Membrana, ex vasis  
lymphaticis constans, est ex eadem ma-  
terie ac maximum os; ergo differunt  
tantum nostræ partes firmæ majori mi-  
norive aggestione & compositione eo-  
rum minimorum corpusculorum; hinc  
ergò jam concludimus, quod ultima  
corpora, ex quibus majores nostræ  
partes constant, sint corpora valdè  
parva & satis similia.

Verum 3. Dico sunt satis simplicia:  
*quod nempe in omni corporis puncto præ-  
bet eandem materiem, illud vocatur  
simplicissimum, cujus pars est eadem &  
ejusdem natura ac totum.*

Verum partes nos constituentes sunt  
sic simplicissimæ; si enim sumam ar-  
teriam & simul os, eaque comburam  
ad ignem, remanebit pars fibrosa in  
utroque ubique eadem simillima. Tan-  
dem dico sunt partes terrestres, & hoc  
vocabulo utor, quia melius non novi  
quò hancce materiem exprimam: nam  
Chemici vocant *terrestria corpora seu*  
par-

partes terrestres, corpora seu partes terrestres illas, quæ neque igne, neque aqua solvi possunt, sed immutabilia sunt in his. Salinas partes vocant, quæ igne & aqua solvuntur, iterumque coeunt in materiem lapideam. Olea vocant corpora, quæ igne solvuntur & comburuntur, sed aqua non miscentur.

Spiritus sunt corpora aqua miscibilia, & combustilia ad ignem. Aqua est corpus, quod ad minimum ignem avolat absque odore & sapore. Atque nullis nostrarum partium hi characteres conveniunt, quod ad ignem & aquam insolubiles sint, quam ultimis nostrarum fibrarum partibus: nam hæc vera se ita habent; hinc eas partes terrestres vocare cogor.

Si jam quærat, quid sint partes simplicissimæ in nobis! Veteres dixerunt partes Elementales; partes etiam Elementales sunt partes in nobis terrestres: nam has ultimas tantum in omni parte easdem similes, ubique & immutabiles, invenimus; hæcque dant firmitatem nostro corpori: sed recentiores (ut *du Verney* quod miror; nam eum certè Principem Anatomix habeo) dixerunt: pars simplicissima est os; verum  
pro-

254 DE METHODO DISCENDI  
fectò in osse sunt adhuc membranæ,  
si quis medulla, lymphæ &c: quibus  
omnibus si privetur os, remanebit tan-  
tum pro ultimis staminibus pars fibro-  
sa terrestris, ut in omni alia parte.  
Denique dico ex fluidis advecta; ete-  
nim novimus, quod hoc nostrum cor-  
pus, quod nunc tantæ molis est, antea  
fuerit minimum & millesies minus uno  
grano fabuli, & ex tantilla molecula  
accrevit, hocque omne factum est ap-  
positione minimæ moleculæ ad reli-  
qua: nam si fibræ alicui non appone-  
rentur aliæ partes, illa longior fieri  
non posset, & adhuc simul in parti-  
bus suis cohærere; ergò hujusmodi  
appositione partium increvit hæc ma-  
china, hæc omnia fuerunt elongata,  
aucta, ampliata, vasa, unde & reli-  
quæ partes. Cum autem omnia vasa  
debuerint increfcere ita æquabiliter, ut  
videmus; hinc ad singula vasa distin-  
cta debuere applicari particulæ, quod  
fieri non potuisset, nisi cum fluido  
per vasa rectà eo deductæ illæ partes  
fuissent.

§. I. De natura etiam harum ulti-  
marum partium nulli scripsere quan-  
tum novi; fortè possem commendare

hic

hic.  $\alpha$  Ea, quæ hinc inde in theoreticis & institutionibus meis habeo. Tum  $\beta$  ea, quæ in praxi præmissi ad historiam morborum de morbis fibrarum. Nec non  $\gamma$  tertium, quartum, & quintum Processum nostri Collegii Chemici, ubi omni accuratione, qua possum, in ultima rerum stamina inquirō.

Alios, quos novi, super hac re non possum commendare Auctores.

§. 9. Postquam Anatomes Tyro percepit hæc, tum demonstranda & explicanda clarissimè est fibra minima partium firmarum, quæ non potest ulterius resolvi, nisi in elementa (6: 7: & 8.) descripta, ex quibus fibris cum aliis compositis minimæ membranulæ oriuntur & quidem simplicissimæ.

§. 10. Quæritur, ex quibus constet, hæc ultima fibra, quæ resolutione docet se constituere minimum vas? Respondetur: minima membrana constat est fibris (ex §. 9) illa membrana convoluta facit minimum vas; ergo minimum vas constat ex minima membrana; quæ ex minimis fibris; quæ fibræ ex mera terra constant;

L

er-

256 DE METHODO DISCENDI  
ergo fibræ minimæ sunt terrestres:  
vidimus enim in antecedentibus, quod  
ultima materies stabilis firma, unde  
perennitas solidorum penderet, esset  
materies terrestris; illa etiam mate-  
ries sibi invicem applicata faciet &  
constituet fibras: nam solidum com-  
bustum dabat ultro fibras solidas,  
quæ resolvebantur in illas partes ter-  
restres descriptas; itaque fibræ con-  
stant ex illis partibus; jam illæ fi-  
bræ ex hac materia factæ sunt fila-  
menta solida, oblonga, non cava, quæ,  
sibi mutuo applicata, cum aliis fibris  
conjunguntur & intertextuntur, & sic  
faciunt membranam; hæc membrana  
convoluta facit cavum; sicque jam  
habemus minimum vas; ergo ut co-  
gnoscamus nostra solida, cognita pri-  
mò materia esse debet. Sciendum jam  
quid sit fibra, ex qua constituuntur  
vasa, ut ex combustionibus solidorum  
patet: illæ enim fibræ eodem modo  
constituunt membranam, ac videmus  
filamenta lini constituere linteamina  
intertexta inter se mutuo. Minimum  
equidem vas, diu coctum cum aqua  
semper repetita affusione recentis aquæ,  
soluto sic omni solubili, vaseque Or-  
ba-

bato omni suo succo, & arefacto omnino, si deinceps cum suis partibus firmis oculo exponatur, & Microscopio examinetur, nos demum docet, quid ultimum vas sit. Si capillum comburamus ad flammam alcoholis, ne inquinatio fiat, dissipantur liquidissimæ partes, & si tenaculo subtiliter teneatur, extus adhuc cohærebit, retinebit figuram pristinam tenaciter, & hinc liquet ultimum vas constare membrana constante fibris, quæ componuntur ex partibus, nec aqua nec igne solubilibus; ergo terrestribus.

§. 11. Super hac re, qui ad manus meas pervenere, nulli omnino scripsere.

Verum tribus locis citatis §. 8. in exercitationibus nostris hæc iterum poterunt inveniri.

§. 12. Postea docenda erit canalium miniorum (9: 10.) descriptorum, textura varia juxta varios modos, quibus fibræ vel canaliculi sibi mutuo at-  
 texuntur, cursu nempe parallelo, cursu intertexto, & cursu spirali. Jam dicimus, quomodò vasa ex membranis &c: constent; sic enim se habet negotium; materies ultima terrestris con-

258 DE METHODO DISCENDI  
stituit primò fibras ; hæ sibi mutuo  
applicantur , & constituunt simplicem  
membranam ; hæc simplex constituit ,  
si involvatur , vas quod jam est pri-  
mum & minimum ; hujusmodi vasa  
jam plura sumamus , illa intertextu suo  
constituunt membranam , jam non ex  
fibris ; sed vasis , constantem , illa in-  
voluta faciet etiam vas ; hujusmodi  
jam vasa plurima , ex membranis non  
fibris , sed vasculis constantia , si su-  
mamus & intertexamus ; fiunt ite-  
rum membranæ , unde iterum vasa &  
sic porro.

Intertextus etiam horum vasorum  
æquè ac in linteis & pannis triplici  
modo fit.  $\alpha$  , quod nonnulla vascula  
parallelo situ decurrant , & ad se invi-  
cem cohæreant.  $\beta$  , alia vascula inter  
illa parallela decurrant recta via , situ  
opposito & ad angulos varios priora  
secant.  $\gamma$  Alia sunt , quæ spiraliter  
intorquentur , & ita inter præcedentia  
decurrunt. Hocque vasorum inter-  
textu fiunt majores membranæ , unde  
vasa majora , unde viscera & reliquæ  
partes , si etiam fibræ tantum sibi ap-  
plicentur per parallelismum ; tum mem-  
brana est simplicissima , & respectu  
fibra-



fibrarum & nexus ; si verò fibræ intricantur cursu intertexto, tum membrana respectu nexus non est adeo simplex ac præcedens ; at si fibræ spiritaliter se mutuo involvant, tum fibra est maximè composita.

Vidimus etiam quid vas simplicissimum esset: *vas est omne illud, quod format cavum, in quo contineri potest aliud corpus, & ut plurimum fluidum.* Ergo simplicissimum vas est quod componitur ex membrana minima & simplicissima convoluta, sic, ut cavum format. Substantia hujus vasis sunt fibræ simplicissimæ non iterum cavæ. Hic jam est finis vasorum: nam in infinitum hoc non progreditur ; nullus enim terminus daretur nostro corpori, ergo nulla figura.

Jam intelligitur simplex membrana ; verum quid sunt aliæ membranæ ? illæ contextæ non sunt compositæ ex fibris ; sed si fuerit penultima membrana, hæc constabit ex vasis, quorum membranæ sunt simplicissimæ, hoc est, ex fibris constantes ; ergo tunc erit illa penultima minima vasculosa ; hæc vascula jam iterum & secundum parallelismum ; & juxta decussum contorta

& sibi mutuo implicata inveniuntur. Membrana, quæ jam sequetur penultimam, constabit ex vasis, quorum membranæ non ex fibris, sed ex minimis vasculis constant: hanc jam membranam constituentia vasculosa vasa rursus secundum triplicem dictum modum intertexta esse possunt. Et tali modò pergitur usque ad crassissimas membranas, quæ ex maximis constant vasis, & intortu suo iterum maxima vasa constituunt, viscera & reliquas partes. Hæc est omnium accuratissima idea, quæ de natura solidorum tradi potest, Anatomici etiam nunquam vasa minima, nunquam membranas minimas, vel fibras minimas, sed tantum partes, quæ ex hisce comparantur, demonstrant. Si jam quæeratur, *quanam sit causa roboris in homine*; Respondetur facile, illa oritur a compressione, & propinqua adunatione vasculorum minorum, expulso suo liquido, & concretorum, constituentium sic fibræ fortiores, ita ut ex adunatione plurimarum fibrarum & ex iis compositorum canalium, fiat una fibra, quæ ergò tanto robustior erit, quo plures canales ex fibris constantes proinde plures fibræ concreverint: sic enim videmus, quod

chorda, quæ ex 100. prius fibris constabat, si jam constet ex 100000. fibris, 1000ies ergo jam fortior erit; & sic in nostro corpore; tales fibræ possunt fieri ex mille minimis fibris.

§. 13. Vascula minima corporis nec oculis nudis, per Microscopia visibilia reddi possunt: quare accurato tantum argumento, ex majoribus vasis cognitis deprompto, possunt indagari. Demonstrare debeo severissimo argumento, quod in corpore humano vasa sint, quæ nimis parva sunt, quam ut microscopiis videri queant. Ut hoc faciam, oportet, ut advocem Microscopiorum opem, jamque demonstrabo.

§. 14. Ut sciri possit esse in corpore canales, & eos esse minores, quam ut Microscopiis videantur, paucis repetenda est Microscopiorum historia.

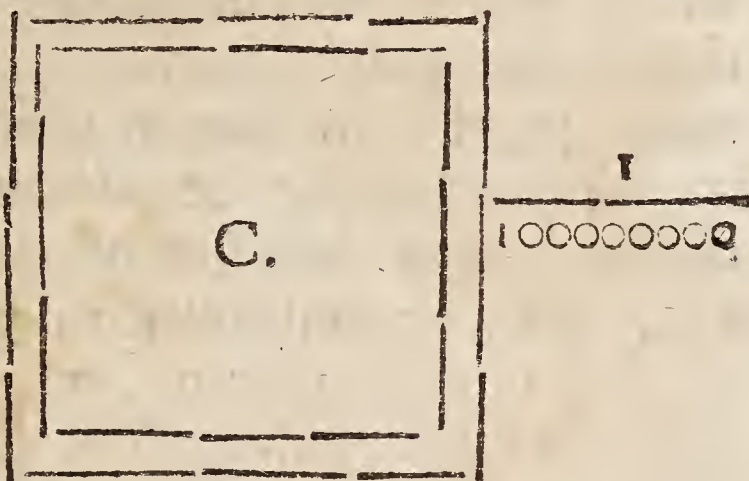
A	Sit A Magnitudo,
<del>quæ unius pollicis</del>	quæ unius pollicis
B	fit, quæ dividi potest in 100 partes Geometricas conspicuas; sumo hujus $\frac{1}{100}$ partem & fit B. Hæc centesima pollicis pars est fere ejusdem diametri ac granum sabuli, verum omnes, qui microscopio utuntur,
L 4	sunt,

sunt, invenere, quod diameter globuli rubri sanguinis sit  $\frac{1}{100}$  grani fabuli, hoc est, si 100 globuli rubri sanguinis essent juxta se positi, occuparent spatium grani fabuli, cum ergo diameter globuli sanguinis rubri sit  $\frac{1}{100}$  grani fabuli, & diameter grani fabuli sit  $\frac{1}{100}$  unius pollicis, erit ergo diameter globuli rubri sanguinis  $\frac{1}{10000}$  pollicis longitudinis, sed microscopia demonstrant esse vasa sanguiferā, per quæ unus globulus sanguinis transire tantum potest, cum vero capacitates sint, tanquam diametrorum quadrata, pollex quadratus continebit, 100,000,000, vasorum, En ut res facilius pateat.

Diameter grani fabuli  $\frac{1}{100}$  pollicis  
 -- globuli sanguinis  $\frac{1}{100}$  grani fabuli

Vasa unum globulum sanguinis tantum  
ducentia, in spatio pollicis continen-  
tur  $\frac{1}{10000}$

ergo in spatio pollicis quadrati ut est fi-  
gura C continentur.



Hæc sunt, quæ oculus Microscopio tantum, quoniam sunt opaca, videt : & licet 100 milliones vasorum videat in uno quadrato pollicis, illa non sunt minima ; quare ? quoniam illa habent sanguinem. Quod hæc vasa adhuc sint maxima in nostro corpore, & longè minora adhuc sint, inde patet, quia hæc, quæ videmus, dant vasa lymphatica, quæ liquorem ferunt de lato in angustum : nam videmus venas lymphaticas, quæ ab arteriis lymphaticis liquidum suum recipiunt, & necessario recipere debent. *Leeuwenhoe-*

264 DE METHODO DISCENDI  
*kius* demonstrat quod globulus lym-  
phæ habeat diametrum sextuplo mi-  
norem globulo sanguinis ; ergo vasa  
lymphatica tanto minora erunt. Ve-  
rum serum exhalans sponte est adhuc  
multo tenuius lymphæ, quæ coagulatur  
ad ignem, & saltem fæces relinquit ;  
ergo vasa, quæ hoc tenue liquidum ge-  
runt, parvitatem horum vasorum im-  
mensè superant, ita ut numerus incre-  
dibilis horum possit contineri in spa-  
tio, ubi 100 milliones vasorum san-  
guiferorum continentur, quin & etiam  
multo minora adhuc sunt liquida &  
solida in corpore. Quid dicam etiam  
de tenuitate filamentorum cerebri,  
de quibus videatur *Leeuwenhoëk in epi-  
stola ad societatem Anglicanam in primo  
tomo suarum epistolarum quarta parte  
aut circiter*. Hic egregius vir dicit sibi  
constitisse experimentis sensibilibus Mi-  
croscopii ope, filamenta in cerebro  
esse tam parva, ut in spatio unius  
pollicis quadrati contineri possint  
408600000000, qui calculus etiam si  
non sit Auctoris, deductus est tamen  
exactissimè ex ejus primis calculis. Ve-  
rum quæritur nunc, an hæc sint mi-  
nima in nobis & in animalibus, sed  
dico

dico ea adhuc differre à minimis vasis, ita ac terra differt à grano fabuli: & hoc jam demonstraturus sum. Ponamus, quod constat per experimentum Domini *Gokkors*, quod animalculum in semine deprehensum sit basis totius nostræ machinæ, horum animalculorum, quæ in semine deprehenduntur, diameter ubique eadem semper est visa, verum hujus diametri magnitudo est hæc deprehensa per Microscopium  $\frac{1}{100000}$  unius pollicis; quæritur, quot ergo esse possint in pollice cubico: pollex cubicus continebit 100000, 00000, 00000, talia animalcula. An jam non credibile est in hoc animalculo, si sit basis corporis, hære quod dicitur oculus, auris, nasus &c. si quis dicat ex *Malphigio*, non hærent sic facta, sed dicit omnia sunt tantum in dispositione, non disputabo, sed omnes saltem dabunt hoc, quod hæret in illo animalculo illa pars, quæ fiet oculus & sic porro adeoque omnia discrimina rerum; quæ in hoc animalculo sunt & tempore tantum sensibilia fiunt, constant ex diversis vasis & distinctis, quæ tempore extenduntur; si enim hæc ex vasis non constarent, quomodò inceslere possent, quomodò

## 266 DE METHODO DISCENDI

augerentur; cogitemus ergò qualia illa vasa esse debeant, & quot hujusmodi vasorum in uno pollice contineri poterunt. Si jam mihi aliquis Anatomicus dicat, en ibi vasa minima & ea Microscopio demonstrat, an concedam ipsi esse vasa minima; neutiquam certè, sed dicam; hæc sunt tantum vasa sensibilia & hæc minima vasa rubra non sunt minima nisi in suo genere: nam habemus adhuc vasa lymphatica, quæ videri non possunt & præterea adhuc minora, quæ perspirabile *sanctorii* adhuc gerunt, & fortè adhuc minora. Hoc modò jam conficitur nostra Machina ex infinito ferè vasorum numero, & sola differentia, quæ inter nos & minimum illud animalculum intercedit, est, quod multa plura vasa habet hoc, quam corpus adultum: nam in adulto fiunt continuo compactiora, cartilagines, & numero minora, & hoc quidem cœusque donec propter vasorum consolidationem & rigiditatem senes morimur.

§. Postquam Medicus hac Idea imbutus fuit, jam audebit aggredi, & digerere suum Anatomicum studium, in quo discet aliud nihil, nisi partes, nudo



do oculo spectabiles sive per se, sive opaco injecto liquido vasa distenta fuerint. Hoc præmissis, pergere possum in historia injectionum. Totum studium Anatomicum, jam ipsi tantum dabit vasa oculo conspicua sive per se, sive per liquidum opacum injectum. Hoc dico, ne quis putet cum magnis viris, quasi injectiones nobis vasa minima in conspectum præberent; minimè! nam jam olim *Galenus* & inter recentiores *Swammerdam* & alii postea, ut *Ruyshius* inceperunt injicere in vasa majora tanta vi, ut distenderint vasa extra statum naturalem; injecerunt itidem liquidum crassum opacum, ut cera cum oleo *Terebinthinæ*, & hujusmodi. Sed optimi viri facti sunt, se nihil quam maxima minimorum replevisse, sed quod jam vi distenta, & liquido opaco repleta melius visui se præbeant, quam ante. Verum inter hos sunt nonnulli, qui putant alia non esse vasa præter hæc, & hæc esse minima; verum injectio tantum potest hoc, ut distendat hæc vasa, quæ tam magna sunt, ut recipiant crassam hanc materiem, quæ injicitur: verum rarò illa materies ad

guifera minima quidem pervenire potest ; quomodo ergo ad minima omnium perveniret ? quod ad sanguifera minima non perveniat, patet, quia non ex arteriis in venas ex mille vicibus semel perveniat : verum demonstravimus à priori præter hæc, vasa esse adhuc infinites minora ; quod si non verum esset, unde ergò exhalaret perspirabile *Sanctorii*, & si illud vas *Sanctorianum* esset æque magnum ac vas minimum sanguiferum, cur sanguis non exiret ipse ; ergo vasa, quæ replentur injectionibus, non sunt minima ; si trajiciatur Mercurius vivus, nihil ferè plus perficitur, quam cera nec multo plura detegi poterunt ; ergò concludo totum studium Anatomicum nos nihil docet, quam vasa, quæ & per se spectabilia sunt, & liquido opaco injecto spectabilia fiunt. Totum hoc nunc studium Anatomicum, ut à nobis rectè addiscatur, in quatuor partes divido. 1. Pars agit de ossibus horumque propriis partibus. 2. De Musculis & partibus eo spectantibus. 3. De Visceribus, & partibus eo spectantibus. 4. De Vasis extra ossa, musculos & viscera, in his ipsis deprehen-

## ANATOMIÆ

### *Divisio.*

§. 16. Prima pars Anatomix debet agere de ossibus horumque propriis partibus; debet Anatomia prius agere de illis: quare? ut ideam excitet loci, situs & mensuræ partium, quas describit, & quas demonstrat, ut v: g: si dicat de Corde, debet dicere ex quibus partibus firmis pendeat, & inter quas contineatur, ut sunt ossa, quæ ad ea spectant; ut sunt costæ & cartilagine; ergo nulla pars potest assignari in corpore nisi respectu ossium, ut v: g: cerebrum, si describatur, ejusque situs enarretur, debemus dicere inter quænam ossa hæreat. Nullus itaque proficere poterit in studio Anatomies nisi ab ossibus incipiat, & ejus sunt sententiæ maximi quique Medici, ut *Hippocrates*, *Oribasius*, *Aegineta*, *Vesalius*, & multi alii. Verum præter hæc, illa ossium cognitio est basis totius praxeos medicæ; nam mo-  
dus

270 DE METHODO DISCENDI  
dus verus indagandi locum affectum in  
corpore, dependet ab accurata ossium  
cognitione.

Hæc pars jam vocatur *Osteologia*:  
ὄσσειον est os, & λόγος sermo, *Osteologia*  
igitur est *Tractatus de ossibus*. Hanc ab-  
solvam, ubi dixerò tria themata con-  
tinere: nam dicam omnia, quæ ad  
ossia pertinent; hinc prima pars *Osteo-*  
*logia* dicitur *Osteogenia*, quæ designat:

α. Quenam sit materies ossium. β  
Origo. γ. Conditio ossium in sua substan-  
tia, cum incipiunt formari. Secunda  
pars est *Osteographia*, quæ cognitionem dat  
structure jam in adultis; hinc delineat  
fabricam & diversitatem partium in  
iplo osse perfecto. Tertia pars est sy-  
nosteologia seu *synosteographia*, quæ expli-  
cat omnes partes in osse, quæ faciunt,  
ut os ossi annectatur cum motu & sine  
motu, cum cartilagine & sine ea.

§. 17. Altera pars *Anatomia* dicitur  
*Myographia* seu *Myologia*, quia hæc pars  
carnosa mobilis & ossi movendo inserviens  
similis est *muri*: habent enim corpus &  
caudam; & quum μῦς græcè sit illud  
animalculum quadrupes, hinc latinè  
musculum vocant hanc partem carnosam,  
muri similem; & doctrina musculi est  
*Myo-*

*Myologia.* Hæc pars continet duas partes.

*Prima est Sarcologia, hæc est, descriptio carnis. Secunda est Aponeurologia, id est, descriptio tendinum seu partium, quæ musculos alligant ossibus & punctis fixis; ἀπνεύρωσις enim est carnis musculoſe mutatio in nervum, & nervi nomine intelligunt veteres tendinem: hinc ἀπνευρολόγια est descriptio tendinum.*

Animus est inpræſentiarum Anatomicum indicare ſtudium; hinc duo propoſui peragere, & annotare ſumma capita cujuſcunque partis Anatomix, ejuſque generalem ideam excitare. § Tum optimos Authores ad ſingulam partem indicare. Dixi jam, quænam eſſent duæ priores partes; ſequitur tertia.

§. 18. Tertia pars agit de viſceribus: viſceris etiam nomine intelligitur corpus notabile, una ſuperficie communi deſcriptum, conſtans vaſis plurimis, & ut plurimum glandulis in unum corpus adunatis in effectum mutationis inſignis & ſecretionis cujuſdam; & hæc pars vocatur *Splanchnologia*. Hinc nunc eo referuntur cerebrum, cerebellum, pulmones, ventriculus, pancreas, hep-

par,

272 DE METHODO DISCENDI  
par, lien, intestina, mesenterium &  
in foeminis etiam uterus. Dicit quis,  
cur non vocas etiam cor, viscus? quia  
Viscus non est, sed *musculus*; hinc ad  
ejus descriptionem non refertur.

Hæc pars vocatur *Splanchnologia*,  
σπλάγχνον enim est *Viscus*; jam ea de-  
scribit situm, nexum, figuram, vasa  
adducentia, secernentia, & deportan-  
tia.

§. 19. Quarta pars est, quæ agit de  
vasis, adeoque occupatur in descriptione  
*vasorum*: sed si quis petat, quid est  
ergo vas? nam muscoli & viscera sunt  
etiam vasa: respondetur, per vasa hic in-  
telligo *canales*, qui hærent extra ossa,  
extra viscera; nam alias *Angiologia* seu  
*descriptio vasorum* invenitur in descrip-  
tione viscerum: sed hic intelligimus  
*vasa nuda*, quatenus nempe hic quæ-  
ritur, unde oriuntur, quomodo ful-  
ciantur, ubi alias partes intrant. Nun-  
quid latinis est *vas*, hoc græcis dicitur  
*ἀγγειον*; hinc ἀγγιολόγια vocatur  
*vasorum descriptio*. Oritur hic illud  
dubium, quoniam nervos referemus  
an ad viscerum historiam, an ad *Angiologiam*; fanè cum nobis omnes ner-  
vi mediatè, & immediatè sint ver-  
pe

productiones cerebri & cerebelli; hinc ad descriptionem horum viscerum possunt referri. Hujus etiam scientiæ descriptio in particulari dicitur *Neurograpia* seu *Neurologia*: verum cum nobis etiam sint vasa liquidum ferentia, etiam possumus nervos referre ad *Angiologiam*, ita tamen, ut hoc dubium restet, ut unus quisque possit illud ad alterum etiam referre. Rem jam ipsam aggredior, non verbis, ut hactenus distinguendo fecimus, sed re.



## CAPUT I.

## ANATOMIÆ

## PARS PRIMA.

*Osteologia, cujus prima Pars  
Osteogenesisia.*

§. 20. **O**steogenesisia est descriptio omnium mutationum, quæ à primo conceptu in ovo usque ad ultimam hominis proceritatem observantur ossibus accedens.

1. *Originem, Materiemque Ossium describit.*

2. *Seriem successivam omnium mutationum, quæ deinceps huic ossi à prima origine ad ultimum incrementum usque accidit. En hæc duo requiruntur in hac parte Osteologia: si quis nunc scire velit, quid ex labore tot Auctorum acquirendum sit in hac historia, en hæc sunt! Quid vocatur os? Respondetur: os vocatur omnis durissima,*

*can.*



*candidissima, levissima seu minus ponderosa corporis pars; ergo ubi hæc quis inveniet, erit os. Quæritur quomodo os factum sit? en deducam obscuritatem: primo observatum est nullum os factum fuisse, quin antequam esset os, fuerit cartilago. Verum quid jam est cartilago? est corpus duritie ossi proximum, verum magis plicabile, & omnium in nostro corpore pars magis elastica. Hæc est idea cartilaginis; cum etiam plicabilis & elastica sit cartilago, habet usus incomparabiles in corpore: nam v. g. ubi vis trahens seu motus perennis esse debet, ibi est cartilago: nam ubi cavitas est recipiens tuberculum ossis, ibi cartilaginea crusta obducitur os tam ad epiphysin, quam ad apophysin, ut, cum motus factus est, & illa crusta cartilaginea est compressa, illa resiliat, & sic motus perennet; alias os extra locum quasi maneret, jam verò retropellitur in situm. Sic etiam ad nostras costas posuit Deus cartilagines, quæ costis apponuntur angulo obtuso, ut cum in inspiratione, vi distractæ, illæ cartilagines se restituant, & costas iterum reprimant; sicque motus continuo fieri queat; &*  
*hæc*

hæc est causa sola, cur respiratio in nobis fiat tempore somni; ergo cartilago est pars duritie ossi proxima, sed maximè elastica in corpore & nulla pars est in corpore; quæ ita resiliat: resiliunt enim cartilaginee incredibili certè elatere; versamur in eo, ut describam omnes mutationes, observatas in osse, dum crescebat, & primo dixi, fuit cartilago jam descripta.

Tertia series mutationis hæc est: omnis cartilago, five omne χόνδρον, antequam cartilago fit, cui corpori proximum est? membranæ. Sic in fætu nullum invenitur os post mensem adhuc, sed pauca puncta cartilaginea, quæ fiunt ossæ, sed proximum corpus cartilagini est membrana.

Quid ergò est membrana? Hymen græcè dicitur membrana, non tantum claustrum illud virginitatis, sed omnis membrana, unde & hymenes & meninges adhuc vocantur membranæ, quæ etiam μίνιγξ dicitur membrana: unde non tantum cerebri & cerebelli membranæ duræ & tenui illud nomen meningis convenit, jam membrana omnis quale est corpus? est corpus plicabile admodum atque proximum cartilagini; aliter de-

finire

finire non possum membranam; nam incidere in descriptionem, alteri parti applicabilem.

Verum quarto dico *omnis membrana sic cognita est textura & vasorum & fibrarum*: constat enim ex vasis uti linteum ex filis intertextis, quæ adunatæ triplici modo inter se sic membranam constituunt; sic ergo nostræ membranæ ex fibris & vasis implicatis constant, ex his jam fiunt reliqua.

Adeoque hic est ordo, primo habetur os; secundo illud os semper prius fuit cartilago; tertio cartilago antea fuit membrana; quarto hæc membrana fuit & vasa & fibræ, quæ jam intertextuntur; ergo os est compositum ex vasis & fibris. Verum jam membranæ horum vasorum unde constant? aliis iterum vasis & fibris: ergo si quis me roget, quid ea vasa sint, quæ suo intertextu membranam sensibilem constituunt? *sunt membrane minores similes, quæ etiam ex minoribus vasis constant, sed ita sunt convolutæ, ut faciant cavum, inde fiunt illi minores canales*; hi ergo iterum constant ex membranis, quæ ex aliis minoribus vasis conflantur; sed ultima jam membrana, primum vas constituens, illa non  
am-

278 DE METHODO DISCENDI  
amplius est vasculosa, sed fibrosa. *Per  
fibram enim intelligimus corpus oblongum,  
non cavum*, hujusmodi fibræ plurimæ  
constituunt membranam primorum va-  
forum. Jam etiam antea demonstravi-  
mus, partes fibrarum esse terrestres abs-  
que oleo & sale; ergo ultima materies  
ossis est terra, quod jam antea clarè do-  
cuimus.

§. 21. Reascendendum nunc sur-  
sum (quæso in intellectu hoc retinea-  
tur) *os omne est pars durissima, candi-  
da, levissima*; omne os fuit immediatè  
ante cartilago; *Cartilago est duritie ossi  
proxima, sed magis plicabile & valde  
elasticum corpus*; fuit paulo ante mem-  
brana; omnis membrana fuit paulo  
ante vasa soluta; quæ vasa ex aliis va-  
sis, tandem ex fibris; omnis fibra fuit  
ante materies soluta in fluidis fluens,  
& fibris applicata, estque illa materies  
nutrititia, materies terrestris. Omne  
vas seu ex vasis seu ex fibris constet,  
fit fibra iterum. 1. Si exprimatur om-  
ne liquidum, quod latus à latere dista-  
re faciebat. 2. Si ejus comprimantur  
latera, coquant & concrecant inter se.  
Hæ tres conditiones ubi adsunt, fi-  
bram

bram ex vase facere possunt. Hæc ergò fibra erit, tanto plus elastica ac ejus crassities est major prima; si v. g. minimum vas in embryone constet ex mille filamentis, exprimatur liquidum contentum, latera concrecent, & fiet ex hoc vase una fibra, ergo mille fibræ fiunt una fibra: verùm elasticitas semper hæret in unaquaque harum fibrarum, singulæ adhuc sua vi agunt, tunc jam mille vires junctæ agunt; ergo erit millies plus tenax sui situs; hæc ultima fibra, ita ex mille aliis composita erit, plus quam erat ante, & erit crassior, hinc plus renitens; ergo plus resiliens etiam, & plus elastica. Hinc jam videmus, si membrana aliqua textura talium vasorum constet, & plurima vasa fiant fibræ, tunc hæc membrana fiet solidior, durior, candidior, magis elastica, & jam est cartilago.

*Cartilago ergo est quando vascula, que sua textura faciebant membranam, non manent vasa sed concrescunt & solidescunt.* Hæc nunc verissima esse videmus, quod plurimis potest probari exemplis, sed videatur *Malpighius*: ille docet v. g. quod in osse Bregmatis, quod in fætu adhuc membranoso

280 DE METHODO DISCENDI  
sum est, in medio fiat stella alba, ex  
qua exeunt radii albi; si microscopium applicetur, videbitur, quod illa  
stella, & illi radii sint, ubi vasa plus  
compingi incipiunt, & quod ibi ma-  
jores arteriæ sint pulsantes, hanc com-  
pressionem excitantes.

Ultimo dico in hac Cartilagine, dum  
ita ex membrana fit, tunc strata quæ-  
dam fiunt ex vasis compressis, & si-  
mul alia strata adsunt vasorum non  
compressorum, sed comprimentium:  
nam per hæc fluunt liquida pulsantia;  
ergò cartilago constat stratis solidis per-  
fectis, & intercapedine stratorum ubi  
vasa sunt, quæ vasa liquido adhuc ple-  
na quoque suo motu & pressione re-  
liqua compresserunt vasa, unde illa  
strata perfectè solida conflata sunt. Et  
sic lamellatim conflatur Cartilago, ita  
ut inter lamellas has sint vasa liqui-  
dum ferentia. Si jam illa strata carti-  
laginea magis magisque comprimuntur  
inter se, tum fiunt corpora candidissi-  
ma, durissima, compactissima, sic-  
cissima, & vocantur ossa. Os nunc  
nihil aliud est, quam conflatio & adu-  
natio plurium membranarum, quæ la-  
mellatim sibi mutuo incumbabant, &  
quarum nonnullæ erant jam consolidate  
&

& lamellas duras componebant, inter quas lamellas intercapedines sunt, ubi vasa adhuc tuto suum liquidum ferentia continentur, & totum os nihil aliud est.

Sed jam quæritur, cur os in medio fit solidius quam ad apophyses? quia in medio semper prius incipit durescere: verum cur incipit in medio prius durescere? Demonstravit *Clopton Haversius* quod in medio fit maxima arteria, & hinc ibi maximus est pulsus; & hinc vascula ibi primo comprimuntur, & sic ea fiunt cartilaginee, verum continuato pulsu pergit arteria comprimere, & incipit fieri os, quod indurescit quotidie; & hinc in medio ossa ubique durissima, & compactissima sunt, sed etiam tenuissima: & cur? quia ibi os statim durum factum non amplius cre- scit in infante, sed statim consolida- tur: verum reliquæ ossis partes inte- rim adhuc extenduntur.

§. 22. Postquam explicata fuit ra- tio, cur omnes Cartilaginee, & quæ inde fiunt ossa, diversis constant sibi mutuo incumbentibus stratis, ulte- rius videndum & examinandum est, an nimirum inter strata & lamellas sint in nonnullis locis decurrentia vasa

282 DE METHODO DISCENDI  
majora, plusque liquidi vehentia quam  
reliqua; quod dum fit, arteriæ ma-  
jores ibi loci delatæ distendunt à se  
mutuo lamellas & formant quædam  
cava: dico inter strata ea & lamellas  
ossium demonstratas, in nonnullis lo-  
cis decurrunt vasa majora quam in re-  
liquis partibus, adeoque quæ velociori  
& copiosiori fluido trajiciuntur; er-  
go ibi, ubi hæc vasa sunt, major erit di-  
stentio partium, inter quas decurrunt,  
quam alibi: verum hinc illa strata,  
inter quæ decurrunt illa vasa, plus à  
se removent; quod dum faciunt, fa-  
ciunt quosdam sinus, qui (quid mi-  
rabile est) prius non hærent in osse,  
sed diu post os factum ibi reperiun-  
tur. In exemplo hoc patebit: qui  
*Osteographiam* norunt, sciunt quod os  
frontis constet uno osse, & norunt  
ex *Osteogenia*, quod os frontis con-  
tra naturam aliorum ossium, hic supra  
supercilia prius ossescat, ubi in aliis  
ossibus, ut in osse Bregmatis, in me-  
dio ejus prius stella ossea appareat,  
sed os frontis hic ad inferiora prius  
incipit naturam induere osseam: in  
infante jam trium & quatuor anno-  
rum os frontis si examinetur, in-  
fra



fra supercilia non invenies sinus, nullamque cavitatem; verùm si postea ut in homine viginti annorum & ultra illud os examines, invenies sinus infra supercilia, qui non in prima origine adfuit, sed postquam jam os factum est, ibi fit; præterea os maxillæ superius in infantibus nullum conspiciendum habet cavum, sed post sexdecim & ultra annos hoc, quod prius tuberculum cavum in eo osse erat, jam specus capax & cavum mucum continens fit, & mirum hoc est; in infante cavum ibi nullum est, & contra in adulto. Adeo mirum in Osteogenia est, quod lamellæ quæ prius erant complicatæ, jam incremento ossis removentur, quâ remotione fit intercapedo, quæ est sinus.

Videamus etiam in osse Basilari; sub sella turcica in infante solidissimum est os ad nostros sensus, inquam: nam perfectè solidum non est; verùm in adulto, si inquirimus, erit ibi os excavatum uno & duobus sinibus septo intermedio accuratè distinctis, qui sinus investiuntur intus membranâ, quæ plena est glandulis, & quidem mucum stillantibus ad nares determinan-

284 DE METHODO DISCENDI  
dum, ut defendantur nervi olfactorii.  
Ergo videmus clarè, quod vasa fan-  
guinea in ossibus & nonnullis locis  
sunt maxima, & ibi sensim incipiunt  
pulsu suo dilatare à se mutuo lamel-  
las, & licet sint pulsus molles arterio-  
si, & os jam durum sit, nihilominus  
cum illi ictus ad minimum bis mil-  
lies repetantur una hora, quod 48000  
est una die, hinc sensim faciunt ca-  
vum; sic etiam nascuntur sinus & ca-  
vernæ medullofæ: nam cavitates os-  
sium medullofæ non sunt tam magnæ  
in infante respectu adultorum ossium,  
sed ipsæ Arteriæ medullares exten-  
dunt spatia, quibus continentur, &  
sic tandem majores fiunt cavitates.

Dedi jam schema totius Osteoge-  
niæ, & quidquid ex Auctoribus ad  
hanc rem spectat, exposui; nempe  
dixi materiem ossium nempe terram,  
quæ per canales minimos cum fluido  
adveheretur, & fibris applicaretur; tunc  
dixi quod inde fiat fibra; ex qua cum  
aliis fiunt membranæ, ex quibus mem-  
branis convolutis fiunt vasa, ex quibus  
vasis jam minimis fit membrana pe-  
nultima, ex qua alia vasa, ex quibus  
aliæ membranæ, ex quibus strata mem-

membranosa, quæ si emungantur suo succo, fiunt duriora, unde tum strata cartilaginea, quæ cum ad se mutuo comprimuntur, tum ossæ fiunt lamellæ, quæ nonnullis locis arterias minores, majores habent; hinc uno loco statim consolidescunt, alio loco non. Verùm quis dicet: quomodo hoc concipi potest, si vera fides adhibenda sit magno *Malpighio*, qui in operibus posthumis, ubi tractat *Osteogeniam*, ibi concipit os prius constare ex lamellis, & de vasis non loquitur, sed dicit, quod succus osseus, ibi intra has lamellas stillaretur extravasatus, & quod ille succus tanquam gluten ferruminaret unam lamellam ad aliam: verùm magnus ille Vir hæc coactus fuit credere attendens ad regenerationem ossium fractorum: nam in ossibus fractis observatur, quod liquor quidam effundatur circa fracturam, & intra lamellas extravasetur, unde tantus tumor qui tandem coalito iterum osse, durior est osse ipso: unde bonus ille vir, naturæ indagator, vidit succum osseum adferri &c. & os concrefcere, sed succus ille osseus, nullibi est quàm ubi fracti sunt fines arteriarum, ibi ubique ad fracturam

rupta sunt vasa, & ibi tumor fit, sed ex *Havertio* constat millena lamellarum componere os, jam vasa intra lamellas sunt rupta & ibi tumor; unde quia vasa illa, solutis ipsis lamellis, minus comprimunt vasa; hinc jam plus distenduntur, & hinc coguntur lamellæ plus assurgere quam ante; hinc series lamellarum omnes elevantur hic ad locum ruptum, semper & inde fit tumor, qui ergo non designat succum osseum effundi intra lamellas, sed vasa in statu naturali compressa inter lamellas jam libera sunt, unde pullulant, tument, & faciunt omnia tumere. Jam etiam dixi antea incipere os durescere, ubi fiebat stella alba, ut vidi in osse tibiæ; in medio erat punctum album cartilagineum, circaque fines adhuc erat membranosum, & post mensem aderat stella cum radiis, quæ in medio erat ossea, & versus fines cartilaginea; sic etiam radii incipiebant durescere, sed ad fines erant cartilaginosi, & ad extrema erant partes adhuc membranosæ; sic fit in omni osse; hæc fiunt primo cartilaginee, quæ sensim durescunt in osse.

§. 23. Hanc *Osteogeniam* methodo de-

descripta addiscere ex scriptis, & libris non est adeo commodum inopia bonorum Auctorum: habent enim observata quædam, sed ordinem, & quæ inde sequuntur, vix. Dicam tamen ordine, qui de hac re scripsere.

*Theodorus Kerkringius* Amstelodamensis Vir; Anatomia partim & Chymia clarus, edidit anno 1670. optima quædam, quæ iterum impressa sunt 1673. tractatus in quarto titulus est *Specilegium Anatomicum & Osteogenia foetuum*; prima editio est melior, ultima habet figuras meliores, sed in hanc plurima vitia, ut plerumque fit, irrepsert: in hoc tractatu describit, (non perfectè, sed quantum ferè ullus fecit; alii enim minus fecerunt) originem ossium, & mutationes quæ ipsis accidunt ab embryone usque ad integram perfectionem & omnes mutationes, quæ quolibet mense foetui accidunt, præcipue quoad ossa. Edidit etiam idem Auctor anno 1670. alium tractatum in quarto. cuius titulus est *Antropogenia Ichnographia*, hoc est, delineatio describens hominis genesin successivam: in eo describit ab ovo foecundo usque ad nonum mentem successivam

288 DE METHODO DISCEDNI  
vam corporis humani mutationem.  
Tractatus hi sunt elegantissimi, sed  
non soli Auctori adscribendi: nam  
tunc temporis unus homo non ita cal-  
lebat Anatomiam, sed iste usus est  
multis observationibus Anatomicis alio-  
rum, qui Amstelodami tunc erant; un-  
de hæc opera construxit. Ejus etiam  
opera jam citata possunt inveniri in  
*Bibliotheca Anatomica à Domino Man-  
geto conscripta.*

Tum circa hanc rem legi potest *Mal-  
pighius* qui optimus est in *Tractatu  
posthumo*, ubi commentatur de natura  
ossium, tum etiam in historia illa ubi  
de cornuum bovum generatione & con-  
cretionem agit: ubi docet optime, quo-  
modo papillæ nerveæ epidermidis  
complicentur & protrudantur, & sic  
complicatæ osseæ fiant; unde qui-  
dem videmus quod ossa prius ex vasis  
oriantur; ille quidem non cogitavit de  
hac re, sed videamus, an ex ejus sy-  
stematico non verum sit, quod ossa prius  
erant vasa nervea: deprehendit enim  
in collo bovis assueti sub jugum labo-  
rare corniculum exfurgere ex papil-  
lis nerveis, quæ compressæ primo  
ab inferioribus pertrudebantur, &  
sic

fic ad superiora continuo magis magisque compressæ extendebantur, ita ut illa pars ad collum esset nervea, superius cartilaginea, & hic ad fines ossea, donec tandem omnino ossea facta fuerit; itaque hunc virum quis potest super hac re videre, *primo in posthumis & secundo in epistola ad Sponium, ubi scribit de illo cornu, quod in thesauro Aldrovandino asservabatur, tertio in scriptis de ovo incubato; ubi perfunctoriè narrat, quomodo ossa fiant in pullo.*

Videatur etiam *Carolus Drelincurtius in Tractatu illo in 12. hic Lugduni Batavorum edito apud Bontestein anno 1685. cujus titulus est conceptus de conceptu humano: egregius certè est supra hac re libellus; ibidem etiam habemus diversitates plurimas circa ossa notatas.*

Omniùm maximè supra hac re dixit egregia *Dominus du Verney*, vir incomparabilis, in Anatomia; sed dolendum est semper, quod magnus Vir tantum de suo otio sumere noluit, ut inventa sua in lucem ederet, sed ejus discipuli hinc inde plura inventa ejus,

290 DE METHODO DISCENDI  
suppresso semper magni viri nomine  
cedidere; inter quos

*Dominus le Clerc*, qui scripsit *la Chirurgie complete*; in parte Osteologiae omnia sunt *Domini du Verney* sed tamen gratias illi debemus, quod nobis tradiderit inventa hujus magni viri. Osteologia ejus licet non perfecta, satis tamen bona est: nam *Vesaliana* melior est, sed ejus *Osteogenia* egregia est; nam de mente ad mensuram ossa annotat, & indicat, quo tempore ossa adsint, & quomodo stellantur.

Quantum jam hæc ad praxin faciant, nemo non videt: quomodo enim respiciendum erit in infante, si nesciamus quomodo ossa se ibi habeant: nam tractare debeo infantis ossa aliter ac si essent ossa adulta. Qui hæc scire recusant, certè nunquam perfecti erunt medici; ergo qui progressus in hoc studio facere cupiunt, hac methodo jam illam historiae ossium partem aggrediantur.



## II.

*Osteographia.*

§. 24. Quum noverit Medicus quomodo ossa nascantur, jam opus habet, ut cognoscat, quomodo ossa jam facta sint in sua structura. Hoc est quomodo os sit unum corpus, non etiam adhuc quatenus jungitur alteri.

Jam ut Medicus noscat fabricam ossium debet statim distinguere os. 1. In corpus ossis. 2. In adnatum ossi.

*α.* Ossis corpus vocamus quod una fibrarum serie à stella illa ossea enascitur. *β.* adnatum ossi est, quod ad juncturas heret, id est, illud caput quod diutius cartilagineum manet.

## I.

*De Corpore ossis.*

Corpus ossis consideratur dupliciter  
*α.* ut durum solidum. *β.* ut cavum.  
 v. g. Volo os humeri examinare, jam ab Apophysi ad scapulam, & ad ra-

dium executio; hisce capitibus excuffis habebō corpus ossis; illud jam habet  $\alpha$ . partes solidas,  $\beta$ . cavas. Jam primo occurrit velamentum externum, quod est *Periosteum*, græce ὀστέον significat os à περί circa; hinc per *Periosteum* intelligitur hinc tum membrana circa os. Illud etiam *Periosteum* est 1. æquabile & 2. inæquabile.

*Si est æquabile tum est omnium vasorum se intra os immergentium, & ex eo emergentium textura; est ergo textura vasorum, quæ jam jam intrabant os ad ejus vitalitatem & nutritionem; sed præterea est textura exeuntium arteriarum, venarum lymphaticarum, nervorum &c. vasorum: nervos etiam hic voco, etenim cum in ipsa medulla sensus acutus sit, adeoque & nervus: æquabile jam dicitur *Periosteum*, ubi sine tumore æquabiliter ubique ejus fibræ decurrunt, & sic æquabiliter os involvit, & hoc fit, ubi nullus musculus, neque ulli adnectitur musculo; nam si musculus adnectatur æquabile non est.*

Quid inæquabile jam sit *Periosteum*, dicam: concipiamus 1. *Periosteum* æquabile; tum ponamus musculum  
ossi

offi affigi; hoc fit per tendinem vel poneurofin, qui sæpe parallelo situ accumbit Periofteo, tum suas fibras illi jungit, tum sæpe se subducit infra Periofteum; & hinc videtur Periofteum hic crassius, quò jam plures vel pauciores muscoli circa aliquam partem, eò periofteum plus vel minus inæquabile; hinc intelligitur jam quæstio Anatomica de Periofteo & Pericranio: nam Pericranium ubique est idem, sed ubi muscoli v. g. temporales sunt, ibi eorum tendines se jungunt pericranio, hinc crassius fit; unde plura nomina membranæ circa ossa capitis ut Perioftei, Pericranii, sed quod variet Pericranium est tantum ob rationem dictam: pericranium enim est periofteum cranii, & alterum nihil est nisi insertio sive aponeurosis muscutorum.

Auctor jam, qui hoc r. animadvertit, & descripsit fuit *Riolanus*, sed hanc rem nemo accuratè descripsit præter *Clopton Havers* in suis prælectionibus ad societatem Britannicam prælectis de ossium genesis.

Sequitur nunc, ut consideremus os, ut solidam substantiam, tum ut cava habens, tumque ut apophyses habens,  
tum

294 DE METHODO DISCENDI  
tum ut aliis junctum. Descriptionem  
offium incepimus ab iis, quæ extrin-  
secè ossi adhærent, vasaque ossi affe-  
runt & ex eo deferunt: verum jam  
ipsam ossium descriptionem quomodo  
eam addiscere debeamus, demonstrare  
pergo. In ipso ossis corpore specta-  
tur ipsa ossium substantia dicta; *hoc*  
*nomine intelligo tantum hoc durum, sic-*  
*cum, friabile, leve seu minus pondero-*  
*sum omnibus vasis orbatum corpus, quod*  
*vocamus os.* Hæcce ossium substan-  
tia (hæcce definitione primo intelle-  
cta) est in medio corpore ossis, 1.  
semper & ubique solidissima, 2. maxi-  
mè unita: verum ad loca extrema ubi  
juncturæ sunt, & ubi os alteri ossi  
nectitur, ibi ipsa ossium substantia  
est minus solida, valdè porosa, at-  
que multis intercapedinibus, hoc est  
spatiis vacuis intermediis non unita.  
Ibi ergo prope circa juncturas, (hoc-  
que in omni semper osse observabi-  
tur) illa substantia non est unita, quia  
spatia intermedia sunt. Hic tantum  
ossea substantia consideratur; nihil de  
vasis sanguiferis, medullofis, lym-  
phaticis &c. dico: tantum de ossium  
natura ago, quatenus ossa dicuntur,  
&

& in hæc præcisè inquirō.

Nunc quæ dixi statim de ossea illa substantia, verà sunt; sed dicetur, unde contingat quod os v. g. femoris in medio suo ibi solidissimum & compactissimum sit & ponderosissimum? Respondet circa hanc rem nemo, nisi bonus *Havertius*, qui demonstrat, quod omnia ossa, ut in Osteogenia visum est, fuerint strata membranacea, sibi mutuo imposita; hæc strata per vim arteriarum fuere compacta ad se mutuò, quatenus arteriæ periostei, & quatenus arteriæ per illas membranas percurrentes adhuc pulsu suo omnia illa strata ad se mutuò compingere valent; ergo ubi illæ vires pulsantes fuere validissimæ, ibi illa compactio erit maxima; demonstrat *Havers*, quod arteriæ Periosteï & ad medullam pergentes in medio ossis sint maximæ; ergo illæ hoc stratum medium condensantes, compingent; hinc in medio suo sunt ossa durissima solidissima, verùm circa juncturas arteriæ sunt divisæ in ramos minores; hinc ibi causæ comprimentes minores; hinc ex ea Mechanica (uti patet) sequitur quod solida ossis substantia in medio ossis sit solidis-

diffima maximè unita & durissima. Huic accedit, quod observat Auctor, quod os v. g. femoris si sumpseris & fideris per medium juxta totam longitudinem, tum in medio ossis sunt æquæ multæ lamellæ sibi mutuo impostæ, quam circa extrema ossis, cum circa extrema maximè expansum fit os in sua substantia & majorem etiam habeat diametrum, hæque lamellæ hic ad extrema minus sint compactæ; hinc plus distantes, plus spatii etiam occupant; ergò ossa ibi plus sunt expansa. hinc quò majus est os cæteris paribus eo plus lamellæ sunt distantes; ergò deducit hic vir, quod ossium structura ut sit densissima ab hac causa, necessit fit, ut arteriæ in medio lamellas plus comprimant; sed versus extrema singuli arteriosi rami dispersi intra lamellas eas disjungunt, & faciunt sic crassius, sed minus solidum. His nunc positis sequitur, quod in locis ossium medio & densissimo, ubi perfecta sunt ossa, primo vasa decurrant omnium minima inter lamellas; sed ubi lamellæ remotæ sunt, ibi vasa sanguifera habent spatium, ut se maximè extendant: etenim ubi vasa su-

a compressa propter lamellas tam  
 rmiter ad se invicem complicatas,  
 oi illa debent omnium minima esse,  
 ed lamellæ proximè sibi incumbunt  
 n medio ossis; hinc videmus in om-  
 nibus ossibus, quod si ea findamus  
 iuxta longitudinem, ibi in media  
 ossea substantia vix vasa etiam Micro-  
 copio reperiemus, sed ad ossium ex-  
 rema plurima apparent vasa inter la-  
 nellarum spatia, quæ omnia sunt ple-  
 na vasis, non tamen quod in origine  
 ossis in medio æquè tanta fuerint va-  
 a, minimè, (videtur tantum quod  
*Kerkringius* circa ea observavit) sed  
 propter causas enarratas statim com-  
 primuntur ibi vascula, suo liquido  
 emunguntur, & concresecunt, sed  
 ubi lamellæ minus comprimuntur,  
 ibi expandunt se adhuc vascula.

2. In substantia durissima ossis est  
 candor, & ad extrema rubedo. Fin-  
 datur iterum os quodcunque, uti fe-  
 moris per medium, videbitur, quod  
 in medio ossis substantia sit solidissima  
 & candida, circa juncturas etiam, ubi  
 callosa; sed ubi spongiosa est substan-  
 tia, ibi ea apparet rubra propter vasa  
 omnia sanguifera, ibi adhuc plena.

3. In

3 In medio nunc durities summa circa juncturas compages mollissima nam ibi facilè possunt in pulverem converteri ossa ; ergo friabilia sunt. Quæritur quid boni hoc faciat? mechanices peritus facilè responderet, baculum si quis velit frangere, & illud in medio apprehendat, non potest illud frangere, sed si etiam ad utrumque extremum illud teneat, & in medio sustentaculum habeat, jamque vim faciat in illud sustentaculum, tum rumpitur baculum & sic nostra ossa etiam sunt ut vectes ad utraque extrema retinentur, interrim moventur, & in medio maximam vim recipiunt, unde facilè ibi frangerentur, nisi essent durissima. Hoc nunc posito, sequitur hinc ultimo cur in medio vix aliquid deprehenditur liquidi intra lamellas, circa extrema omnia plena sunt. Si iterum findatur os, & sumatur etiam microscopium, & inspiciatur substantia ossis circa medium, vix aliquid observabitur liquidi, sed videbitur circa extrema omnis liquido sanguineo osseo, medulloso, plena substantia ossea, at tamen in medio etiam liquida sunt & vasa, sed ita compacta, ut vix vide-



queant; & hinc liquida ferunt tam  
 nuia, ut vix appareant. Si tamen  
 quis vult videre, quod etiam in me-  
 dio ossis in ossea substantia hæreant  
 vasa, sic agat: sumat os femoris ani-  
 malis; curet fragmentum excindi se-  
 cure; liberet illud ab omnibus exter-  
 nis incumbentibus vasis & membra-  
 nis; sumat tum Microscopium, vi-  
 debit liquidum adesse; conjiciat tum  
 illud fragmentum in ignem, videbit  
 quod ardeat, transfudet medulla, &  
 cum combustum sit os, habebit spa-  
 tia intermedia in sua substantia; unde  
 liquet prius ibi fuisse vasa.

Ultima proprietas & consideratio est  
 hæc, quod cum æqualem substantiam  
 in medio ac versus fines ossa habeant;  
 ergò in medio debent cavum relinque-  
 re, ad fines non. Ita se res habet:  
 lamellæ omnes in medio ossis sic com-  
 pressæ sunt ad se invicem, ut soli-  
 disimum ibi os sit, & tamen æqualis  
 copia lamellarum, ac versus fines ad-  
 it; ergo si plus comprimantur, quam  
 ad fines, ibi cavitas remanere debet,  
 circa fines etiam non una cavitas  
 est, sed plures, intra hanc nempe &  
 lam lamellam; hinc ossa in mediò  
 ha-

habent puram cavitatem, ad fines vero non puræ sunt cavitates; ergo medulla apparet in medio non ad fines cum tamen adsit medulla, sed plus dispersa inter lamellas, hinc in medio medulla in unam aggregatur molem sed ad fines apparet minus olei, sed plus vasorum liquidum fecernentium. Hæc jam sunt, quæ Medicus scire debet de ossibus, nec scio aliquid plus desiderari de substantia ossium cognoscendum; & hæc sunt etiam fundamenta in Chirurgicis ad morbos ossium: hinc patet, cur facile os ruptum circa medium reponatur, & concreascit. Cur etiam circa fines putrescat; hinc etiam videtur, cur caries ossis tenacissimè hæreat in medio, sed facilè abraditur, circa fines etiam difficillimè. Reliqua, quæ ex his deduci possunt, facilè dabit meditatio; hæc etiam sunt, quæ Medicus curaturus ossa partim observare debeat. Nunc si quæ in Osteogenia dicta sunt, conferantur cum hisce; habebitur clara structuræ ossium cognitio: verum in corpore ossis non est tantum  $\alpha$  sustantia illa media solida, &  $\beta$  porosa ad extrema, sed  $\gamma$  sunt etiam clavi inter-

medii ossei, in ipsa media substantia ossis detecti. Si quis medullam ex ossium cavis educere velit, cultro suo aliquando ad fines usque provenire nequit, quia adsunt trabes & clavi in cavo ossis, quæ una parte cavitatis ad alteram vergunt, & lamellas sic sustinent, ne os facile frangatur, neque recedere lamellæ a se invicem possint, ut Architecti in exstruendis ædificiis faciunt: ut enim unus paries ad alium non cadat, interponunt trabes, quæ hoc impediunt; sic noster Opifex ossibus tales trabes dedit, sed non omnibus equidem, sed illis partim, quæ sustentant pondus corporis ut osse femoris, tibiæ, sed radio atque ulnæ non ita: nam hæc ossa, etiamsi exercent motum, pondus sustinere non debent. Quid sint hi clavi & hæ trabes, jam hoc demonstrat solus *Havers*, quod nempe laterales quædam series lamellarum ossæarum, cum adhuc non omnino ossææ sunt, deprimantur propter incumbens corporis pondus: nam si quodcunque corpus fibrosum sustineat totum pondus, facile fit, ut hæc vel illa fibra deprimatur; sic itidem hic internè in ossibus  
illis

illis si una depressa sit, & alteri occurrat ab altera parte ossis etiam sic depressa tum oriuntur inde hujusmodi trabes. Et hi sunt illi clavi, qui intus in quibusdam ossibus reperiuntur: sunt quidem absque ordine ibi positi; sed tamen omnes ex stratis dictis ita depressis. Jam considerari debet medulla; hinc dabo exactissima cogitata circa hanc rem, de qua alias ita disputatur: omnia ossa motibus destinata habent duplex cavum, ut vidimus, si os findatur; reperitur enim cavum in medio ossis & aliud genus cavitatum in ipsa ossea substantia. Illud cavum intermedium continet intra se in omnium animali,  $\alpha$  sano,  $\beta$  quiescente,  $\gamma$  bene saginato, &  $\delta$  juvenili, suavissimum, blandissimum, tenuissimum, infulsissimum, subtilissimumque sanguinis oleum. Jam dixi quod ossa habeant duplex cavum, nempe  $\alpha$  in medio, &  $\beta$  circa juncturas in substantia ossea, in iis scilicet, quæ motibus destinata sunt, si tum sanum, quiescens, juvenile, (hæc enim tria requiruntur) fuerit animal, tum cavitatas illa media repletur materie, quæ dicitur medulla: est oleum blandissimum;

mum, est minime acre, tubulissimum,  
 id est, in toto sanguine oleum tam mo-  
 bile, flexile non reperitur, & præte-  
 rea nullum oleum tam insulsum quam  
 illud datur: hujus medullæ tota hæc  
 est historia. Ex periosteo, per densi-  
 tatem lamellarum, facta sunt foramina  
 obliqua, per quæ foramina arteriæ  
 magnæ ex periosteo exeuntes se insi-  
 nuant, ultimo desinunt in cavitatem  
 internam & mediam ossium. Per ca-  
 va ipsa ossæ simulac se insinuarunt,  
 suos ramos applicant superficiei con-  
 cavæ ossis, atque ramis intertextis  
 infinitis faciunt membranam crassam,  
 quæ est periosteum internum ossis,  
 quæ obvelat totum cavum ossis in-  
 ternum & medium. Sumatur enim  
 ovilli os femoris vel coxygis, & fin-  
 datur juxta longitudinem, videbitur  
 tum, quod membrana adnata in ossæ  
 per medium fissa, superficiei concavæ  
 adhærens est rubra sanguinea, sed in  
 medio cavo est medulla. Ex hac  
 membrana facta rami infiniti excu-  
 runt, quæ anastomosibus suis faciunt  
 sphæriculas membranaceas cavas, quæ  
 sphæriculæ ergo tantum fiunt à mem-  
 branis quibusdam, quæ sunt inter-

O

tex-

textum opus harum arteriolarum sanguis arteriosus jam delatus per valvulam perforantiam ossis substantiam, quæ fertur per osteum internum, fert tenuissimam suam partem versus hanc membranam in medio cavas, quæ recipiunt oleum descriptum, quatuor illis proprietatibus donatum, illudque continent his sacculis. Hi jam omnes sacculi communicationem inter se habent & deponunt tandem illud oleum per quosdam canales; sed quo versus membrana iterum hæret circa medullam, ubi omnia illa emissaria sacculorum se ad hanc membranam applicare, faciunt novam membranam, qua investit medullam; ergo hæret medulla in vagina membranosa, quæ est tenuissima, constans ex emissariis medulloso intertextis; est enim tantum illa ordinata omnium medulloso emissariorum aggestio; sic igitur arteriæ feruntur ex osteo externo versus interiora ossis, & tandem usque ad medullam, ubi (ut in aliis omnibus arteriis fit) secretæ deponunt succum tenuissimum.

Quonam versus feruntur nunc venæ & ubi hærent? Respondetur facile

venæ

venæ incipiunt, ubi arteriæ desinunt, ergo recipiunt sanguinem hoc oleo privatum; hinc constituitur membrana illa interna seu periosteum internum ex venis & arteriis; arteriæ pergunt, (ut dictum est) venæ etiam iterum exeunt per alia cava quàm arteriæ & desinunt in periosteum externum.

Quæritur nunc, ubi maneat medulla, & quo versus deferatur? Possem plura meditata dicere supra hac re, sed unum tantum experimentum afferam: sumantur v: g: duo equi, si unus fuerit bene saginatus & fortiter lædatur, ut inde moriatur; ossa ipsi erunt plena medulla: verum alter equus, si sit sanus, sed cucurrerit multum per tres quatuorve dies; si tum læsus moriatur, sumatur os quodcumque ex eo, hic cavum non erit repletum medullâ, sed simplici fero tenui; si verò idem animal post cursum per aliquot dies stabulasset iterum, habuisset rursus medullam in ossibus: quod itaque docet oleum hoc posse expelli, si multum moveatur animal; ergo non semper manet hoc oleum in ossibus; sed distribuitur & hoc quidem ad triplicem locum.

I. Per lamellas suas ad vasa sua,

O 2

sed

306 DE METHODO DISCENDI  
sed nobis invisibilia; hinc transfudare  
nobis apparet medulla: sumatur enim  
v: g: armi ovilli os, quod nobis hu-  
meri est; privetur ab illo omni exter-  
no adhærentè, tum ad ignem calefiat:  
videbitur quod per substantiam ossicam  
transfudet medulla: sed hinc dicitur  
fortè; inde non patet, quod feratur  
per os medulla, sed quod transfudat  
tantum ex cavo versus exteriora; su-  
matur ergo hoc secundum exemplum  
os fissum privetur ab omni medulla &  
membranis internis; imponatur car-  
bonibus ardentibus, tum videbitur  
quod transfudet ad exteriora, quod  
quidem non foret, nisi essent ibi vasa  
tum enim per locum apertum exhala-  
re posset. In sceletis idem videtur  
postquam ossa bene ita depurata sunt  
ut albescant, post mensem incipiunt  
iterum flavescere, ita ut intra lamellas  
clarè appareat oleum; hinc nunc vi-  
demus, quod medulla ex suis vasis ad  
membranam illam tenuem eam in-  
vestientem arachnoideam omnino de-  
fertur, inde in periosteum internum  
& sic tandem ad lamellas: hoc est  
primum iter medullæ, & facit hoc  
ne ossa fragilia fiant: nam os ficcum  
potest



potest conteri; si verò illud os exsiccatum immergatur oleo, non frangitur, sed durum iterum fit; sumatur iterum os ovillum, comburatur, erit os friabile; ponatur tamen in aqua, fiet jam durius, si verò in oleo, tum longè durius iterum erit.

2. Versus periosteum (nam ibi fertur & redit in venas) patet iterum: nam in osse cremato, apparent foramina, per quæ fertur medulla ad periosteum; patet enim quod si animal multum currat, oleum illud versus extrema hæreat, & nullibi fecit membranam mobilem Deus in his locis, ubi medulla hæret; hinc evomitur pinguedo illa versus periosteum, & inde ad venas majores, ac tandem iterum ad cor; hinc sunt tantum illæ sphaerulæ receptacula olei.

3. Tertium iter hujus medullæ, & illud maximè notabile & maxima copia est versus cava juncturarum. Eo etiam defertur, ut lubricentur & meabiles ibi sint partes junctæ & mobiles supra se mutuo, ut sine attritu & sine dolore supra se invicem commodè moveri queant; hinc nunc quò animal movetur plus, eò plus indiget hoc

oleo, quod eo plus consumitur illa medulla, adeo ut tandem deficere incipiat, ut sentimus post validissimos & diuturnos motus, quod rigidae incipiant fieri illae partes, tum incipit deficere illa medulla, & aliquando crepitant partes, ut in rotis curruum; dum incipit deficere illud sebum, quo illiniri solent; tum incipiunt crepitare, si pergatur; tum atteritur axis & rota, & utrumque saepe inflammatur. Hinc patet quod fit triplex iter & triplex munus hujus medullae. Jam verò causa, medullam afferens, est arteriosus succus; loca continentia eam sunt acini hi medullosi; causae quae medullam factam propellunt ad tria loca enarrata sunt, omnis motus quicumque validus arteriarum, quae semper increfcit, quando valido motu movetur animal: adjuvat haec medulla motus animales, & sanguinem demulcet, & impedit, ne motu acer fiat, cum valde se movet animal, excernitur tunc temporis plus, ut juncturae, ubi maximus motus fit, obliantur, quando quiescit animal colligitur illud oleum medullosum. De medulla etiam si quis velit legere Auctores; tunc hi sequentes sunt eligendi.

Palnam in omnibus præripuit clarissimus ille Medicus Britannicus *Klopton Havers* in osteologia sua edita Londini in 8. anno 1691. qui liber habet tractatum unum dicatum medulla describenda; postea rursus editus & correctus a Cl. Medico *Schreiberno*.

Tum Clarissimus *du Verney*; sed tantum in privatis suis scriptis; unde tantum à nonnullis ejus discipulis sua habere debemus, proinde invenientur ea *du Verneyana* in primis tomis *du Journal de Scavants*.

Deinde apud *Palsynum* in suo *Osteologia*, ubi illa traditur, tum etiam in memorato jam libello Domini *Le Clerc*: nempe *la Chirurgie complete*; quod opus etiam *du Verney* imprimis debetur & commendatissimum est inprimis Tyronibus.

Scriptit etiam supra hac re *Malpighius* in posthumis; hinc inde, sed tamen non absolvit hocce, uti reliqua sua polire solebat,

Aggredior jam alteram partem ossium, nempe *Epiphyses*. In omnibus ergò ossibus ferè ad extrema atque etiam hinc inde ad latera, adhærent ossa accreta, quæ *Epiphyses* dicuntur ab *Anatomicis*.

### 310 DE METHODO DISCENDI

Dico præter ea, quæ dicta sunt de periosteo, de ossis corpore, de medulla, de capite ejus; sunt, inquam, adhuc alia ossicula accreta ossi, & dicuntur epiphyses. Accrescunt duobus locis diversis.  $\alpha$  ad extrema ossium; &  $\beta$  etiam ad latera. *Epiphysis* est vox Græca: & significat aliquid supranatum: est ergò ac si diceres os ossi supranatum & supraaccretum. Adhæret epiphysis suo ossi ope juncturæ, quæ ex natura sua vocari debet indentatio, si enim quis sumat femur (v: g: ovis) videt, quod caput istius ossis possit excuti; illa tum excussa pars vocatur *Epiphysis*; hanc examinet epiphysim; patebit deinde, quod ea parte, ubi accretum erat illud caput ossi femoris, adsint plura cava, & plures eminentes dentes in totâ illâ separatâ superficie, ut & ad margines: sic tum etiam os, cui adhærebat hoc caput, si examinetur, inveniuntur ea parte, ubi separatio facta est, plura cava & similes dentes eminentes, ac in capitulo dictum est; adeoque unum recipit alterum & recipitur simul ab altero & fibræ sunt inter hos dentes nectentes unum ad alterum. Est hæc una species

cies Epiphyscos, quæ nempe ad extrema ossium hæret.

Altera species Epiphyscos est, quando ad latera ossium supranascuntur alia ossicula, ut in osse femoris, ubi nempe duo turbercula sunt, unum qui dicitur Trochanter major, alterum verò Trochanter minor; reperiuntur intra cervicem istius ossis; hæc tubercula etiam cum indentationibus adnexa sunt ossibus majoribus.

Hæ Epiphyses ergò per indentationem & tum etiam per cartilaginem adhærent, & ille nexus ope cartilaginis vocatur *Synchondrosis*: Verum cum adolevit os, tum omnia ita comprimuntur, ut totum fiat osseum, quod prius erat cartilago, & junctura etiam dispareat, tum vocatur *Apophysis* hoc est *appendix*, quia os adnatum est alteri ossi, sed non per juncturam, sed per continuitatem, & in quodam processu; his conceptis intelligitur quænam sint Epiphyses, sunt nempe ossa circa juncturas & ossa circa insertionem juncturarum adnata; ergo de Epiphysibus notanda sunt duo. 1. Modus jungendi cum aliis ossibus, qui est indentatio, 2. Deinde ope carti-

Q 5

lagi-

laginum, quæ se interferunt; verum in quem finem hoc factum sit, optimè magnus ille Anatomicus *Columbus* hoc considerasse primus videtur, ubi scilicet os alteri osi jungitur, adest ligamentum, quod semper diversum est à periosteo: *nam periosteum est membrana continens vasa intrantia & exeuntia os*; ergo differt multum à ligamento, hoc ergo ligamentum, quod circa juncturas reperitur, non procedit ex periosteo juxta longitudinem natum ad os: verum intra Epiphysin & os, ubi jungitur, exeunt fibræ, quæ amplectuntur Epiphysin alterius ossis, & se inserunt juncturæ utriusque ossis, & sic fibræ illæ ligamentum constituentes nectunt unum os alteri. Ratio etiam, cur hæ fibræ radicantur in juncturis apophysium, non ad extrema ossium est, ne occalescant facilè, cum motus partium exercitatur. Finis ergò apophysicum est duplex., a ut os nectant osi; b & ut tendines musculorum nectant osi, quæ altera est speculatio. Ubi scilicet muscoli affixuri sunt tendinem suum validum alicui osi, ibi excrescit tuber ossicum, videamus modo trochanteres

chinteres in osse femoris, in quem finem adsunt; ut punctum directionis emergat supra reliquum os! hisce enim tuberculis affiguntur tendines musculorum, qui debent femur invertere æque ad interiora, quàm ad exteriora, quum ergò puncta hæc ita emineant; demonstratur facilè ex mechanica, quod directio tractationis longè facilior & melior fit eo modo, quam si chorda vel tendo trahens plano ossi applicaretur; id patet in pluribus ossibus. Epiphyses hæ ad extrema ossium teguntur cartilagine, ne coalescant facilè inter se juncturæ, quod etiam non fit nisi in valde senibus animalibus, sed cartilaginee hæ sunt elasticæ; hinc facilè resiliunt ab omni compressione, inde fit, ut non facilè compressæ ibi maneant partes, sed se restituant & ut major sit mobilitas.

Non ossescunt tam cito illæ cartilaginee ibi propter liquidum, ibi affluens; nempe 1. mucosum ex glandulis mucosis ibi positis & 2. medullosum ex medulla eo delata, ut docuit *Havers*.

Supra hac re legi potest *Realdus Columbus capite de epiphysi, & junctura ossium.*

§. 25. Omnia hæc, nunc descripta de periosteo, ossium substantia duplici de Epiphysibus, apophysibus & quæ huc usque tractata, vera sunt de omnibus ossibus; ea lege ut variis formis & modis admodum, eadem se ubique habeant: ut v: g: videre est in ossibus cranii. In cranio dicitur vulgò cerebrum se habere ut medulla cranii, sed falsissimum est: nam singulum os cranii est proprium os sibi cum periosteo suo interno & externo, & unumquodque est radiatim adhærens alteri; & prius erat ibi in nativitate intermedia membrana, quæ facta est cartilaginea; postea ossa & tali modo constituta, ut indentata iterum ibi fiat junctura, & hac ratione omnia magna cranii ossa cohæreant; loca ubi junguntur futuræ; & illæ sunt in hunc finem constitutæ, ut exitus daretur vasorum ex cranio vergentium ad periosteum externum & ex partibus exterioribus ad periosteum internum, & ad sinus duræ matris tendentium; ubi ergò est medulla horum ossium? in diploe, non est cerebrum, sed si secatur os hujusmodi, tranversim, tum apparet clarè, quod constituatur ex duplici lamel-



lamella, & inter utrasque lamellas est cellulosa & medullosa substantia, quæ Diploe dicitur.

§. 26. Hisce nunc probè instructus animus accingat se synosteologiæ addiscendæ.

*Synosteologia nempe seu synostosis est ossium inter se pro efficiendis motibus connexio; considerari hic jam debent sequentia, 1. considerari debent epiphyses (consideratio enim ossis ipsius hic non multum facit ad intelligendas juncturas; nam horum ope non fiunt.) 2. Apophyses, 3. Tubera, 4. Capita, 5. ossium cava, 6. Ossium carinæ seu κοτυλαι ut vocarunt Græci: tum. 7. Crustæ cartilagineæ, quibus capita obducuntur, tum. 8. Ligamenta; & denique, 9. modi juncturarum. Hæc omnia sunt consideranda antequam quis claram ideam juncturarum habere possit: nam omnis junctura fit per extrema ossium, sed extrema ossis semper est epiphysis, quæ postea fit apophysis; ergo nemo intelliget juncturas nisi apophyses cognoscat: & sic optimè qui discendæ Anatomix se tradit, poterit demonstrare, quomodo ejus prima pars inter partes dividatur, & has*

316 DE METHODO DISCENDI  
iterum partes dicto modò assequi, ut  
clara sit cognitio.

Tum cognoscenda sunt Tubera,  
Carinæ cava & κοτυλαί (cotylas dixe-  
re veteres os, quod movetur supra  
aliud facilitate summa) harum stru-  
ctura adeo mirabilis est, ut nullibi in  
natura à priore demonstret ullus Me-  
chanicus hujusmodi Instrumentum,  
ubi tam egregius motus est accommo-  
datus, ut v: g: videmus in scapula:  
ibi non est cavum, sed est aliquod  
planum potius, cui os humeri, quod  
est adeo rotundum, ut cum motus  
fit, illud caput rotetur supra hoc pla-  
num facillimè, & ut uno tantum  
puncto semper tangat, unde motus  
facillimus; sed cum exorbitaret jam  
facilè de suo loco, ut hoc caveretur, po-  
suit Deus cotylam cartilagineam cavum  
efformans; ergo corpora sunt elastica  
hæ cotylai, seu cavum efformantes  
exsurgunt è latere supercilii ossis & sic  
os movendum ad latera in substantia  
semper reprimente hæret, adeo ut  
cum motus pellat hæc latera, tum ab  
iis in locum reprimatur. Tum addi-  
dit etiam Deus, ut dixi, duplex liqui-  
dum glandulosum; scilicet & medul-  
lolum.

Iosum. Illa ergo debent addisci clare; tum debemus videre, quot crustæ cartilagineæ; & quot ligamenta ibi sint; & quid mirabile est in istis ligamentis; sunt glandulæ, quæ iis adhærent eâ parte, quâ ossa spectant: non enim tantum sunt fibræ, uti veteres putarunt, quæ ossi os nectunt, sed ut *Clopton Havers* demonstravit, habent glandulas eâ parte, quâ spectant juncturas, quæ stillant liquidum lubricans; ergo sic ligamenta debent cognosci; modi quoque, quibus junguntur ossa facillimè, & distinguendi & concipiendi sunt: verum si aliter fiat, hic certè magna erit confusio.

*Os cum jungitur alteri, si habet aliquem motum, vocatur articulatio, quæ dicitur fieri i. iysarcofi, hoc est, per intermediam carnem, ut v: g: scapula adnectitur costis ope musculorum: verum ille non est nexus, qui vocari potest articulatio: nam nectitur tantum scapula costis, ut trahi possit, & tamen manere in loco, sed non articulatur cum costis ad motum; ergo propriè non datur hujusmodi species jun-*  
cturæ

cturæ, quamvis veteres dixerint, 2. per syndesmofin, hoc est, *per vinculum & ligamentum medium*, sic v: g: os femoris cum acetabulo Ischii.

3. Per synchondrosin, hoc est, per cartilaginem intermediam; sic v: g: epiphyses ossibus junguntur; sed hi tres modi non sunt pro movendis, sed pro nectendis ossibus; verum hic tantum adducenda, quæ articulantur pro motu flexionis & extensionis & rotationis; omne os pro rotatione destinatum habet corpus protuberans, & dicitur **Enarthrosis** sive inarticulatio; ut os femoris in acetabulo, quæ vero articulationis species membra flectit retrorsum & antrorsum: habet duo cava & duas protuberantias, quæ ab illis recipiuntur; tali modo junguntur digiti cum ossibus Metacarpi, os humeri cum ulna, & vocantur hæ juncturæ *γίγγλυμοι*, *Ginglymi*.

Reliquæ juncturæ ab antiquis dictæ sunt spurix, quando *junguntur ossa sine motu*, & *synarthroses* vocantur ut *sutura*; *symphyses*, *harmonix*, *Gomphoses*. *Sutura* dicitur, quando unum os dentibus *emissis occupatur ab altero osse in cavis*,  
*quis*

quibusdam.

*Symphysis dicitur, quando unum os alteri increfcit non dentatim, fed fuperpofitione fimpliciter, ut os temporale cum offe Bregmatis; fed proprie talis junctura nulla eft: nam funt dentes etiam, quæ hic juncturam faciunt. Harmonia etiam nullum exemplum eft: nam iterum per indentationem fit. Gomphofis dicitur, quando unum longum corpus in quodam cavo insertum juncturam facit, uti contingit inter dentes & maxillas.*

Jam fi quis velit confulere Auctores, qui optimè fuper hac re legi merentur, brevi indicabo, fed editiones pofttea dicam.

Primarii funt *Vefalius (cujus liber in folio) Columbus, & Fallopius; tum le Clerc; Riolanus, & Philippus Ingrassias.*

Alibi indicabo, quo ordine hi legendi funt.

§. 27. Poftquam nempe omnia, quæ offa fpectant, enumeravi, atque imprimis designavi Auctores, qui ad addifcendam quamlibet partem Osteologiæ idonei funt (id eft, Auctores ipfi, qui hæc

hæc invenere & primò benè describere) perventum est ad novum quoddam, nempe ad Juncturas ipsas.

Observatum est ab omni sæculo inter extremas ossium partes & lubricas cartilagines, quæ ibi apponuntur, inveniri liquidum quoddam, quod nec aquosum, nec sapidum nec oleosum, nec etiam glutinosum est, sed quod si inter digitos tractetur, utique etiam lubricum & tenax est, sed tamen non cum magna cohæsione pellucidum quoque est, & inter omnes juncturas quorumcunque animalium reperitur; hoc liquidum verò si deficiat, advertitur quod juncturæ crepitent ad motum, & quod motus earum etiam retardentur, tum ita ut bene moveri nequeant; quod contingit in scorbuto, in morbo hypochondriaco diuturno, ut & in lue Neapolitana. Sæpius invenit nunc egregius ille Anatomicus *Clopton Havers* hujus liquidæ naturam: hujus etiam doctrina circa hoc negotium hæc est. Ossium structuræ ergo duplici se habent modo:

α Vel finum habent exsculptum in medio cavo inter juncturas, ut os unum ab osse moto attingi nequeat. β Vel

finum

inum habent nullum, ita ut os motum ubique attingat alterum in suo motu.

Os femoris v: g: jungitur ita cum osse coxendicis, ut caput suum intra cotulam recondat, sed in medio cavo illo (quod cavum fit à juncturis ossium) ibi in medio cavo istius ossis innominati est aliud cavum, quod recessit, ut innascatur ligamentum teres, quod jungit os femoris acetabulo medio; intra hunc recessum sic exculptum hærent glandulæ, quæ tantum digito pressæ transfudant liquidum unctuosum, nullo modo tamen oleum, sed pellucidum; quod liquidum dum movetur os, solet sic lentè exprimi: hoc liquidum ita expressum miscetur oleo meduloso, quod transfudat per ossa, dum major fit motus, quod fit dum movetur pars; ergo etiam partes ossis tum moventur. Hoc oleum medullæ occurrit huic glutini; illi intimè permiscetur: quæ tum, liquida utraque permista, constituunt oleum lubricans ambo ossa, ne in motu se mutuo conterant, atterant, & ne oso occalescat à nimio motu.

Alia ossa sic junguntur, ut se in  
media

mediatè se attingant, uti os humeri cum  
 plano in Omoplata, & majore super-  
 cilio cartilagineo retinetur, sed ibi  
 nullum cavum reperitur, fecus ac in  
 osse coxendicis cum osse femoris, nam  
 hic mutuo ossa se contingunt, & in me-  
 dio cavo nullum est simile ligamen-  
 tum recipiens, nec glandulas conti-  
 nens; sic etiam os femoris ubi necti-  
 tur ossi tibiæ, nullum cavum in medio  
 cavitatis os femoris recipientis habetur.

Quid nunc observatur? omnia ossa  
 si sic junguntur, ut cavum os reci-  
 piens in se alterum finum non habeat  
 ibi ligamenta sunt, quæ nectunt os  
 recipiens ossi recepto, & in his liga-  
 mentis, quâ parte os spectant, sunt  
 glandulæ, quæ liquidum hoc fun-  
 dunt, ita ut ligamentum hujusmodi  
 prudenter solutum, si paululum pre-  
 matur digitis, transudet hoc liquidum  
 mucilaginosum dictum ab *Havertio*  
 hæ sunt illæ glandulæ mucosæ &  
 glandulæ mucilaginosæ huic viro.  
 Ergo glandulæ in hoc ligamento, quod  
 ossa inter se nectit, semper adsunt; sed  
 ubi ligamentum est in cavo acetabuli,  
 ibi in utroque sunt glandulæ, nempe  
 in cavo, & circa cavum; sed ubi  
 liga-



mentum teres in cavo non est, ibi hæ glandulæ sunt in parte anteriore ligamentorum, ossa nectentium.

Harum nunc glandularum effectus est, separare hunc mucum: nam planè hujusmodi insipidus, pellucidus, moderatè tenax liquor est. 1. Derivare hoc liquidum intra cava juncturarum, quando ossa circa ligamenta etiam moventur, tum exprimitur hoc liquidum, & fluit intra cava juncturarum. 2. Effectus est misceri cum oleo medulloso. 3. Effectus est, cum ita intimè admistus est ope motus ossis, cum oleo medulloso componere tertium corpus, quod nec tantummodo oleosum, nec mucosum est, sed conflatum ex hisce duobus. 4. Hisce tribus, positis motu ossium, tum fit subtilius: nam hoc motu debet atteri & attenuari multum, & sic tum attenuatum hoc liquidum per vasa resorbentia aufertur & miscetur iterum sanguini, quod etiam si non fieret, oriretur hydrops interosseus, & colligeretur ibi liquor, ut in Practicis sæpe observatur.

Videatur ergo de hisce ille *Clopton Havers* vel in *actis Londinensibus*, ubi per partes perlegit hanc suam doctrinam societati

324 DE METHODO DISCENDI  
Londinensi, vel etiam in suo libello, edito  
sub titulo *Osteologia novæ & glandularum mucosarum descriptio.*

Hisce omnibus peractis, tam de  
Osteogenia, Osteographia, & syn-  
osteologia, & his omnibus bene ex-  
plicatis, superest, ut dicam de præ-  
cipuis Auctoribus sub uno capite  
qui hic requiruntur. I. Primarius  
omnium est *Andreas Vesalius Bruxel-  
lensis*, incomparabilis Anatomix Re-  
staurator, *cujus libri de corporis fa-  
brica* nunquam satis sunt commen-  
dandi, ita ut Bibliotheca Medici illi  
carere nequeat, quin primario instru-  
mento se instruendi privetur: editus est  
ejus liber in folio *Basilie apud Opera-  
num* anno 1543 & iterum *ibidem apud  
eundem* anno 1555. Primæ editionis fi-  
guræ & icones sunt nitidissimæ, sec-  
etiamsi lignæ sint, tamen præferen-  
dæ sint figuræ primæ editionis secun-  
dæ: nam in secunda editione crenæ  
quæ umbras facere debent, magis sunt  
confusæ, unde sæpe maculas habent  
loco linearum; verum in secunda hoc  
damnum facilè compensatur: nam textus  
est exactus & emendatior multo  
quam in prima editione. Supervixit Au-

cto

Et or scilicet 12 annos primo suo operi, objectiones plurimas audiverat: hinc supplevit plurima, emendavit alia, & nitidius fecit opus: hinc qui utramque editionem sibi comparare possunt, secundæ textum & primæ consulere Tabulas possunt sed nunc prodiit tertia editio, quæ non solum ejus anatomiam, sed opera ejus omnia complectitur, quæ cura Hermannii Boerhaave & Bernhardi Siegfried. Albini est edita Lugduni Batavorum 725. Fol. 2. Fol. optimus est ejus nunc liber primus de fabrica hac ossium est elegantissimus, & nullum opus in Medicina unquam plures laudes meruit, quàm hicce tractatus: nam ibi habetur quidquid vetustas unquam de ossibus noverit.

2. Johannes Riolanus Parisiensis, filius (Pater enim ejus fuit Professor Regius) edita sunt ejus Opera Anatomica in folio. Parisiis anno 1650. illo libro nemo Medicus etiam carere debet: nam si oporteret, ut munus Professoris Anatomix excoleret, non deberet verecundari, si tantum ordinem hujus Auctoris sequeretur. Nam ibi reperitur quidquid ad eruditum Anatomicum pertinet; ibi enim invenien-  
tur

326 DE METHODO DISCENDI  
tur ea, quibus alii se ornauerunt. Editio illa in folio commendanda est, licet forsitan quaterdecies fuerit impressus liber, sed semper cum multis erroribus; namque scripsit avidissimè contra *Harvæum*, sed tandem circa finem vitæ debuit illi cedere, & edidit hoc opus, tumque emendavit optimè: estque certè opus summi pretii in Anatomia; habet *tractatum unum hic liber quem vocavit Commentaria in Galenum*. Hinc si quis cupiat videre plusquam *Vesalius* dixit, videat eum: nam cum ejus opera edita sint fere centum annis post *Vesalium*, habet ex eo & ex aliis quidquid boni fuit inventum, vir fuit valde deditus *Galeno* & non facilè aliis cedens hinc omnia retorfit in sententiam *Galeni*, quem volebat omnia scivisse; sed hoc facilè huic condonamus propter usum, quem præstitit in Anatomia, ingenium.

Si quis huic addat *Vesalium*, optimè faciet: nam *Riolanus* figuras nullas habet; hinc debet addere *Vesalium* pro figuris & *Riolani* textum legere, tum in *Riolano* inveniet quidquid ad perfectionem studii in hoc casu desiderari potest.

3. *Realdus Columbus Cremonensis*,

qu

qui fuit discipulus *Vesalii*: *Vesalius* quidem plerumque degebat *Patavia*, sed non erat ibi Professor, verum patiebatur se accerseri jam in hanc, jam illam Academiam, quo transibat & ibi per sex aut octo septimanas Anatomiam docebat, & tum omnia, quæ docuit in unum illum egregium librum transtulit. Habuit etiam plures Auditores, ut *Gabrielem Fallopium* & *Reat: Columbum*; hicce liber de re Anatomica ter editus est, uno volumine in folio impressus *Venetis* anno 1559. quæ editio est rarissima, sed absque figuris, vel etiam comparari potest editio ejus in octavo, apud *Wechelium famosum illum typographum*, quæ facile acquiritur.

4. Memorari hic etiam debet *Joannes Philippus Ingrassias Siculus*: ille scripsit *Commentaria in Galenum de ossibus*, qui liber, fortè rarissimus omnium, quos quærimus, editus est anno 1603. *Panormi in sicilia*, apud *Joannem Baptistam Maringhum* 1603. in folio, & iterum *Venetis in folio* apud societatem anno 1604. nam mox per totam Europam venditus fuit, sed iterum editus; commentatus est in *Galenum*

328 DE METHODO DISCENDI  
*lenum de Ossibus*, sed nullus liber est  
qui curiosius collecta omnia veterum  
contineat; verum rarò habetur: nam  
latet hinc inde in Bibliothecis, & vi-  
sper est eum iterum impressum iri prop-  
ter magnitudinem voluminis; hinc  
acquirere quis potest, emat, sed non  
Auctor essem, ut tanto pretio emeret  
nam *Riolanus*, qui quadraginta & sep-  
tem annis postea vixit, collegit etiam  
omnia ex eo, inde omnia ejus optimè  
in *Riolano* inveniuntur, unde nesci-  
tur periti tanto labore eum quærant  
& tanto pretio emant, quia omne quo-  
eximii habuit, in suum opus transtu-  
lit *Riolanus*.

5. Hisce Auctoribus addatur *Ex-  
gus libellus Medici Regii Domini le Clerc  
editus titulo Osteologie Complette anno 1700  
Parisii in octavo*; & aliis in locis poste-  
nullus est omnium librorum, qui bre-  
vius inservire possit memoriæ ejus, qu-  
prios novit. Bonus neutiquam e-  
pro discipulis instruendis: nam caret f-  
guris & brevissimus est textu, sed in-  
comparabilis est libere, qui Osteol-  
giam jam novit; nam egregiè refri-  
memoriam; habet enim duo ille libellu-

a. Ubique accuratissimè nova i-  
ver-

venta habet, & non novi aliquid deficere, & habet emendatissimè ea omnia, ita ut *Vesalio*, *Riolano*, *Columbo* anteponeendus sit.  $\beta$ . Sed alterum est egregium in eo, quod nempe designet ad apicem digiti, ubi aponeuroses seu tendines musculorum se ossibus inferunt, & hoc brevissimè peragit. Nam non potest unum verbum demere, quin statim pereat totus sensus; & hoc consulo, ut non semel quis eum perlegat, sed si accuratus sit, sæpius hoc faciat, & charta alba si involutum habeat pro adversario inservire poterit eorum, quæ leguntur apud Auctores.

6. Editus est similis libellus nempe opus *Palsyn Lugduni Batavorum titulo Osteologia*, apud *Vivie*; antea quidem *Gandavi* est impressus: omnia etiam *Duverney* inventa sive *Duverneyana*, uti *Dominus le Clerc*, continet, sed prolixior.

7. Hisce tum addatur *Clopton Havers Osteologia nova*, *Londini* anno 1691. verum est tantum pro iis, qui linguam Anglicam norunt: nam editio, quæ est translata in linguam Latinam, hinc inde deficit, quod non assecutus fuerit translator textum auctoris. Videatur, quid de nova hujus libri editione superius dictum est.

Hi sunt libri, quibus carere non debent Medici tyrones: si hoc ordinem eos legant, habebunt intra bimestrem cognitionem harum omnium, quæ Medici scivere hæctenus de ossibus; & si possint videre simul sceleta, jucundissimè & optimè omnia brevi cognoscent quæ hic requiruntur. Hinc si quis sibi proponeret intra paucas septimanas Osteologiam omnino cognoscere, quotidie deberet tantum binas horas impendere in hisce auctoribus, & bis in septimana adire theatrum publicum anatomix, colligendo & conferendo ibi in sceletis ea, quæ legit, & in memoriam revocare, an invenire possit, quod legit; & hoc modo brevi haberet scientiam perfectissimam eorum, quæ hæctenus haberi possunt pro morbis ossium à Chirurgis & Medicis; dicentur eorum, quæ hæctenus haberi possunt, nam scopus hoc tantum est, omnia quæ hæctenus nota sunt demonstrare & viam indicare, quomodo ea acquirenda sint. De iis etiam quæ postea adhuc invenientur, adhuc sermo hic non est. Absolvi pensum illud de studio anatomix addiscendo de ossibus.



## ANATOMIÆ

## PARS SECUNDA.

## CAPUT II.

*Myologia.*

§. 28. **O**Rdo nunc exigit ut futurus Medicus addiscat *omnia, quæ spectant musculos & hæc pars Anatomicae scientiæ vocatur Myologia.*

Nempe græce *μῦς est mus*; notare etiam latini hoc nomine *animalculum quadrupes, & ab hoc nomine vocarunt musculos, eas partes, quas alii anatomici vocarunt Lacertos carneos.*

Nomen hoc re vera musculis dedere, quia musculus cum tendinibus suis separatus non absurdè formam muris exhibet: nam brevistendo est, quasi caput, tum est pars carnosae eminentis, quasi corpus repræsentans, & cauda repræsentatur per tendinem longiorem.

Et hinc nunc Medici divisere mus-  
 P 3 culum

332 DE METHODO DISCENDI  
culum juxta partes ex hac origine vocis; nempe dixere est mus, hinc habet; caput hoc intelligebant breviorum tendinem; habet corpus, hoc intelligebant partem carnosam eminentem, & habet caudam seu tendinem longiorum; hinc ea nomina musculorum tantum orta sunt.

Omnia consilia jam ad studium Anatomicum dirigendum, quatenus musculos spectat, dividuntur in duas partes.

I. In Myologiam seu Myographiam, hoc est descriptionem omnium eorum, quae pertinent ad historiam musculorum.

2. In Myotomiam; illa est descriptio accurata ordinis & modi, quo cadavera debent tractari, ut musculi non turbati possint reddi conspicui.

## I.

### De Myographia.

§. 29. Prima pars Myographia, hoc est descriptionis omnium eorum, quae pertinent ad musculos, docet musculorum

I. Materiem.

Dico prima pars Myologiae dicitur  
pro

propriè *Myographia*; hæc dividitur in  
partes, & prima pars explicat muscu-  
orum materiem.

*Prima Pars Myographiæ.*

Illa Materies i. est arteria, deinde  
venit nervus, tum lymphatica Vasa,  
quæ sæpe voco arteriola & venosa;  
tum tendines, tum pinguedo cum  
suis vasis, tandem membranæ. Hæc  
considerantur ut materies constituens  
musculum. Arteria in musculis dividi-  
tur, ut alibi in corpore in sanguiferas,  
serosas & lymphaticas, & fortè etiam  
in spirituosas. Rem dicam ut se habet,  
arteriæ feruntur plurimæ ad muscu-  
los, dividuntur in ramos, sunt tum  
ubique venæ, quibus occurrunt, & in  
quas abeunt, in serosa & in lymphatica  
vasa arteriosa, sed fortè ad horum fines  
sunt etiam tandem spirituosæ arteriæ;  
quod ut suspicor, certè sunt rationes  
plurimæ, quæ me hoc credere insti-  
gant, ut nempe in cerebro sunt arte-  
riolæ ultimæ, quæ spiritus ferunt:  
sic etiam fortè ubique ad ultimum tu-  
bulum arteriosum oritur canaliculus,  
qui tam tenuis est, ut liquidum mo-

334 DE METHODO DISCENDI  
do ferat tam tenue, ut est spiritus,  
& si hoc unquam detegatur (nam  
sunt plures rationes, quæ instigant,  
ut hoc asseramus) tum arteria spiri-  
tuosa erit vas spirituosum, & venæ  
erunt etiam spirituosæ.

Nervi etiam vadunt ad musculos,  
& fibrillæ eorum junguntur aliis fi-  
bris; unde oritur structura musculi  
nervosa. Pinguedinosa vasa adsunt,  
quæ intra fibras carneas inseruntur,  
uti medulla intra lamellas osseas, ejus-  
demque usus est ac medulla; nempe  
cum moventur inter se mutuo fibræ,  
possunt atteri & partim exsiccarentur,  
nisi exprimeretur pinguedo illa, cum  
exercetur motus, ut defendantur fi-  
bræ ab attritu & motus facilitetur.  
Inter hæc decurrunt membranæ, quæ  
fiunt ex reticularibus plexibus nervo-  
rum, & ex ultimis vasis nexis: reli-  
qua, quæ in musculo sunt, vocantur  
fibræ.

Vidimus jam quod tota historia mus-  
culorum in duas partes dividatur. Pri-  
ma pars (ut vidimus) tres iterum ha-  
bet partes, quarum prima exponit  
partes, musculum constituentes: quæ  
nam

nam etiam illa sunt, brevi compendio videmus.

§. 30. De structura hac enarrata musculorum legendi sunt sequentes Auctores :

1. *Richardus Lowerus in Tractatu suo de Corde*; ille enim ferè primus ideam dedit claram, quam ratione omnis fibra carnosa abiret in unam fibram tendinosam & carnosam, & tendines suos appositos partibus appositis semper affixos haberet, quod nemo ante eum tam exactè fecerat.

2. Videndus super hac re pariter est *Guillelmus Cowperus Anatomicus Britannicus*, qui edidit libellum in 8. Londini anno 1694. Anglico idiomate in sua prefatione de structura musculorum plura egregia habet.

3. Huic addatur *Henricus Ridleyus* pariter Britannicus; edidit libellum in 8. quem vocat *Anatomiam Cerebri*, in eo itidem habet capitulum de musculari motione, in qua plurima egregia supra eadem docet.

Hi sunt nunc primarii quibus lectis multam referemus utilitatem, ut intelligatur historia musculorum, quatenus partes constituentes musculos quærimus.

## SECUNDA PARS

*Myographiæ.*

§. 31. *Altera pars Myographiæ docet musculorum nexus ad bases suas firmas & ad partes movendas.*

Prima pars explicuit, quid sit musculus, quod Anatomico primò est sciendum: hoc facto, debet nunc demonstrare nexus musculorum ad suas bases, ubi immobiles quasi adhærent, & alios nexus eorum ad partes, quas movere debent; nimirum nullus est musculus major, dempto corde, quin offi cuidam affigatur, & habeat unam partem firmam fixam, quæ vocatur basis, alteram movendam versus basin. Loca illa utraque ubi inferuntur, puncta vocantur, quamvis puncta non sint; itaque etiam Anatomicus debet hæc duo in musculis considerare. Cor est verus musculus & eodem modo agit, excepto, quod pro pellendis liquoribus, non movendis partibus solidis, sit destinatum.

*Alia partes musculorum, quæ junguntur*

tur ossibus vocantur *Apeunoroses* voce Antiqua Græca; veteres enim vocarunt tendinem νεῦρον scilicet nervum, quia Galenus & alii putarunt, tendinem nervum esse, sed Steno demonstravit, quod nervus non esset, sed aggregatio tantum & compactio fibrarum ipsius musculi: *Aponeurosis* nunc musculi ergo est pars tendinosa, quæ basi nervea quasi, & puncto mobili musculos locis appositis affigit; & *Aponeurosis* propriè notat exitum nervi; nam ut dixi, putabant illos tendines esse nervos; nulla nunc pars accuratiori studio addiscenda est, quam hæc: nam scire locum, ubi inferuntur tendines, est habere animum instructum in Chirurgicis, & etiam in Physiologicis pro medicina facienda.

Scripsere etiam de hac re multi Auctores Anatomici.

I. *Vesalius*, quo post *Galenum* nullus melior, imo huc usque nullæ tabulæ editæ sunt, quæ magis ad vivum exprimunt ratione *Myologiæ* & *Osteologiæ*, exceptis *Eustachianis*, at in secundo libro, ubi de musculis agit, error ejus est, quod multos musculos *Caninos* pro humanis inferuerit; ve-

338 DE METHODO DISCENDI  
habet unum & alterum errorem, ac  
quem attendendum, uti est ille error  
de musculo recto abdominali, non  
condonandus certè quia sèmpè insur-  
gebat contra *Galenum*, quod partes  
descripserit, non quales in homine  
sunt, sed quemadmodum in simia  
deprehenduntur: verum ipse bonus  
Vir hunc musculum rectum depin-  
gens describit ac si recta usque ad cla-  
viculas seu supremum sterni transfiret,  
quod in brutis quidem verum est, sed  
non in hominibus; tum etiam descri-  
bit musculum collum flectentem, &  
elevantem costas, qui quidem in brutis  
iterum reperitur, ubi claviculæ non  
adsunt, sed non in homine, in quo  
claviculæ adsunt, quæ costas elevat  
ope cujusdam musculi. His errori-  
bus condonatis Auctor ille optimus  
est in Anatomia, sed tamen non est  
bonus pro incipientibus & pro disci-  
pulis statim instruendis, quia juxta  
ipsius Methodum memoria retinere  
non possunt musculos partibus singu-  
lis dicatos, quia non dat nomina mus-  
culis ex functione, & partibus qui-  
bus inseruntur, sed tantum ex ordine  
quo sese præbent, ut v. g. dicet mus-  
culus



culus ille est flectentium brachium superior & inferior, & primus musculus brachium elevans, & sic nomina à solo ordine petita sunt & ita damnum intulit suo lectori; sed in ultima editione hoc est correctum.

2. Habetur itaque ut hoc damnum refarciatur, *Gabrielis Falloppius*, qui accurata descriptione & nitore non modo *Vesalium* est assecutus, sed ferè præivit. Non vidi aliquem unquam clariore & distinctiore sermone differentem quam ille de iis, quæ invenit, & plura certè invenit: *ejus opera edita sunt tribus tomis, sed uno Volumine in folio anno 1584. Venetiis*; sed rara hæc est editio, verum mox iterum edita est *Francofurti apud Heredes Wechelii anno 1600. cum appendice adjecto*: & hæc editio est commendatissima, quod nempe plenissima sit. In eo libro, qui naturam volunt addiscere musculorum, desiderio suo satisficient, & hoc habet boni, quod corrigat *Vesalium*, & quæ nova invenit, addat; hinc tam egregie *ejus observationes in Vesalium* sunt: nam ibi quidquid *Vesalio* deest, supplet, & ubi errat, corrigit: verum hi bini Auctores non

faciunt, ut memoriâ retineantur musculi, sed hoc quidem, quod si habeamus cadaver, & in cadavere investigamus, omnia inveniemus, sed non in memoria eos musculos habebimus, nam ipse *Fallopianus* hoc damnum non supplevit. Institutiones ipsius Anatomicae nullius sunt momenti; hinc forte non sunt ipsius Authoris.

3. Hinc haberi simul debet *Johannes Riolanus filius*, quo carere Medicus non potest: opus est in folio editum Parisiis anno 1650. In hocce libro *Anthropographiam* habemus; in qua acquiescere possumus: antequam enim opus suum typis mandavit, & iconibus ornavit, secuerat supra centum & quinquaginta cadavera; adverterat, discipulos suos non posse musculorum tot nomina retinere; vidit defecisse *Vesalium* in eo, quod à serie numerorum musculis imposuerat nomina, quod memoriam non firmabat: unde hinc optima imposuit nomina a functione musculorum, & a puncto fixo desumpta, adeo ut ex Osteologia noscatur punctum, cui musculus infigitur, sicque facile ejus nomina retinentur; hinc figuras *Vesalii* ejusque tex-

tum

tum, tumque partim *Fallopis*, qui egregius est, consulere debemus, qui sua plurima addidit; tum apud *Riolanum*, accuratissima excogitata, & à functione desumpta nomina, si sint solitaria, ut in musculis temporalibus, & à basi firmâ & a parte movenda nomina inveniemus; hinc tam egregia nomina musculorum apud eum reperiuntur, si v. g. sumamus Styloglossum, cum ita vocarit, *quia affigitur basi firma processus styliformis, & parti mobili laterum lingua*; ergo nomen habet ab hoc Stylo, & à lingua, quæ Græcè dicitur *γλῶσσα*: illum jam musculum nunquam quis obliviscetur, si ita addiscat. Idem est, si consideretur musculus basioglossus, seu qui haeret ad basin linguae, nempe puncto fixo in osse hyoide, & mobili ad medium ferè linguae; si ergo ex Osteologia quis norit hæc puncta, hoc est, cognoscat ossa, habet claram rationem, cur hujusmodi nomina fuerint imposita, hæcque tum facilè memoriæ implantat fuæ. Sic v. g. Coracohyoidei muscoli facilè retinentur memoria, si tantum noverimus scapulam habere processum quemdam quasi rostrum, quod Græcè dicitur

342 DE METHODO DISCENDI  
citur *κόραξ*, hoc est *rostrum*, & si cog-  
noscamus os *hyoidis*; jam *musculus*  
*Coracohyoidens* affigitur puncto fixo illius  
*rostri scapulae*, & puncto mobili ossis  
*hyoidis*; hinc *musculus Coracohyoidens*  
est ille *musculus*, qui trahit os *hyoidis*  
versus *processum scapulae*. Hoc debemus  
magnifico illi *Viro*, quod nomina  
*musculorum* tam egregiè invenerit.

Scio quidem quod in *Isagoge sua*  
*Jacobus Sylvius Anatomicus Parisinus*  
jam quædam nomina exposuerat, sed  
maxima parte deficiebant: verum om-  
nia supplevit *Riolanus*; ergo ex *Vesalio*  
petere debemus *figuras*; ex *Fallo-*  
*pio* *descriptionem musculorum*; & ex  
*Riolano* eorum nomina, & hi tres *Au-*  
*ctores* haberi debent conjunctim: si  
etiam unum demamus, accuratè non  
addiscimus *historiam musculorum*;  
nam addiscere non tantum *ita* *voco*  
*descriptionem videre musculorum*, sed  
*eos ita intelligere, ut memoria retineri*  
*queant*.

4 Non melius etiam quis nomina  
*musculorum* designat, ut facilius me-  
moriam retineri possint, quam *Domi-*  
*nus le Clerc*; sed tum eum consulere  
debemus simul in *Chirurgia ejus com-*  
*pleta*.

meta, & in Osteologia ejus completa,  
 & de musculis hos duos tractatus si-  
 mul legere debemus.

Absolvi jam secundam partem Myo-  
 logiæ.

## TERTIA PARS

### *Myographiæ.*

§. 32. Tertia Pars Myographiæ ex-  
 plicat usum id est effectum Musculo-  
 rum.

Atque optimi in hac parte legendi  
 sunt sequentes.

1. *Richardus Lowerus de Cordis mus-  
 culo.*

2. *De musculo in genere, Vesalius:  
 Fallopius, Riolanus, Le Clerc, &  
 omnium maximè Gabriel Cowperus in  
 Myologia ejus reformata: ibi enim pau-  
 cissimis verbis usus quam optimè, post  
 singuli musculi definitionem tradit, &  
 meretur etiam, quod post reliquos hunc  
 commendem; ratio est illa, quod plures  
 mirabiles observationes circa usum  
 musculorum habeat v. g. muscoli ob-  
 liqui ab omnibus tantum pro com-  
 primentibus abdomen habiti fuerè;  
 ille*

ille verò qui Mechanicos Anglos optimos confutuit super hoc, docet, quod dum oriatur musculus obliquus ex tota spina ossis ilei, faciat, ut corpus firmo manente eo ad basin possit inverti ita, quia tum costas hic musculus movet; sic etiam musculus rectus ad flexuram corporis versus interiora, hinc non tantum compressioni abdominis inservit: sic de pluribus musculis habet rationes exactissimas, & cogitationes supra horum usum.

3. Supra hunc scopum etiam consulendus *Alphonsus Borellus in Tractatu de Motu animalium*: nemo enim est, qui lumine hujus carere potest, nisi in tenebris degere vult. Quæ habet de musculis sunt certissimè egregia: scripsit enim in *Pisano solo* cum *Florentia* versabatur; ibi etiam erat *Steno*, qui non plus excelluit quam in musculis: aderat quoque *Fins ex societate Londinensi*, tumque *Marcellus Malpighius*, & hi omnes sua inventa & demonstrata ad oculum *Borello* exhibenda dedere; unde sua tum composuit: ille enim hoc opus nunquam solus potuisset absolvere, nisi cum his auxiliis; itaque suffecerit nunc hoc  
ad

II.

*De Myotomia.*

§ 33. Auctores sequuntur, qui optimè de Myotomia scripserunt; hoc est quinam legendi sunt medicinæ Studioſo, qui non tantum ab aliis musculos cernere cupit, sed ipse illud Artificium instituere vult, quo invenire, distinguere, separare, spectabiles musculos reddere ipse possit.

Scriptit optime *Magnus Vesalius*, ita ut *Johannes Riolanus* ipsi laudem tribuat, quamvis ipsi inimicissimus fuerit; ordo etiam ejus est, ubi primo describit musculos, v. g. abdominis octo (nam nonum & decimum *Fallopianus* postea modo invenit) dicit enarratis his musculis, si invenire omnes velis, sic pergas, sic tollas pinguedinem, tum sic seca, tum sic subductis digitis infra primum separa & pervenies ad secundum, & sic porro. Idem etiam dixit *Riolanus*, sed tamen nemo melius hoc fecit, quam *Cowperus*, scripsit enim disertè non ita pro demon-

mon.

346 DE METHODO DISCENDI  
monstrandis musculis quam pro faciendis; hinc minutissimas circumstantias accuratè addidit.

Videatur etiam *Michael Lyserus a cultro Anatomico*, edito *Hafniae* anno 1653. & iterum edito anno 1665. tumque *Francofurti* anno 1679. & *Trajecti ad Rhenum* 1706. & postea. Vir fuit juvenis, qui collegerat sibi Methodum cadavera dissecandi, & ita agit, ut non doceat, quomodo præparari debeant v. g. calvaria, ut optimè fervetur & sic porro; & quomodo agendum sit, ne inter operandum unus musculus obsit dissectioni alterius: omnia hæc ibi inveniuntur.

§. 34. Pro tabulis muscutorum etiam, hoc est pro musculis addiscendis; quando non sunt præsto cadavera vel etiam inquirendum est in cadavere, indigemus quoque tabulis: impossibile enim est Anatomix junioribus tantum textum in memoria habere, sed debent quoque quoddam habere Scema, ut v. g. si brachium quoddam examinet, tum debet habere tabulam ut videre possit brachium, cui detracta est primo cutis quod tum sic apparet, ut conferat cum brachio cadaveris, tum in secunda tabula brachii



hium cui pinguedo est ablata, sic  
 apparet, tum in tertia tabula apud *Ves-*  
*alium* v. g. videre sic situs est hic  
 musculus; & videre an in brachio  
 sic etiam se habeat, & qui insurrexe-  
 re in usum tabularum in suis exerci-  
 tiis hoc tantum egerè (ut *Fallopius*  
 & *Riolanus*) quia fortè impensa ferre  
 non potuerint aut quod artem hanc  
 facilem reddere noluerint.

1. Hic est *Vesalius*; sed non contra-  
 ctus ille *Vesalius*: nam in illis tabulis  
 deficiunt multa, ut ipse fassus est,  
 cum eas publicè editas viderit.

2. *Spigelius Amstelodami editus est*  
 anno 1645. à *Job. van der Linden*, *Me-*  
*dicina olim Professore Lugdini Batavo-*  
*rum*, sunt propriè tabulæ *Casserii*, quæ  
 pervenere ad *Spigelium*, erant *Placen-*  
*tina*, & detectæ sunt per *Dominum*  
*Bucretium*, & tum ad *Spigelium* per-  
 venire: verum quoad figuras modò  
 optimus est hicce Auctor, non quoad  
 textum.

3. Huc referantur *Clarissimi Bidloii*  
 tabulæ quæ habentur elegantissimæ:  
 editus est ejus liber *Amstelodami*, &  
 mox divenditus fuit, sed reim-  
 pressus est *Londini*; *Cowperi*, ut di-  
 xere nomine: sed fuit certè  
 tan-

348 DE METHODO DISCENDI  
tantum furtiva seductio *Couperi*,  
dolendum, quod tantus vir eò per  
venerit. Editio est anno 1685. tabulæ  
certè habet optimas; descriptiones  
nullius sunt momenti: verùm egrè-  
gius est liber pro tabulis.

*Iterum Londini fuit impressus anno*  
1698. & substitutio nomine *Couper-*  
qui quidem multa addidit, ut fateor  
sed tamen totum opus est; *Bidloi* edi-  
tio illa optima est, sed tantum illi  
qui Anglicam linguam intelligunt  
& meretur præferri primis editioni-  
bus, quia litteras multas addidit *Cou-*  
*perus*, ubi deerant, & quia egregie  
observata Chirurgica post singularem  
partem adjunxerit.

His merito adduntur *Tabulæ Eustachii*,  
quæ omnibus palmam præripiun-  
jam bis Romæ impressæ, sed præstans  
prima ejus Editio 1714, licet post-  
rior satis quoque egregia & æque a-  
curara sit.

Sed jam deveniendum ad tertiam  
Anatomiae partem, scilicet Splanchno-  
logiam.

## ANATOMIÆ

## PARS TERTIA.

## CAPUT III.

*Splanchnologia.*

§. 35. **H**isce cognitis jam ordo  
 vocat ad intellectum vis-  
 cerum

*Vocant enim hanc partem Anatomie  
 Enterologiam: nam έντερον non tantum  
 designat intestinum, sed omnia viscera;  
 hinc Enterologia (λογος enim est ser-  
 mo) est dissertatio de visceribus inter-  
 nis; vocatur quoque Splanchnologia nam  
 σπλάγχνον est viscus.*

Dicet quis forsan, an non studio-  
 sis tutius esset *Angiologiam* seu *distrib-  
 utionem vasorum* prius indicare? sed  
 certè quomodo hoc fieri posset, cum  
 vasa viscera plurima transeant, iis-  
 que adjaceant; nam quomodo arteria  
 magna, vena portarum &c. possent  
 describi, nisi descripta prima essent  
 illa viscera, ubi transeunt, & oriun-  
 tur; hinc Medicinæ Studiosis opti-  
 mè

350 DE METHODO DISCENDI  
mè consultum habetur, si post Myo-  
logiam adjiciatur hæc Anatomix pars

§. 36. *Viscerum nomine intelligitur  
machina major vasis constans, cujus  
effectu mutantur humores in emolumentum  
totius corporis.*

Multa ubique ajunt de viscere, *scilicet*  
*quid est viscus? dicant hoc, est ma-*  
*china notabilis &c.* Sic: v. g. Pul-  
mo est viscus, quia humores chy-  
losos mutat, & vasculosa machina est  
mutans in emolumentum corporis  
nam sanguificat sic Hepar, Lien,  
Cerebrum &c, sunt viscera.

Cum dicimus est machina vasculo-  
sa; tum ab ossibus & cartilaginibus  
distinguimus, quæ tot vasa non habent  
distincta.

Quum dicimus est machina mutans,  
hoc fit, ut distinguamus à musculis  
nam illi etiam corpora admodum vas-  
culosa sunt.

Quando dicimus mutans &c. hoc  
fit, ut à reliquis glandulis distingua-  
mus; jam egregius campus sese offert  
de inventis circa viscera, sed brevè  
compendio tentabimus enarrare omnia  
inventa, quæ inclaruere supra quæ-  
cun-

cunque viscera, tumque Auctores ad-  
jungemus.

*Viscus etiam (ut jam dictum) est  
Machina quaedam composita constans ex  
diversissimis vasorum generibus, ex quibus  
contexta, cujus machina effectu humo-  
res in nostro corpore mutantur imprimis.*  
Data jam definitione, percurrenda erunt  
omnia viscera, & quinam Auctores  
de illis scripsere.

### De Corde.

§. 37. Solet memorari inter visce-  
ra princeps Cor, quod quidem pro-  
priè non vocandum est Viscus adeo  
ex definitione data, quam quidem mu-  
sculus dici meretur potius; hinc ejus  
substantiæ, quatenus musculosæ co-  
gnitio ex Myographia haurienda est.  
Sed tamen qui accuratè hoc viscus,  
quatenus numeratur inter viscera, co-  
gnoscere vult, legere debet *libellum*  
*Loweri antea citatum de Corde*; in quo  
libello cordis integumenta, substan-  
tia, vasa &c. descripta continentur me-  
lius, quam alibi: verùm tamen faten-  
dum est illum prætermisisse quædam,

Q

quæ

quæ postea ab alio descripta sunt: hinc huic addatur *Raymundus Vieussens observation: de Cordis structura interiorum vasorumque non ita descriptorum & detectorum in libro in folio de Neurologia* ibi quædam de Cordis structura inventuntur; ille liber statim commendabitur.

Verùm præter hunc tractatum eodem longè melius descripsit in libro *de principiis mixtis*; qui liber est in quarto, & in quacumque Bibliotheca reperitur contineri, editus Lugduni in Galliis anno 1688. titulus est *de principiis mixtis à pagina 79. hujus libri usque ad paginam 120.* Auctor occupatur in describendo corde, eo titulo nihil minus expectaretur, quam aliquid de Corde, sed tamen in eo libro egregiæ sunt observationes de cursu vasorum & fibrarum & efficacia ipsius cordis. Fateor quidem quod sententias proponat omnibus non semper arridente ut de fermento Cordis, sed non faciunt hæc ad illud quod quærimus, cuius structuram tantum velimus; hinc quatenus Anatomicè tantummodo agitur multa egregia habet. Ibi videbimus quod cor trudet & transsudet sanguinem in ipsa cava cordis, quod antea

nemo, quantum novi, observaverat, quod scilicet per arteriam coronariam non modo in venas coronarias & in auriculam dextram protruderetur sanguis, sed etiam quod liquidum injectum per arteriæ Coronariæ fines in cava cordis & cava auricularum, non modò per arterias, sed per ductus quosdam singulares transfiret; hinc in corde duplex detegitur circulatio; nempe.  $\alpha$ . Cor sinistrum pellit sanguinem in arteriam Coronariam, quæ illum ubique defert ad venas Coronarias; hinc omnes Auctores dicunt, quod sanguis arteriæ coronariæ receptus in venas coronarias, in auriculam dextram deferatur; verum  $\beta$ . ejus observatione primò quantum scio constitit, quod pressus sanguis in arteriam Coronariam consuetissima, frequentissima & maxima via per venas Coronarias emungatur; verum etiam quod per arterias quasdam sanguis in cavitates Cordis protrudatur; hinc duplex sanguis in cor stillat, 1. qui per auriculam sinistram in Cor sinistrum effunditur, & 2. qui per arteriæ coronariæ fines ultimos in cavitates cordis immittitur. Hæc verissima esse

Q 2.

etiam

354 DE METHODO DISCENDI  
etiam postea hic per experimenta plurima probavit *in thesi sua inaugurali de circulo sanguinis in Corde A. C. Thebesii anno 1708.* hoc experimento voluit fermenta stabilire in corde, quod scilicet unus ille sanguis, qui per vasa illa minima in cavitates cordis stilla permistus alteri, esset fermentum mutans sanguinem postremum, qui per auriculas influit; hæc est *Vieussensii* sententia, quæ certè non est probabilis, neque ullo ratiocino neque ulli experimento hanc etiam demonstrat sed quo ad detectionem vasorum egregius est Auctor. Qui præter hoc de corde scripsere, non multi sunt qui novi & boni quoddam habeant sed *Clarissimus & indefatigabilis Anatomicus Fredericus Ruyschius in descriptione cordis & preparatione ejus consulenda est*; ubi videmus, quam ingenti numero vasorum Arteriosorum & Venosorum cor constet, & qui hos conatus vult persequi, cor coquat, sanguinem orbet, pinguedinem auferat, suspendat tum in aqua tepida & aquam renovet continuò, hocce modo pergit per aliquot septimanas; tum fit glomer vasorum: pinguedo enim sensu



collitur & fibræ extricantur à se mutuo, unde clarissima & distinctissima cordis oritur idea.

Absolvi jam hoc caput ; & certus sum quod ex hisce tribus Auctoribus omnia, quæ de corde tradita sunt, invenientur.

## De Cerebro.

Non possumus rectè Cerebrum pro viscere, sed pro motore ad viscera tantum habere: non enim ita sanguinem mutat, quam quidem liquida promovet ad totum corpus: verum quia Auctores omnes illud ad viscera retulere; hinc licuit nobis ad eandem classem revocare.

§. 38. *Cerebrum voco omnem massam simul sumptam; qua intra cranium & vertebrarum thecam continetur.* Utor hac voce cerebri, quum vocem aliquam habere debeo, quâ hoc viscus exprimam; tum hoc totum, quod dixi, intelligo: sed quando cerebrum distinctè in oppositione ad cerebellum dicere volo, tum vocabulum quoddam addimus, ut Cerebrum animal-

356 DE METHODO DISCENDI  
le, Cerebrum Vitale pro Cerebello.

Si dicimus *Encephalon*, illud vocabulum est omnium commodissimum eoque sunt antea veteres usi, quia designat quidquid intra cranium seu caput continetur: verum debeo jam, nomine Cerebri, omnem appendicem, quæ à Cerebro orta est, simul intelligere, tum appendicem, quæ per thecam vertebralem usque od os coccygis penetrat.

§. 39. Ut cognosci possit, quam exactissimè Cerebri descripta fabrica, concipiendum est cranium & vertebrarum utraque meninges, tum cerebrum & cerebellum, cortices & medulla utriusque, medulla collecta medulla oblongata, medulla spinalis nervorum egressus & nervorum distributio debet intelligi, nihil horum est omittendum: nam omnia hæc faciunt ad intellectum cerebri hic allegati; & qui aliquid horum omittit nunquam perfectè scire poterit, quid Cerebrum sit. Nunc legatur ab uno quoque, qui de his instrui vult.

I. Ratione cranii & vertebrarum accuratissimè scribit *Dominus le Clerc in sua Osteologia*; ille quippe accuratissi-

na enumeratione omnia, quæ de cranium & vertebris in minima particula accidunt, quatenus ad arterias, nervos cerebri ejusque undas faciunt, exponit. Hinc primis quatuordecim diebus hic tractatus debet legi, quantum exponit cranium & vertebrae: nam licet ante annum intellectus fuerit, jam non ita in memoria hærebit; hinc tres quatuorve diebus recapitulationi ille solus sufficit, nisi adjungere quis voluerit *Johannem Palsynum*, qui etiam exquisitè de calvaria scribit, quando hæc tibi incidunt animo, tum legatur *Thomas Willisius de Anatome Cerebri*, maximè editio Londinensis anno 1670. si acquiri possit; illa enim optima est, quo ad textum: prius jam editus fuit ille liber Londini anno 1664. sed in ea editione in textu aliquid hinc inde deficit, quod postea additum fuit; sed utriusque editionis figuræ tam vivæ sunt, ut nullus liber in figuris tam egregius sit: nam *Dominus Christophorus Wren summus in Anglia Mathematicus & Regina Britannia Architectus*, dissectionibus *Loweri & Willisii* adfuit, & nunc propria manu hæc omnia designavit.

*Alia Editiones, quo ad figuras, non valent*  
 textus quidem valet, sed mirè mutatae  
 sunt figuræ, ita ut omnino decipiant  
 sed notandum, quod de prima parte  
 hujus libri hæctenus tantum locuti sumus:  
 nam ibi tantum de hac materia  
 agitur.

2. Quando quis legerit accuratè  
 præcedentes; tum adjungat *Raymundi*  
*di Vienssenſii Neurographiam Univerſalem*;  
*ſalem; qui liber editus Lugdini in Gal-*  
*liis anno 1685. in folio: & hæc editio*  
 licet triplo carior illa, quæ est in  
 4. tum ematur potius, quia eam pro-  
 curavit Auctor præſens fieri ex cada-  
 veribus in *Academia Monſpeliensii*  
 certè in *Anatomia & Botanica* præ-  
 ferre debemus editiones ipſorum Auc-  
 torum, quia poſtea imitantur figuræ  
 ſicut poſſunt, & non percipiunt sæ-  
 pius mentem Auctoris; hinc deprava-  
 vantur illæ editiones.

Hi ſunt duo Auctores primo le-  
 gendi: tum legat Medicus, nec eo ca-  
 rere poteſt, *Clariffimi Ridlei Anatomiam*  
*Cerebri, editam Londini in 8. anno 1695*

Non poſſum pulchrius dare confi-  
 lium, ut res intricatiſſima intelligatur  
 quar

quam ut legantur hi Auctores, quia in hisce figuræ tam vivæ sunt, ac in ullo cadavere videri possunt: ordo in his libris est etiam optimus.

*Willisus* præcedit *Vieussens*; hinc *Vieussens* nonnulla observavit, quæ *Willisus* non habet, v: g: quod sanguis, a cerebro redux, non tantum in quinque sinus deferatur venosos, sed quod tota basis cranii adeo scabra est, ut tot sinus insculptos habeat, qui sanguinem reciperent, ita ut quatuordecim sinus venosos distinctos exhiberet, decursus fibrarum in dura Matre, quas non *Willisus*, ad nervos magis festinans, descripsit, habet *Vieussens* & *Ridley*; præterea *Vieussens* cerebrum dissectum variis modis egregiè in figuris repræsentat, adeo ut pigritia sit tantum, si Anatomici hodierni non benè demonstrant hanc partem. *Willisus* in figuris integris cerebrum non dissectum exhibet, sed Clarissimus *Vieussens* dum Cerebrum exhibet illud dissectum secundum longitudinem obliquè &c. repræsentat in figuris. Verum *Vieussens* adhuc nactus est Censorem *Ridley*, nempe qui suffultus observationibus *Willisii* & *Vieussensii*

360 DE METHODO DISCENDI  
addidit egregia: nempe fibras duræ  
matris, vasa lymphatica in plexu chò-  
roideo & mirificos ductus per ce-  
ram repletos in eo plexu; ergo ab  
his Auctoribus discenda, quæ de cra-  
nio, meningibus cerebri, harum ar-  
teriis, venis, sinubus, nosci pos-  
sumus: 2. discemus apud eos omnia,  
quæ de apparatus mirifico vasorum, ar-  
teriarum &c: ad cerebrum vadentium  
habentur cognita: videbimus ibi quo-  
modo intra cranium se habeat; *Ridley*  
præsertim demonstrat, quomodo in-  
gressu hæc se habeant; *Vieussens* etiam,  
sed præsertim quomodo inter cranium  
se habeant, habetur apud *Ridley*: tum  
iterum de egressu horum apud *Willi-  
sum* videatur.

3. Descriptionem figurarum, situs,  
molis partium, distributionis appendi-  
cum, corticis, medullæ, medullæ  
oblongatæ, medullæ spinalis, cerebri  
atque cerebelli & originis nervorum  
habebimus: & hæc omnia in demon-  
strationibus Anatomicis horum viro-  
rum observari possunt.

Dico situs cerebri & cerebelli di-  
scatur ex *Ridley* & *Willisio*: nam  
quæso, quare extra cranium gla-  
brum est, internè verò rupibus &  
emi-

eminentiis scatet, ut eminentiæ Cris-  
stæ Galli, cui bono miramur ad ba-  
sin sellam Turcicam, ad latera cavi-  
tates videmus, ad posteriora quasi  
cornua reperiuntur: tota basis cranii  
horrescit ubique quasi prærupta ru-  
pes; videamus modo os cuneiforme  
scabrum, vel hoc unum quomodo se  
habeat; ignorabimus semper nisi ho-  
rum trium Auctorum observata per-  
legamus: necessitatem harum caver-  
narum in quibus reconditur sanguis  
refluus, ne comprimat vasa cerebri,  
non intelligeremus. Quis nos doce-  
bit, cur dura mater tanquam velum  
pendulum ad has eminentias cranii  
affigatur, uti videmus ad ingressum  
arteriæ cavotidis ad sellam Turcicam,  
ubi hæc ingrediuntur; hinc suspendi-  
tur hoc velo cerebrum, ne comprima-  
tur suis vasibus arteriosis.

4. Quartum scilicet quod inde di-  
scimus, est, quod hi viri habeant  
commenta egregia de usu partium  
enumeratarum, qui nisi intelliga-  
tur, nihil boni intelligemus de na-  
tura hujus visceris: & notandum,  
quod ultima correctio & priorem  
semper superet. 2. Jam alterum, quod  
considero de cerebro: ubi quis suo

intellectui impressit accuratam speciem seu ideam hujus apparatus ad cerebrum spectantis; hisce cognitio superaddat doctrinam ipsius structuræ in substantia cerebri compertæ; etenim tres præcedentes Auctores omnia externa docent; sed quænam structura sit intimæ substantiæ, de ea ferè nihil vel quæ de hac dicunt, scripsere ex laudandis Auctoribus. Hinc duo sequentes superaddantur.

1. *Fredericus Ruyschius in observationibus suis sparsim editis tam Anatomicis quam Chirurgicis, sed præsertim in thesauris suis, ubi hinc inde figuras præparatarum partium & membranarum, substantiæ corticalis &c: ut & modum distributionis vasorum sanguiferorum per hæc partes exhibet.* 2. Sed nemo, specie rationis, carere potest *Malphigio*, qui videndus erit 1. *in tractatu de natura glandularum* & 2. *in tractatu de Cerebro*, ubi naturam fistularum nervosarum, quæ medullofæ vocantur exhibet.

Ubi quis hos binos legerit, poterit discernere cum judicio, quid cogitandum sit de medulla & cortice cerebri.



§. 40. Quicumque edoctus præcedentia, illaque impressit sibi accuratissimè, debet deinde incumbere, ut intelligat nervorum substantiam, originem, egressus ex cerebro, distributiones intra cranium & thecam vertebrarum, horum distributiones per musculos, viscera, & loca sentientia.

En hæc debet esse studii ratio: ut accuratè discere & retinere hanc doctrinam quis possit, sic agendum est: Primo addiscenda est substantia nervi, quæ est ipsa medulla cerebri, cerebelli, medullæ spinalis, quæ in origine sua est ubique æque mollis, sed ubi pervenit ad exitum extra cerebrum acquirit membranam ascititiam, Piam matrem sc. pro integumento, unde durior fit, tumque progreditur intra cranium, cui appropinquans, ubi intra foramina cranii & commissuras vertebrarum transit per productiones piæ Matris, ipsi accrescit simul dura mater, qua tectus tutius decurrit, & fit nervus durus; sed ubi nervus recurrit versus cerebrum, rursus membranas deponit, antequam ingrediatur cerebrum, ut patet in nervo recurrente Willisii, fit iterum mollis & pulposa substantia, ubi

364 DE METHODO DISCENDI  
vero ad musculos, viscera, & organa sen-  
tientia pervenit, tunc exteriorē hanc  
duræ Matris productionem deponit,  
& unica tantum tunica indutus pergit  
ad ipsa loca functionis suæ, ubi & piam  
matrem deponit, & instar mucī ex-  
plicatur; sic nervus olfactorius, post-  
quam os cribrosum transivit & ubi di-  
stribuitur per sinus nasi, & membranam  
Pituitariam fit tenuissimus, & adeo  
mucosus & mollis, ut si pulviscu-  
lus incidit, sternutationem excitet,  
quia nervus ibi quasi nudus est &  
membranis suis orbatus, sic in oculo,  
nervus opticus circumcinctus est suis  
membranis, dura & pia matre, sc:  
antequam ingreditur orbitam, ubi in-  
gressus est, secedit dura mater & fit  
ex ea sclerotica, simul & pia mater,  
unde tunica Choroides, & ex ner-  
vicosa substantia fit retina; sic &  
sub Epidermide hæret corpusculum  
illud medullosum mucosum Malpighii  
explicatum a suis tunicis & separatum  
pro excipiēdo sensu, *quod nihil est  
quam papilla perfectè nervosæ piæ & duræ  
matre orbata, disposita ita ad recipien-  
dum motum objectorum.* Vel motui in-  
serviunt, sed hi non videntur depo-

ere piam matrem; hinc in musculis  
 inferiores sunt nervi quam ubi distri-  
 buuntur ad quinque sensus forsan re-  
 trogrediuntur versus Cerebrum suis  
 Menyngibus induti. Alterum quod  
 observandum dicebam, erat origo  
 nervi, quæ in genere in cerebro, ce-  
 rebello & medullâ spinali, latet. Jam  
 quænam sint distributiones, separa-  
 tiones, conjunctiones, recursus ner-  
 vorum & iter ad viscera, videantur  
 sequentes Auctores.

*Willisus in parte posteriore ejus tra-  
 ctatus de Cerebri Anatomie, cui subjun-  
 gitur nova nervorum descriptio.*

Hæc est ea pars, in qua origo,  
 distributio, modus separandi, coeun-  
 di, & finis nervorum optimè descri-  
 bitur: ita ut *Galenus* nunquam, ne-  
 que *Sylvius*, qui ita de suis tabulis qui-  
 dem etiam meruit, neque alii possint  
 suas figuras comparare cum hisce, ut-  
 cunque etiam *Riolanus* jactet de suis:  
 Willisii scripta sunt optima ad addif-  
 cendos nervos, qui ex cranio egrediun-  
 tur, qui sensibus externis, visceri-  
 bus internis, & musculis paucis capi-  
 tis & colli inserviunt, plus ex illo  
 non

366 DE METHODO DISCENDI  
non debet expectari, & in his est opti-  
mus.

Verum si nervos, qui ad musculos  
pedum, Brachiorum &c. distribuuntur,  
scire quis cupit, tum corrigendus  
& amplificandus erit tractatus *Willisii*  
per Raymundi Vieussens *Neurologiam*;  
ubi ille frequenti dissectione  
invenit, pinxit & descripsit accuratissime  
nervos, qui ex medulla spinali  
orti vadunt ad singulos musculos corporis;  
ille quippe cum tentaret hos  
omnes nervos describere, debuit assequi  
omnes nervos accuratissime, & sic  
hac occasione ad ultimos fines ubique  
perventum ferè est; hinc certè  
huic ab accuratissimis hodie anatomicis,  
hoc laudis datum vidi, ut si persequerentur  
aliquem nervum secundum ejus descriptionem,  
nunquam decepti fuerint; cum jam figuræ  
ejus egregiæ sint, & systema brevissimum  
hinc est quod contenti hisce duobus  
debeamus esse: ex his enim discemus  
omnia, quæ per compendium prius  
recensui.

§. 41. Postquam nunc nervi sic  
accuratissime sunt descripti, quatenus  
propagines sunt cerebri, quid restat

Su

Sumamus viscera v: g: Fauces, quæ maxime merentur hic recenferi propter admirabilem structuram.

### *De Faucibus.*

Postquam sic nervi accuratissime indagati sunt, quatenus propagines cerebri; sequuntur fauces, quæ merentur inter viscera numerari, quia aliquid mutandum accipiunt: in faucibus est velum palatinum (Palatum duplex est, anterius osseum, quod vestitur membrana rugosa; posterius est velum expansile sursum & deorsum tractile) in cuius medio est uvula, & ad latera sunt Tonsillæ; & deinde explicatur hæc pars in suos quatuor musculos, quos descripsit *Fallopianus*, & deinde alios, quos *Valsalva*. Hinc si quis velit scire, quid admirabile in hac parte sit, tum legat prius *Valsavam*, de *Æsophago*, de musculis *salpingostaphilinis* (σάλπιγξ enim est tuba, & σταφυλή dicitur grace uvula ob similitudinem cum racemo uvarum) hoc est cuius tendo unus est extremitas uvula, altera tuba *Eustachiane*, quæ  
ex

ex cavo auris ad palatum vergit, affigitur; ergo primo inspiciendus *Valsalva*. Videatur tum præterea de hisce partibus *Conradus Victor Schneiderus de catharris liber, editus Wittebergiae anno 1660.*; ille tractatus primo emissus est, cui accedit tractatus secundus, tertius, quartus: hinc illa editio tum incepit anno citato; illud opus diffusæ structuræ abundantem doctrinam continet. Videmus ibi totam membranam narium, faucium, *Æsophagi* esse membranam repletam glandulis, quæ mucum lubricantem stillant & rationem discemus simul tot morborum ibi; esset irreprehensibilis tractatus, si non esset tantæ eruditionis: nam quod duobus foliis potuisset exponere, tot voluminibus in 4. conscripsit, sed tamen quæ de Anatomia harum partium habet, sunt egregia.

### *De Pulmone.*

§. 42. Pulmo quid sit, rite quis scire vult, incipiat semper à *Larynge*, quod est mirificum Capitulum *Asperæ Arteriæ* tot musculis instructum, ita ut nulla in corpore tam parva pars

ad tot motus destinatur. Si de ejus Cartilaginibus, & ligamentis legere quis velit, sumat *librum in folio Julii Caserii, excellentissimis figuris ornatum, & eruditionis maxima*: explicat hujus fabricam in corpore humano, & omni fere genere brutorum, ut in aviculis, quadrupedibus, ranis &c. *nobilis sed rarus est tractatus, cujus bona nulla est editio nisi Italica Patavica*: nam reliquæ habent figuras pessimas; *hæc editio est in folio*; reliquæ non sunt in folio, sed contractæ.

Postquam quis legerit de *Larynge*, debet novas eas addere *observationes, quæ in monumentis Academia Regia Parisina* habentur: ibi demonstrantur musculi glottidem claudentes & aperientes non esse musculos carneos, sed ligamentata alba; & optime demonstratur illud. Verum de ipsius pulmonis arteriis, venis lymphaticis, nervis, vesiculis, bronchiis, plexibus vasorum, & interstitiis, legatur tum *Thomas Bartholinus de structura pulmonis ejusque motu, editus Hafniæ anno 1663*: aut aliter *Lugduni Batavorum anno 1672. in 12.* In eo tractatu accuratissimus ille Anatomicus profecutus est omnia, quæ

370 DE METHODO DISCENDI  
quæ alii scripsere de Pulmone. Postquam hoc evolutum erit scriptum, addatur *Marcellus Malphigius*, cujus *epistola prostat de Pulmone in operibus Posthumis*: dolendum quod Britannici non addiderint figuram tertiam & quartam, quæ in *Lugdunensi editione* reperiuntur, quod mirum.

Tum etiam addendus est *Ruyfchius* pro *Bronchiali Arteria*, de qua scripsit exiguum tractatum.

Et suppleri debet, quod ab omnibus auctoribus omissum est, quod a Bronchiali arteria orientur venæ Bronchiales, quæ se non exonerant in auriculam dextram, sed in venam ἀρτηριακήν, unde sanguis venit ad cordis cavum dextrum: hoc observavit primus *Cl. Anatomicus Ravius*.

### *De Ventriculo & Intestinis.*

§. 43. De ventriculo, intestinis illisque, quæ eo spectant, si quis veli ordine tractare, sic incipiat.

1. *Glissonius de Ventriculo & Intestinis in 4. Londini anno 1678. sed etiam in 12.* verum multum differt a præcedenti in eo tractatu ille vir, qui omnium Anatomicorum fuit exactissimus

mus



nus, ut incomporabilis tractatus de hepate nobis persuadet: omnia, quæ de œsophago & ventriculo eo tempore nota erant, optimo ordine & absque confusione describit.

2. Tum *Conradus Peyerus*, quo carere non possumus; si legenda alicujus sint opera, licet aliis distractus negotiis Anatomiam deseruisset, certe ille legendus. Quæ *Glissonius* non habuit, possumus confidere, quod in eo tractatu reperiemus; *Tractatus est in 8. doctus, exercitatio medica de Glandulis intestinorum, editus Schaffuse in Helvetia*, sed hæc editio evanuit: verum in *Parergis ejus Anatomicis*, elegantissimæ sunt observationum egregiarum collectiones in Anatomia brevissimo stylo & nervoso conscriptæ, editæ *Amstelodami apud Wetstein in 8. anno 1682.*

Huic tractatui addendus est ejus tractatus de Ruminantibus, *Basilie in 4. anno 1685.* In hoc libro omnia fere, quæ rarissima possumus optare de œsophago, ventriculo & intestinis, fide optimâ reperiuntur.

3. Hisce addendus est etiam *Hieronymi Fabricii ab Aquapendente Tractatus de ventriculo & intestinis, eorumque*

372 DE METHODO DISCENDI  
que varietate, qui tractatus egregius  
est, & eximio stylo à professore illo  
Patavino conscriptus: non modo hu-  
manum ventriculum, sed etiam alio-  
rum animalium describit, ut Anato-  
miam anseris, anatis &c. *In folio edi-  
tus est Lipsia anno 1687. titulus est op-  
tima Anatomia & Physiologia Hierony-  
mi Fabricii ab aquapendente cum præfa-  
tione Clarissimi Bohni.* In eo libro re-  
peritur citatus tractatus, quo carere non  
possumus.

4. Unus potest addi nempe *Tho-  
mas Willisus in Pharmacia Rationali,*  
*edita Londini & Oxonia in 8.* ubi an-  
tequam purgantia præscribat, histo-  
riam prius ventriculi & Intestinorum  
describit.

5. Tum *Ruyschii observationes, in*  
*Epistolis & Thesauris,* ubi de lymphati-  
cis vasis arteriosis & venis ventriculi  
egregia habet.

## *De Splene.*

§. 44. Ad naturam splenis intelli-  
gendam legere debemus

1. *Thesin Inauguralem Doctissimi Me-  
dici Caroli Drelincurtii, filii magni*  
*istius.*

istius Anatomici Caroli Drelincurtii, qui Lugduni Batavorum Medicina fuit Professor laudatissimus: titulus est de Lienosis in 8. Lugduni Batavorum editus. Habetur in ea quidquid in anatomiae Practicae observationibus ab omni tempore usque in illum diem circa illud negotium reperiri potest. Est ingens & egregius tractatus summi & senilis ingenii opus, & videtur pater suum filium in hoc opere adjuvavisse. Huic addatur *Velhuysen de Liene*, editus *Ultrajecti* in 12. anno 1675. in quo tractatu lien descripsit in imitationem *Glissonii de Hepate*. Hisce evolutis addamus *Marcellum Malphigium*, qui colophonem imponit, & ultimam structuram explicat. Tum observationes *Clarissimi Ruyschii de Splene*, quæ iterum tribus diversis locis quaerendæ. Dolendum quod non junxerit omnia; habet enim plurima, & quæ extra crisin; non dico in ratiociniis, sed de fibris, vasis, cellulis *Malpighii*, in observationibus *Anatomico-Chirurgicis*, in litteris *problematicis* & in suis thesauris.

*De Pancreate.*

§. 45. Pancreas sequitur ordine indagandum: de hac re sperandum esset, quod tractatum haberemus *Virsungii*, qui eum promiserat, sed ab infamissimo scelere sicâ fuit percussus ex hominum invidiâ, quod ductum illum Pancreaticum invenerat. Sed habemus *Regneri de Graaf Thesin* hic locum defensam; tunc in ejus operibus habemus tractatum de *Pancreatis natura & usu.*

Tum quæ *Malphigi* circa *Pancreas Animalium* insectorum observavit, & tradidit in suis operibus *Posthumis*, pro illustratione *Pancreatis* in hominibus dedit observationes de *Pancreate animalium.*

Tum legatur *Conradus Brunnerus* de *Experimentis*, circa *Pancreas institutis.*

Tum iterum *Peyerum* in *Parergis Anatomicis* suis.

Ex hisce nimirum quodcumque hætenus notum est de *Pancreate* expiscari poterimus. Sed non possum omittere unum Auctorem nem

pe Thomam Warthonum sc. in adeno-  
graphia) in tractatu, mox laudando,  
ubi omnia de Pancreate usque ad mi-  
nimos nervulos descripsit.

### De Omento.

§. 46. De Omenti natura pro ru-  
diori intellectu Anatomiae legatur I.  
*Hieronimus Fabricius ab Aquapen-  
dente.*

Tum *Thomas Bartholinus* in ope-  
ribus suis posthumis, in editione ejus  
*Lugduni Batavorum apud Hackium.*  
Sed deinde iterum legi debet illustris  
*Marcellus Malphigi* in epistola de  
Omento & adiposis ductibus, in qua ille  
unus demonstrat, quid sit omentum &  
ejus usus.

### De Mesenterio.

§. 47. Circa hanc rem non potest  
brevius absolvi negotium, quam le-  
gendo *Hieronimum Fabricium ab Aqua-  
pendente*, qui de visceribus abdomi-  
nalibus scripsit.

Legatur pariter *Bartholinus* in tra-  
ctatu de Vasis Lymphaticis.

R

Tum

Tum *Gasper Asellius* in tractatu de vasis lacteis tot editionum evulgato, addatur *Clarissimus Wharthon* de glandulis unitis & vagis in Mesenterio.

Hi sunt primarii, qui quidquid in hac re observatum est, tradidere.

### *De Hepate.*

§. 48. Hujus visceris structura differt à fabrica omnium reliquorum viscerum; quum enim reliqua omnia viscera sanguinem, quem mutant, recipiunt per arterias, hepar illum recipit ex venis.

Hoc ita animadvertum fuit ab omnibus anatomicis, sed i. *Franciscus Glissonius nobilis ille Britannicus Anatomicus professor*, structuram illam descripsit nitide in nobilissimo illo & incomparabili tractatu de Hepate, cui præmittuntur quædam generalia ad Anatomiam spectantia, & ad finem adjungitur tractatus de vasis lymphaticis; itaque plurima continet, & etiam prodest illis, qui publice rebus Anatomicis operam dant: editio optima est Londini anno 1654. in 8. sed & Amstelodami fuit impressus anno 1665. in 12. quæ editio etiam

etiam valde accurata est ; qui hoc scriptum evolvit ( nam melior Anatomicus de hoc non scripsit ) nihil ratiocinii inveniet , & definit , ubi Anatomia definit , non ultra pergat ; hisce perceptis intelligetur hepar in majoribus partibus.

Tum adjungatur *Malpighius de Hepate* , ubi fatetur , quod cum nesciret , ubi tandem , & quid inter ductus biliosos esset , detexit esse acinos glandulosos ; verum etiam in *operibus suis Posthumis* impressum hoc est , & ibi plura contra *Sylvium* habentur ; nam postquam Malpighius tractatum suum edidisset , natæ sunt objectiones , quibus in posthumis suis respondet.

Tum legantur *Clarissimi Frederici Ruyschii observationes Anatomica* , quas dedit , ubi tentat demonstrare , quod illud quod *Malpighius* acinos vocat ; tantum sit mera textura vasorum , ratiocinia ejus contra folliculos , occasionem dederunt multis pulchris experimentis de Hepate postea editis.

Jam esset Splanchnologia absoluta , nisi quis vellet ad viscera referre organa generationi inservientia ; possunt

378 DE METHODO DISCENDI  
etiam revocari ad Adenographiam, hoc  
est, descriptionem glandularum: verum  
nos ea hic tantum visceribus adjunge-  
mus.

## DE ORGANIS GENITALIBUS.

### I. De Virorum Organis.

§. 49. De Vasis genitalibus, viris  
solis fere propriis, horum origine pri-  
ma circa lumbos, horum exitu ulti-  
mo circa lumbos, & in Viris per Ure-  
thram, in fæminis per vaginam; de ho-  
rum vasorum indole, distributione,  
decurfu, effectu, optime scripsere  
sequentes. Primo legendus est *Regne-  
rus de Graaf Delfensis, Sylvii Discipu-  
lus dexterrimus, qui promiserat plu-  
rimum emolumentum rebus Anatomicis,  
nisi fatali peste tam subito consump-  
tus & nobis abreptus fuisset: omnia ejus  
opera edita sunt latine Lugduni Batavo-  
rum in 8. anno 1677. cum figuris ele-  
gantissimis, de generatione, ejusque orga-  
nis; & Amstel. 1705. tractatus hic Belgice  
etiam in 8. prostat, ubi figuræ plus lau-  
dantur, ibi videbuntur Organa maris &  
feminae egregie demonstrata: ille enim*  
mul-



multa detexit, & plura nova explana-  
navit.

Tum hocce cognito legendus est *de Organis Virilibus* Professor ille Patavinus *Leal Lealis*, cujus rarissimus tractatus Patavii editus est titulo περί τῶν σπερματιζόντων ὀργάνων, libellus ille, qui egregia experimenta Anatomica continet & singularia quædam observata, & cum *Lealis* amplius non esset reperiendus, de novo impressus est *Cura Cl. Boerhavii Lugduni Batavorum* anno 1707. apud *van der Linden*, & invenitur post opera *Eustachii* eodem anno de novo edita.

Tum præterea circa hanc rem habemus *Guillelmum Cowperum*, nempe bina ejus opuscula (*de organis virilibus loquor*) unum reperitur in *Myographia ejus reformata*, ubi ad finem plura de structura membri virilis & ejus glandula habet.

Tum habemus ejus tractatum *de glandulis* in 4. *Londini* editum, qui rarus utcunque est: ibi etiam de glandulis huc spectantibus observationes habentur, si hoc libro careatis, invenietis observationes ibi contentas in *actis Societatis Anglicanae*.

Post hunc legi meretur *Morgagni*

## 380 DE METHODO DISCENDI

*ille Clarissimus Romanus: Anatomiam edidit; liber in 4. Patavii est editus 1719. duobus voluminibus cum figuris; titulus est adversaria Anatomica, ubi multa continentur rara & prætermissa aliis Anatomicis de novo impressus est ille liber Lugduni Batavorum in 4. anno. 1723.*

Tum videatur etiam *Clarissimus Ruyfchius in suis observationibus*, nam ibi **1.** observat, quod caput penis sit tantum productio, sive appendix corporis spongiosi urethræ, & quod nihil habeat commune cum duobus corporibus cavernosis penis; sed quod urethra producta ad finem corporum nervosorum reflexa, tum & expansa faciat caput, nobile est inventum & illi viro soli debitum. Habet etiam *in suis thesauris* egregia circa hanc rem.

### *De Testibus.*

Scriptit **1.** *Dominus Clarius Dartyrius de Testibus, in Aprugno in Italia, in Aula Hetrusca: huic si addantur Lealis Lealis operæ, perfecta habe-*  
*Lea-*

bitur descriptio harum partium.

## 2. De faminarum Organis.

Primò legendus est *Regnerus de Graaf*; ille enim optime descripsit quidquid oculis nudis observari potest.

I. Sed præterea multa egregia circa structuram vaginæ, uteri, utriusque oris tubarum *Fallopianarum* quarum ideam jam habemus apud *Vesalium*. Tum circa Tubas uteri apud *Fallopium* egregia habentur in *observationibus Anatomicis*.

Hisce addatur *tractatus Swammerdamii*, *Clarissimo Tulpio dicatum Miraculum nature*. Tum *Hieronimus Fredericus ab Aquapendente* in *tractatu de pullo incubato*, & generatione in ejus operibus *Physiologicis & Anatomicis* *Lips.* in fol. 1687, quo nemo medicus carere potest; & egregia, quæ eo spectant habet: ibi enim plus invenietur, quam à tam Antiquo Auctore speraretur.

Hisce ritè perfectis legatur *Guillelmus Harveyus*, in nullo ulli unquam comparando *tractatu de generatione Ani-*

382 DE METHODO DISCENDI  
*malium*. Si *Carolus Primus* diutius vi-  
xisset, & *Anatomico suo Harvaeo*  
sumptus suppeditasset, ut jam ince-  
perat, egregia habuissemus; saltem  
ita constat: melius enim opus non  
habemus, quam egregios duos tracta-  
tus ejus, sed fatali bello civili om-  
nia combusta & perdita fuere. Unde  
caremus hoc: possideamus dono; gaude-  
mus tamen quod hoc possideamus;  
*Harvaei* libello nemo potest carere, qui  
præcedentes Auctores pertractavit.

Post hunc addamus *Carolus Dre-  
lincurtium de fœminarum ovis, de fetus  
tunicis, de Umbilico, de humoribus fe-  
tus, in conceptibus de conceptu humano*.  
Auctori huic possumus confidere; ob-  
servationes etiam egregiæ sunt: quem-  
cunque tractatum horum, ubi quis  
poterit acquirere, emat. Ejus opera  
omnia simul impressa habentur *Hagæ  
comit. 1727. cura Cl. Boerhaavii*.

Post hunc addendus est *Raymundus  
Viessens in libello illo in 8. de Vaso-  
rum in corpore humano structura*.

Tum *Antonii Nuckii descriptionem  
Uteri, editam Lugdini Batavorum in 8.  
anno 1697. Pro colophone debet addi  
Marcelli Malphigii epistola de Utero,  
tum in posthumis de Uteri structura &*

generatione, & in binis epistolis de ovo incubato.

*De Renibus.*

50. **R**enes jam referimus ad hocce capitulum propter magnum nexum & exortum vasorum spermaticorum. De iis itaque primo legendus erit magnus ille & illustrissimus Romanus scriptor *Bartholomaeus Eustachius*, inter ejus nempe opuscula *Anatomica* nihil plus eminet quam tractatus de Renibus; at ille liber ita latuit, ut quindecim & viginti florenis constiterit. Sed edendum illum curavi; optima editio est in 8. anno 1707: ubi simul adduntur figuræ æneæ, quæ latuerant in bibliotheca Principis in Italia. Hic etiam Auct. est incomparabilis, & habet jam ea omnia de Renibus, quæ pro novis nunc à Neotericis traduntur; est etiam antiquus Auctor: vixit enim cum *Vesalio*.

Tum *Laurentius Bellini* tractatus exiguus de Renibus, editus Florentia, sed hic iterum una & altera vice Lugduni Batavorum recusatus est: licet Bellinus multa habeat, quæ *Eustachius* jam habuit, non tamen contemnendus est; sed plurima, quæ habet,

384 DE METHODO DISCENDI  
debentur Eustachio; & ratio, cur *Bel-  
linus* eum librum ediderit, videtur,  
quia *Eustachius* non amplius reperie-  
batur.

Tum etiam videatur *Marcellus  
Malpighius de Renibus*.

Deinde *Fredericus Ruyschius* tam in  
*observationibus*, quam in *thesauris in di-  
versis locis*.

## ADENOGRAPHIA;

*Seu Glandularum descriptio.*

§. 51. Historiam de Glandulis post-  
posui visceribus ex hac ratione, quia  
inventio glandularum recentior est  
ea viscerum, quæ tantum ut pluri-  
mum glandulis constant.

Hæc historia vocatur *Adenographia*,  
quia ἀδην græcè significat glandula &  
γράφω scribo. De glandulis etiam le-  
gendi sunt

Primo *Eminentissimus ille Anato-  
micus Thomas Wharthon*, gravissimæ  
auctoritatis in Anatomia & bonæ fidei,  
& optimæ laudis, & non multum ratio-  
cinans, sed valdè cultro anatomico  
fidens. Scripsit *Adenographiam*, qui  
lib.

*liber editus est in octavo Londini anno 1656. quæ editio optima est propter figuras: editus deinde est Amstelodami 12. anno 1659. quæ editio tamen satis bona est, nisi quod figuræ non tam benè exaratae sint, nullibi plus de generatione animalium, de testibus, vesiculis feminalibus & prostaticis quam apud eum; hinc qui de iis publicè & cum laude dicere & scribere vult, meliorem non potest consulere auctorem. Ille omnium accuratissimus experimenta plurima instituit v: g: An vesiculæ feminales semen facerent, mutent contineant, an ibi reponatur ad generationem, vesiculas examinabat reliquas, post testes ablatos &c.*

Post hunc, de glandulis videte *tractatum de glandulis conglobatis ad societatem Britannicam Marcelli Malpighii, in 8 Lugd. Batav. edit: 1692. In ea epistola quæ omnium maximè egregia est earum, quæ seorsim editæ sunt in actis Londinensibus, exactissima habetur descriptio; & puto plusquam decies editam esse.*

Post hæc legatur *Adeonographia Antonii Nuckii, edita Lugduni Batavorum in 8. anno 1692. non quod putem Nuckium præstitisse aliquid, cum ten-*

386 DE METHODO DISCENDI  
tat refutare *Malpighium*: verum hac  
occasione nova detegit, quæ à *Whar-*  
*thon* & *Malpighio* omiffa erant; fed *Mal-*  
*pighium* cum in posthumis optime re-  
futatur.

Tum etiam laudatus tractatus *Guil-*  
*elmi Cowperi de glandulis Londini edi-*  
*tus*.

Denique *Fredericus Ruyschius in suis*  
*observationibus Chirurgicis, Thesauris*  
*& Epistolis*.

Glandulæ verò nonnullarum par-  
tium ut Palati, ad loca illa, ubi  
membrana Scheidneri est, videri pos-  
sunt apud *Schneiderum*, glandula Ute-  
ri apud *Malpighium* & eos, qui de  
utero scripsere, inveniuntur) hinc non  
opus est, ut de his seorsim agamus)  
*Glandule intestinorum apud Peyerum*  
& apud illos, qui de illis partibus  
scripsere: itaque iterum absolvi hunc  
tractatum.



## ANATOMIÆ

## PARS QUARTA.

## CAPUT. IV.

## ANGIOLOGIA,

*Sive vasorum propriè sic dictorum  
descriptio.*

§. 52. **V**asa corporis propriè vocantur *Canales*. 1. Qui ducunt humores, à corde acceptos, ad quodlibet internum & externum punctum corporis &c. 2. Qui liquores referunt ab hisce punctis iterum versus cor; & tum. 3. Qui humores ibi & delatos & secretos in se stagnantes aliquamdiu continent, uti quidam sinus, vesiculas, folliculos vocant, nihil refert. Ergo continent vasa, omne Arteriarum, omne venarum, vesicularum, folliculorum, sinuum &c. genus.

De Arteriarum ortu, natura, distributione, & usu duo quæri possunt, *scilicet* in usum Chirurgicum nempe

388 DE METHODO DISCENDI  
pe, β. in usum Theoreticum : Chi-  
rurgis enim magnæ Arteriæ notæ es-  
se debent ad eas vitandas cum alicubi  
secant, & ad curandas eas in vulne-  
ribus. In usus theoreticos scire debent  
ortus et fines.

Qui nosse vult Arterias per totum  
corpus distributas inspiciat *1. Tabulam  
Vesalii & imprimis pag. 483.* quippe  
est Tabula fidelissima omnium, quæ  
editæ sunt ; non est quidem perfectior  
hoc sperari ab eo tempore non potest  
sed tamen est bona.

Verum post hanc Tabulam adjun-  
genda est *tabula tertia Guillelmi Cow-  
peri in appendice ad Bidloianum opus  
magnum in editione Londini :* ibi enim  
Cera repletum, totum systema Arte-  
riarum habetur accuratissimè.

*Clarissimus Ruyschius* per partes etiam  
hujusmodi edidit tabulas. Et opti-  
mæ sunt, quia arteriarum fines, antea  
incognitos visibiles reddit.

Hi tres Auctores optimè satisfaciunt  
ad hoc quæsitum ; sperandum quo-  
que foret, ut *figura Cowperi* ederentur  
in usus communes pro illis nempe  
qui ejus opus non habent ; constat enim  
ingenti pretio.

Præ

Præter hos etiam legatur *Antonius Leewenhoekius* in tomo tertio *observationum* *narum*; ubi optimè fines & exitus arteriarum in venas delineavit.

Dixi de contemplatione naturæ arteriæ legendum esse librum *Frederici Ruyschii*, qui nempe implevit Arterias cera, quæ frigefacta præbuit fines antea incognitos.

Sed etiam commendavi *Leewenhoek*, in omnibus suis quidem operibus depingit vasa sanguine distenta, ut ubi videamus, quomodo in ipsis animalibus vivis se habeant.

Pariter ad titulum de *microscopiis* in actis societatis *Londinensis* supra hæc re continentur plurima, item in *Appendice ad opera Bidloiana*.

Si distributionem arteriarum ultimarum cognoscere quis velit, videatur *Bellinus* in opusculis postremis seu *Epistola ad Pitcarnium*.

In his habetur quidquid ad hoc negotium desiderari potest.

Si distributionem venarum cognoscere quis velit, tum videat apud *Vesalium* pagina 450. libro tertio: ibi habetur Tabula, quæ exhibet omnium in corpore venarum distributionem,

nec

390 DE METHODO DISCENDI  
nec meliorem novi apud Auctores  
verum si arteriarum venarumque  
conjunctionem simul, ut per corpus  
decurrunt, videre velimus, tam accu-  
ratè ac in cadavere reperiri potest  
tum illud habetur iterum apud *Ves-  
lium pagina 505. libro tertio.* Ex illis  
unus quisque quatenus satis fideles ha-  
bit tabulæ sunt, poterunt ideam sibi im-  
primere sat claram.

Sed si Valvulas accuratè designa-  
tas in venis quis cupiat, tum vide  
*Hieronimi Fabricii ab Aquapendente  
capite de venarum valvulis.*

Absolvi hoc Thema, & certus sum  
si præscriptos Auctores hoc ordine  
quis legat, quod inveniet circa hæc  
omnia necessaria.

## *De vasis Lymphaticis*

*Auctoris sententia.*

§. 53. Quis consilium dabit opti-  
mum de addiscendis vasis Lymph-  
ticis? verum in hac re opus est prius  
aliquid dicere de sententia, quam si

per hac re foveo, & quam credo omnibus placitarum, quid Medici vocant vasa Lymphatica; *vascula oculo nudo conspicua, in quibus liquor limpidus deprehenditur.*

Scimus enim quod omnia Vasa hætenus descripta apud Auctores *sunt ea, quæ oculo nudo discerni possunt, si sufficeret scrutatori Anatomes hæc scire, promptum opus foret ex sequentibus auctoribus ea addiscere, sed nihil nos docent, nisi quod in corpore sint quædam vasa satis magna, quæ talem lympham ferant: verum sunt hæc omnia tantum venæ; quod demonstrabo.*

*Vena enim est Canalis liquorem continens, qui movetur iterum versus majores venas & Cor, adeoque ferunt liquidum redeuns à communi fonte versus cor.*

Jam dico: omnia Vasa Lymphatica, hætenus ab Anatomicis descripta, sunt meræ venæ.

Demonstratur sic 1. *omnis canalis in corpore, qui ex angustiiori loco deducit liquorem, versus ampliora spatia est vena: jam omnia vasa lymphatica descripta (videantur omnes figuræ, legantur omnes Auctores) sunt vasa, quæ ex*

392 DE METHODO DISCENDI  
*minoribus ramis in ampliora ducunt  
suum liquidum: talia sunt omnia vasa  
lymphatica haecenus descripta.*

Verum 2. *vena omnis est canalis  
in quem per laterales ramos derivatur  
liquidum (non vero ab eo secernitur  
versus cor latissima, ad aliud extremum  
angustissima, continuo fit latior ab extre-  
mis versus cor accessione lateralium novorum  
vasorum, Sed cernamus omnia vasa  
lymphatica haecenus descripta, omnia  
à radicibus invisibilibus gracile  
sunt, & majora tandem fiunt ac-  
cessione lateralium vasorum, quae  
se in majus exonerant: verum ex illis  
è majori trunco in lateralia vasa nihil  
omnino potest derivari; ergo omnia  
vasa lymphatica, haecenus ab Anato-  
micis descripta, quae nobis apparent  
sunt meræ venæ, & nobis tantum ap-  
parent, quando plures graciles in unum  
magnum vas se evacuarunt.*

3. Omnia vasa lymphatica habent  
valvulas (loquor de illis haecenus de-  
scriptis) verum nullibi in arteriis val-  
vulae reperiuntur nisi in arteria aorta  
& arteriae Pulmonalis initio; quas si  
sedulo intueri lubuerit, constabit, eas  
non propriè pertinere ad substantiam  
harum arteriarum, sed cordis; ergo i

arteriis non sunt valvulæ, sed in ve-  
 nis, & ubi metus est, ne præcedens  
 sanguis impediret liberum transitum  
 subsequenti, ibi maximæ sunt val-  
 vulæ; & est hæc ratio omnium val-  
 vularum in corpore: venæ enim in  
 initio tenuissimæ sunt, postea majores  
 fiunt. Demonstrant Mathematici,  
 quod si liquidum perpendiculariter  
 ascendere debeat, tum tota series per-  
 pendiculariter obstat motui inferiori,  
 hinc cum comprimantur facilè venæ,  
 non transiret sanguis; hinc ne liquidum  
 pressum, ubi major est vena, omnes  
 minores impediret, ubi sunt valvulæ  
 (videatur *Ruyfchius*) in venis ubi-  
 que & vix progredimur, quin val-  
 vulas inveniamus ob necessitatem mox  
 dicendam: verum *4. vena est vas, quod  
 ab extremis liquidum in majus infusum  
 versus cor defert, arteria contra: vide arte-  
 riam & omnia lymphatica vasa à Ridleo  
 in cerebro descripta; videantur omnia  
 lymphatica vasa à Lowero detecta in ex-  
 terno & interno capite, quæ a glandula  
 pituitaria deferunt suum liquidum in  
 venas jugulares. Videte Lowerum de  
 Lymphaticis vasis Thoracis, quæ in  
 ductum Pecquetianum ac inde ad cor  
 lympham deponunt. vid. Bartholinum*  
 de

phaticis abdominalibus, quæ omne  
 suam lympham vel in lactea Mesen-  
 terii, & in cisternam chyli, inde ad  
 ductum Pecquetianum, ac demum  
 ad cor de vasorum lymphaticorum  
 inferiorum partium origine (videatur  
*Nuckius de vasis lymphaticis*)  
 ea ad superiora in venas lacteas majores  
 se evacuant, & sic videmus, quod  
 hæc omnia vasa lymphatica suum li-  
 quidum mediantibus vasis majoribus  
 cordi reddunt; ergo concludimus omnia  
 vasa lymphatica hæcenus exarata  
 & descripta meras esse venas.

Sed nulla est vena, quin debeat  
 habere suam arteriam hoc est nullum  
 vas potest deferre versus cor, quin  
 ab alio vase hoc liquidum deferendum  
 receperit: nam nulla est vena, quæ  
 non habet suam arteriam, quæ liqui-  
 dum suum a corde accepit; ergo debet  
 vena ab aliis vasis suum liquidum ha-  
 bere: sic vasa lymphatica, quæ ve-  
 sus cor reducunt, debent ab aliis va-  
 sis suum liquidum accepisse, & non  
 possunt illa vasa esse venæ: nam venæ  
 recipiunt à vasis sive arteriis lym-  
 phaticis, hæcenus ab Auctore nul-  
 lè descriptis; ergo debent accipere à quibus

bu



usdam arteriis, uti omnes venæ ab  
 arteriis recipiunt; hinc uti videmus,  
 venas lymphaticas esse, sic etiam sunt  
 lymphaticæ arteriæ, &c. quæ non ab  
 arteriis cruentis oriuntur; dico hoc fieri  
 nequit: nam si hoc dicas, jungis  
 unam arteriam lymphaticam trunco.  
 Dico ubi incipit vena lymphatica, ibi  
 non potest, sed ubi eam vides, ibi jam  
 major est, quam ultima lymphatica  
 vena: nam Microscopia demonstrant,  
 quod infinites minores dentur, & fa-  
 cile ratio institui potest inter venam  
 lymphaticam visibilem oculo, & ul-  
 timam visibilem Microscopio; sed  
 illa, quæ cum microscopio videtur, ul-  
 tima adhuc esse nequit; ergo ex alio  
 vase invisibili adhuc oriri debet. Ve-  
 rum unde oritur ergo illa minima ve-  
 na lymphatica? an ex sanguinea arte-  
 ria? non, nam tum ferretur in eam  
 liquor æque crassus ac sanguis, qui  
 semper ruber est, docente microscopio;  
 ergo vas illud, unde prima vena  
 lymphatica oritur, debet esse vas,  
 quod ex arteria cruenta recipiat li-  
 quidum tenuius quam est sanguis;  
 ergo debet esse vas minus arteria cruen-  
 ta,

396 DE METHODO DISCENDI  
ta, hoc est lymphatica arteria; fe-  
ubi cruenta arteria ultimo desinit, ibi  
non est conspicua; ergo hæc arteria  
lymphatica adhuc minus erit illa cruenta  
ta conspicua. Sed si roges, cur tamen ar-  
teria illa lymphatica non est microscopio  
conspicua? quia sunt pellucida illa  
vasa non minus ac in Pèdiculo, ubi  
a posteriore novimus infinita esse vasa  
quæ tamen ob pelluciditatem nobis  
haud licet videre; ergo hæc est sententia  
nostra, ad omnem locum, ubi trans-  
mittitur sanguis ruber ex arteria in  
venam, ibi oriuntur canales infiniti  
ad minimum decuplo minores diame-  
tro arteriarum rubrarum eo loci; do-  
cent hoc globuli liquidorum per mi-  
croscopia inspecti: nam globuli san-  
guinis rubri non intrant in illa vasa  
lateralia & si comparentur cum glo-  
bulis lymphaticis, ingens erit differen-  
tia: nam dum applicatur sanguis ad  
vasa ea lateralìa, premit in illis liqui-  
dissimum, quo orbato transit rectâ in  
venam, & hanc verò arteriolam, in-  
quam, ubi transit liquidissima pars, vo-  
co arteriam lymphaticam; & certum  
est, quod feratur per hanc liquidum  
motu arterioso, hoc est, *ex lato in angu-  
stum.*

*stum* : non aggregat ex minoribus in majus vas , sed ex majoribus fert in minora ; tum desinit prolongatum in venam lymphaticam , quæ non conspicua , sed aggregata ex minoribus conspicua fit , tum ibi demum incipit initium venarum lymphaticarum ; & puto porro , quod arteriæ lymphicæ , ubi in venas transibunt , dent laterales canales tanto minores , quam ipsæ minores erant ultima arteria rubra , unde oriebantur : suntque hæc nobis vasa lymphatica secundi generis , & sic porro , quousque etiam hoc pertingat , ignoramus ; sed eo usque hoc pertingit , ut vasa lymphatica sint omnium minima. Hoc certè novimus.

Sunt ergo arteriæ lymphicæ & venæ lymphicæ ; sunt aliæ arteriæ lymphicæ arteriarum lymphaticarum & harum iterum aliæ : uti jam sanguis redit in sanguinem , sic lymphæ primi generis redit in sanguinem sic lymphæ primi generis redit in venam lymphaticam primi generis ; lymphæ secundi generis , in venam lymphaticam secundi generis , & sic porro. Hacque ratione omnia derivantur ex

398 DE METHODO DISCENDI  
arteriis à Corde in venas, & redeunt  
ex his in Cor.

Dicet quis, est ne hoc necessarium  
in corpore? omnino, advertat ad cutem,  
tendinem, membranam, ossa,  
loca glandulosa; vix sanguinis rubri  
aliquid in venis adesse deprehendet;  
tamen crescit hujusmodi pars, ut pars  
rubra (imo quod plus est) in initio  
omnino non reperitur sanguis ruber  
in illis, & tamen tum plusquam in  
alio termino crescunt; ergo primò de-  
bent illæ partes, hoc est vasa, quibus  
constant impleri, sed 2. de-  
bent nutriri, hoc est, debent re-  
pleri & applicari ex eo liquido tan-  
tum quantum fuit perditum, quod  
non fieri potest, quin ad omnia  
puncta corporis applicetur hoc liqui-  
dum; verum docent microscopia  
quod maxima corporis pars san-  
guine careat: si enim pes ranæ instar  
grani sabuli magnus microscopiis ap-  
plicetur, in mediis locis non reperit-  
tur sanguis ruber, tamen ibi nutritur  
illa pars vasis; ergo ibi esse debent  
vasa, quæ recipiunt liquidum, re-  
ceptum propellunt, sed hæc vasa tan-  
tum possunt esse arteriæ, hoc est, quæ  
*ferunt ex lato in angustum*; ergo ar-  
teria

teriæ lymphaticæ requiruntur. Sed  
 3. debet corpus flecti, nec flexibile  
 manere potest, nisi ex partibus infi-  
 nitè parvis constet, sed vasa, quæ san-  
 guinem rubrum ferunt, non sunt par-  
 tes infinite minimæ, sed illa quæ li-  
 quidum tenuius quam sanguinem fe-  
 runt: videamus v. g. ad cutim, quæ  
 omnium maximè flexilis pars est, ibi  
 vix vasa sanguifera, sed minora repe-  
 riuntur; si haberem corpus, quod  
 constaret ex partibus tam magnis ac  
 quinque digiti mei simul sumpti, non  
 posset flecti hujusmodi corpus absque  
 separatione partium quarundam, *hoc est,*  
*ruptura*; sed si constaret illud corpus  
 ex partibus tam tenuibus, ac unus  
 meus digitus est, tum possent partes  
 adhuc in contactu manere, licet fle-  
 cteretur corpus; hinc quo vasa ad ma-  
 jorem tenuitatem reducuntur, eo fa-  
 cilius flecti possunt; hinc requirun-  
 tur vasa, quorum membranæ infini-  
 te tenuiores sunt, quam membranæ  
 arteriarum cruentarum; hujusmodi  
 etiam sunt vasa lymphatica.

Ex his vero vasis jam totum cor-  
 pus constat: nam membranæ majores  
 sunt flexiles, quia membranis mino-  
 ribus

400 DE METHODO DISCENDI  
ribus constant, & hæ membranæ sunt  
flexiles, quia ex minoribus canalibus  
conflantur, & illi canales sunt flexi-  
les, quia ex minoribus canalibus con-  
flantur, & illi canales sunt flexiles  
quia ex minoribus adhuc canalibus  
componuntur. Jam quæritur quotu-  
pliciæ hæc vasa sint; hoc ignoramus  
tamen puto majorem esse subdivisi-  
onem, quam imaginemur.

Hactenus Anatomici dixerunt, corpus  
ex arteriis & venis constat; nihil de  
lymphaticis dixerunt; verum jam arte-  
ria & vena lymphatica subsistit, sed  
pergit divisio; donec omnes partes æ-  
qualiter parvæ, & liquida æqualiter  
divisa sint; hinc puto hæc omnia tan-  
dem definere in vasa tam parva ac ori-  
go nervi est, nam tenuiora liquida  
nec vasa haberi possunt.

Hinc hoc sensu nervi ubique sunt  
& oriuntur non ex cerebro tantum  
sed ex ultimis arteriis ubique; &  
quibusdam lymphaticis nascuntur  
etiam lymphatica ubique ubi plexus  
vasorum reperiuntur, hoc est, ubi ar-  
teriæ fiunt venæ.

Hæc præmittenda putabam ante  
quam de Auctoribus dicamus; qui  
apud

apud eos illa nullibi inveniuntur, sed jam eo melius nos eorum inventis uti poterimus. Jam ubinam ultima arteria lymphatica desinit, duplici loco.  $\alpha$ . Partim extra corpus in vacua,  $\beta$ . partim in venas corporis; in vacua se exonerat, ut extra ad cutim, & in cavitates corporis intus; illa iterum, quæ in cavitates effunditur lymphæ, ubinam manet? Pono ubique vasa esse absorbentia, uti *Bellinus* demonstrat, & quomodo tota cutis perspirat juxta *Sanctorium*, sic tota cutis inspirat juxta illius experimenta: verum sicut in cute, sic in omnibus membranis interioribus ubique.

§. 54. Jam restat agere de Auctoribus, qui de vasis lymphaticis, quæ nos jure merito lymphaticas vocamus, scripsere.

*Ludovicus de Bilis Dominus de Koppendam*, qui nobili stirpe natus à primis sane annis totum se dedit studio Anatomico partim animalium vivorum; sed hoc ei obfuit, quod operam neque litteris, neque lectioni auctorum dederat: edidit anno 1661. & iterum 1669. *Rotterdamii tractatus exiguos de labyrintho atque ductu suo rorifer*

402 DE METHODO DISCENDI  
fero dicto, & dedit figuras æneas  
prout Molossi vivi anatome ipsi de-  
derat: liber est rarus acquisitu, tamen  
aliquando invenitur, describit bene  
vasa lymphatica thoracis. Putabat illi  
dare rorem, originemque esse ductum  
chyliferi, & ex eo per totum corpus  
ut & ad mammas vasa transire, & si  
postea chylum in sanguinem; verum  
in eo deceptus fuit, ut postea demon-  
stratum est. Alter, inquam, qui bene  
scripsit, si absque parte laus dari pos-  
sit, est *Olaus Rudbeckius*. Suecus Up-  
salaensis fuit; ejus quatuor opuscula  
de vasis lymphaticis habemus: primum  
opusculum est *novæ exercitatus  
anatomica ductus aquaticos hepaticos ex-  
hibens tabulis tredecim delineatos* (scripsit  
titulum) liber hic est editus Lug-  
duni Batavorum anno 1654. in 12.

Alter tractatus licet criticus sit tam-  
tum cum *Thoma Bartholino*; & indidit  
dedit titulum, quia *Thomas Bartholinus*  
cum eo contendebat; egregius etiam  
est, & vocatur *Insidiæ structæ in Olaus  
Rudbeckium de Ductibus Aquosis He-  
patis a Th. Bartholino*; editus est etiam  
Lugduni Batavorum anno 1654. partim



in 8. partim in 12. Tertius tractatus vocatur pro Ductibus Hepatis contra Thomam Bartholinum, etiam Lugduni Batavorum anno 1654. in octavo.

Quartus vocatur Epistola ad Thomam Bartholinum de vasis serosis: ea est omnium optima Upsalia edita anno 1657. in 12.

Hi sunt hi egregii tractatus, qui tam raro habentur, in quibus tamen optime scripsit.

Sed emendus est liber, dictus *Messis Aurea Anatomica collecta ab Heemsterhuys in 4.* in eo etiam libro quod minus expectaretur illa *Kudbeckiana* habentur, ut & *Bartholiniana*, & *Bilsiana*; adeo ut si hic liber habeatur, non indigeamus hisce opusculis antecedentibus.

Sequitur *Thomas Bartholinus*; habentur hæc nempe in ejus libello de thoracis vasis lacteis & lymphaticis apud *Blaeuw Amstelodami* edito anno 1670 in 8. item *Hafniæ* eodem anno: verum quoniam & ille liber non ita prostat, ematur iterum *Messis Aurea Heemsterhuys*: nam in eo libello etiam invenitur.

Legendus est Princeps in hac re

*Glissonius* anno 1654. editus; in eo nempe tractatu de hepate ad finem habetur tractatus de vasis lymphaticis.

Præter hos Auctores de his lymphaticis etiam scripsit egregiè præsertim contra *Bilsum* *Joannes Jacobus Pauli*: titulus est *Anatomia Bilfiana circa vasa meseraica, Ductus Bilfianoriferos, Argentorati seu Strasburgia anno 1665*. Sunt rara opuscula & scripta eò tempore fervore Anatomico.

Videndus est pariter *Clarissimi Frederici Ruyschii*, nunquam fanè satis laudandi, liber de *lymphaticorum vasorum valvulis*.

Gloria illi debetur ejus inventionis editus est *Hagæ Comitum* anno 1665 fuit primum opus ejus Anatomicum.

Hi sunt Auctores primarii, qui disertè scripsere de vasis lymphaticis & quidquid hodie scitur de hisce vasis, hoc illis debetur. Hæc omnia collecta habentur apud *Heemsterhuys* in ejus *Messe Aurea*.

*Marcellus Malpighius* de glandulis conglobatis, & in operibus posthumis pariter plurima detexit.

Tum *Clarissimus Nuckius*, imprimis in tractatu de *Anatomia uteri*, &

in *Adenographia*, plura de vasis lymphaticis habet.

Hi sunt Auctores, qui de hac re primarii scripsere; sed nihil invenimus, nisi venas lymphaticas, quomodo ferantur ad glandulas, an ex iis oriantur, & quæ alia scitu necessaria, sed nihil habent de arteriis lymphaticis.

§. 55. Nunc dicam, quinam Auctores ex iis, qui generalem scripserunt Anatomiam, commendandi sunt: nam non omnibus convenit omnes emere.

1. *Andreas Vesalius*, quo nemo carere potest.
2. *Realdus Columbus*.
3. *Spigelius in folio charta regia*.
4. *Johannes Riolanus*.
5. *Bartholomæus Eustachius Rome editus*.

6. *Thomas Bartholinus ejus Anatomie, opus in octavo Lugduni Batavorum editum anno 1686*.

7. *Philippus Verheyen anno 1710. Bruxellis duobus voluminibus in 4. ubi omnia compilata recentiorum habemus familiari sermone exposita*.

Enumerandi jam restant auctores, qui de singulis partibus scripsere, ut

*De Oculo.*

§ 56. *Plempii Ophthalmographia, quæ habetur & in operibus ejus, & seorsim edita Lovanii in folio anno 1659. tractatus ille est bonus.*

Tum *Nuckii observationes de Dioptris aquosis & humoribus oculi Lugduni Batavorum 1686. in 12.*

Tum *Clarissimus Hovius in dissertatione inaugurali ultrajecti habita de oculo; ubi plura egregia habet, quamvis non omnia admittuntur.*

*Fredericus Ruyschius in observationibus suis & in thesauris plura, & egregia, nullibi certè reperiunda, habet de oculorum tunicis.*

Tum *etiam Clarissimus Brigs Ophthalmographia in 12.*

Hi sunt principes, qui de hac parte videndi: nam reliqua apud collectores facile inveniuntur.

*De Aure.*

§ 57. Merentur duo legi:

*Bartholomæus Eustachius Lugduni Batavorum in octavo 1707.*

Tu

Tum *Clarissimus Josephus du Verney* in suo tractatu de *L'Ouye* edito in 12. *Parisiis* anno 1683. in Germania verò in linguam latinam translatus est; verùm quoad figuras pessimè desci- vit, & quoad textum etiam non omnino assequitur. Hinc emenda est illa editio *Parisiina*; perfectissimus est ille libellus de *Ductu Fallopii* & distributione nervorum in aure; unum & alterum vitium habet, cæterum optimus est: Vir enim fuit consummatus in Anatomia & dolendum est, quod invidiâ adversariorum suppressa fuerint ea scripta, quæ de reliquis organis sensuum digesserat: dixit enim ipse se de quinque organis sensuum scripsisse. Reimpressus fuit hic tractatus, & correctior editus ab *Arnold. Langerack*, tum in Gallico & in latino idiomate *Lugd. Bat.* ann. 1731.

Possumus adjungere Italum illum *Antonium Mariam Valsalvâ*, sed nihil scripsit de Aure, quod non antea *du Verney* scripserat: nam possent duodecim paginis contineri, quod præter *Duverneyana* habet; sed tamen propter egregias quasdam obser-

408 DE METHODO DISCENDI  
vationes potest comparare sibi illum  
tyro Medicus.

*Schelhamerus* potest addi, sed qui  
*Duverney* & *Eustachium* habent, faci-  
lè reliquis carere possunt.

### *De Lingua.*

§. 58. Duo sunt notissimi.

Nimirum *Clarissimus Laurentius*  
*Bellini de gustus organo, Lugduni Bata-*  
*vorum 1711.*

Sed nihil habet ille si conferatur  
cum *Malpighio de lingua*, qui accu-  
ratè illam descripsit.

Quæ *Fraccassatus* addidit, multum  
molis, sed parum nervorum habent.

Absolvi quidem omnes scriptores  
Anatomicos, qui ita scripsere, ut fi-  
des & honos illis habeatur.

Verùm quærere jam possumus, qui-  
nam sint, qui optimam Encheiresin,  
hoc est *dissectionem cadaveris* docue-  
runt, sive quinam optimi sint, qui  
docent in dissectione, quomodo pro-  
sequendum sit, ut prior sectio non  
obstet:

§. 59. Demonstratores sunt tres:

1. *Michael Lyserus, in cultro suo*  
*Ana-*

*Anatomico*, edito in 8. Auctor ille per totam ferè Europam peregrinatus erat, & in omnibus ferè locis stipendium meruerat, ut profector Anatomicus. Domum tandem redux scripsit illum libellum de dissectionibus anatomicis cadaverum.

2. *Magnus Vesalius* post singula capita docet, quomodo demonstranda & exponenda sint omnia, & nullus est scriptor cum eo comparandus; hinc illa in uno capitulo describenda essent à Tyronibus in eorum usum.

3. Verum qui linguam Britannicam callent, *Cowperum* in demonstrationibus suis in *Myotomia reformata*, qui etiam suis adjunxit ex *Fallopio*, aliisque etiam *Duverney*, inventa.

Nunc dixi de toto studio Anatomico dirigendo: qui nihil nisi his instructus pergit, non tam citò fateor, sed tutò progredi poterit, nec facilè in errores incidet.

Hinc omnia, quæ requiruntur in medico absolvi; sed duo restant, ut scilicet de Theoria & Praxi dicamus. Vocabula illa ita in usu sunt; alter dieeremus de speculatione & de faciendâ medicina, si ita loqui liceat.

# 410 DE METHODO DISCENDI

Circa duo hæc quædam erunt observanda, ne decidamus in errores; ergò novum opus aggredior.

## C A P U T I.

D E

## U S U P A R T I U M,

Sive

*Theoria Medica.*

**U**Sus denotat nihil aliud, quam effectum, quem præstat unaquæque res ad utilitatem & ad bonum aliquod; itaque dicere de usu partium nostri corporis est propriè explicare functiones seu actiones nostri corporis partium; nam omnes corporis actiones exercentur per suas causas & instrumenta, quæ partes corpus constituentes sunt; ergo qui scit usum partium, sciet Theoriam Medicam.



§. I. Qui ex Mathematicis, Physicis, Chemicis, Botanicis & Pharmaceuticis didicit actiones naturæ, quæ obtinentur in omni corporum genere, & quæ exercentur legibus naturæ, omni corpori communibus; ille instructus est primo generali scientiâ, ad Medicinam requisita.

Instructus est & aptus ad explicandas actiones, quæ in corpore humano fiunt, hoc clarissimè intelligitur.

Hoc primum cognitum esse debet; quid enim jam est actio? *motus, qui exercetur a parte tali, qua concurrat ad constituendum corpus*, sed omnes illæ actiones fiunt ex iis, quæ primo communia sunt omnibus corporibus; secundo ex illis, quæ nostro corpori singularia sunt.

Prima illa petuntur ex Mathematicis, Physicis, Chemicis, Botanicis, & Pharmaceuticis, quia illa nos docent in genere, quid in natura contingat

Si nunc quis simul habuerit corporis humani ideam, ejusque fabricæ quoad omnes partes & hæc conferat cum generalibus illis scientiis; ille scire potest, quid corpus humanum

412 DE METHODO DISCENDI  
& ejus partes agant, & explicare aliis.  
Qui ad hæc nihil adfert, nisi quæ ex  
Mathematicis & Anatomicis petuntur,  
in nullum errorem potest delabi; ve-  
rum si plus adferri vult, & plus  
scire, quam hæc docent, semper  
errabit: quod enim summi viri er-  
raverint, est quod discesserint ab his  
duabus regulis; ita v. g. *Clarissimus*  
*Borellus*, *nobilis Bellinus*, & *Johannes*  
*Bernonilli*, tum magnus Mathematicus  
*Keylins*. Hi viri, tam benè gnari met-  
hodi detegendæ veritatis, non errant,  
quamdiu hæc tantum assumunt, sed  
ubi assumpserunt id, quod non demon-  
stratum est, ut quod Aër & salia op-  
posita in sanguine agunt, statim mi-  
serrimè errant, v. g. *Borellus* omnia  
egregiè demonstrat de musculis eorum-  
que actione; sed ubi causam explica-  
re vult, quâ agunt, quæ dicit vana  
sunt: idem dicendum de omnibus  
auctoribus, qui non demonstrata tan-  
quam vera assumsere, nequidem syste-  
mate Stenoniano excepto.

Sic *Borellus* vidit musculum tume-  
scere, pallefcere & mole augeri, quum  
agebat; ergo dicit, aliquid debet ad-  
ferri, quo expanditur & rarefcit sub-  
stantia musculi, simulac ingreditur mu-  
sculi

sculi substantiam, sed cum nescivit, quid sit illud expandens, ex similitudine olei vitrioli & salis tartari ratiocinatus est: quæ salia sunt opposita, quæ, si misceantur sibi invicem, effervescentiam excitant, & si vase flexili contineantur, illud inflant; ergo in natura est aliquid, quod statim ac alteri corpori admiscetur, motum facit, ergo dicit in musculo idem fit, quali sequela quæso? cognitum effectum in natura assumit, & applicat causæ incognitæ Phænomeni cogniti; ideo etiam hic nihil boni affert; hinc totus error hinc oritur, quia tantum ab Anatomia descendit, & assumit aliquid, quod in ea non invenitur; nam ex Anatomicis tales succi effervescentes demonstrari non possunt.

Videatur *Bernouilli in tractatu de musculorum motu*, qui in nova editione *Borelli* reperitur; assumit pro postulato in musculis succum nervosum, & arteriosum conjungi, sed certè hoc est supponere aliquid, quod nullibi demonstratur: nam ubi arteria effundit suum liquidum, non potest nervus suum liquidum infundere; nam arteria est causa, cur etiam nervus prematur; ergo pressio in vase arterio-  
fo

fo major est, quam in nervoso; ergo nervus non potest premere arteriam; igitur nimia licentia est hoc hujus Viri postulatum assumptum.

2. Assumit succum nervosum arterioso affusum tunc sic attenuare, ut aër hinc liberatus se expandet, ut muscolum dilatet; ingens certe Lemma; nam quomodo illud demonstrabit; certè nullus Mathematicus hoc intelliget; ergo puto quod illi Viri errant, quia plus assument, quam demonstrare possunt.

Sic etiam *Keylius* ubi explicavit motum muscutorum assumit, partes liquidorum se mutuo attrahere, tumque aërem inter partes minus premi, & se expandere; est certè ingens postulatum, quod nullibi demonstratum puto, neque demonstrari posse; ergo in studio Theoretico condendo semper tutò assumere debemus argumentum, unde ratiocinemur: semper clarè demonstratum esse debet ex Mechanicis, Physicis, Chemicis, quid sit, & ubi sit (v. g. *Borellus* debet demonstrare, quod tales fales oppositi in sanguine sint, tum fides ei adhibebitur non prius) & quod demon-

strare

strare volunt hi viri ex mechanicis vel ex Anatomia solidorum & fluidorum patere debet.

Quæ ubi assumimus, modo bene argumentemur, nunquam errabimus. Ergo juxta hæc sex capita (Mathesin, Physicam, Chemicam, Botanicam, Pharmaceuticam, & tandem Anatomiam puto) dirigendum erit studium Medicum Theoreticum de usu partium corporis humani.

Perventum est ut dicamus, quinam auctores legi mereantur pro explicandis actionibus animalium.

Dixi quod hæc pars Medicinæ, quæ hoc explicat, à multis vocatur *Theoria Medica*; quod nomen tamen convenit omnibus partibus *Institutionum Medicarum* vocatur etiam *Physiologia*, hoc est, sermo de natura, seu naturalis expositio quorundam *Phænomenon in natura existentium*, sed nec hocce nomen etiam tam tam accuratum est, quia non strictè *Phænomena* corporis humani spectat; hinc cum Galeno vocabimus hanc partem, *tractatum de usu partium*.

Dicendum jam, quinam auctores sic scri-

416 DE METHODO DISCENDI  
scripserint, ut ex veris, causis atque  
indubitatis proprios effectus benè co-  
gnitos descripserint.

Difficile non erit magnam Biblio-  
thecam eorum colligere, qui sibi sus-  
ceperunt exponere actiones naturales  
& vitales, sed paucos enumeramus,  
qui fidem meruerunt.

Ratio cur aberrarint plurimi, est  
hæc; omnes qui ante annum 1628. a  
Christo nato aliquid in his egerunt,  
nullibi bene scripsere; siue consuletur  
magnus ipse *Hippocrates*, siue *Galenus* si-  
ve *schola Græca*, siue *schola Arabica*, ni-  
hil boni in hoc negotio præstitere: ratio  
hujus est, quod circulatio *Harvæana*  
nondum erat detecta; hinc eam igno-  
rabant, atque illa est una causa prin-  
ceps, a qua pendent reliquæ: quid  
enim juvabit me scire structuram par-  
tis, nisi sciam perpetuo deferri liqui-  
da; atque hoc tantum cognitum fuit,  
cum *Harvæus* circulationem demon-  
stravit, quod modo ille anno citato  
novit: sumamus optimum *Physicum*  
& *Theoreticum*, puta *Danielem Senner-  
tum*, qui ante *Harvæum* scripsit, videa-  
mus quomodo explicat usum partium;  
& mirabimur, quam frivolæ causæ af-  
fe-

ferantur effectuum notissimorum.

Verum altera est ratio non deploranda satis in medicina, quod nempe adjumenta, quæ utilissima esse poterant, detrimento fuerint: nam requirebatur liquidorum, quoad horum naturam cognitio; verum tum temporis emerfere Chemicis, qui omnem actionem à Chemica actione putarunt pendere; unde omnes libri ab *Harvæi* tempore vacillant ab hac parte; sumatur enim optimus ex his Auctoribus, dicet hæc fieri vel per effervescentiam vel per fermentationem, vel per præcipitationem: ad hæc tria capita referunt omnem actionem, quæ in corpore fit. Verum si demonstrari possit, fermentationem non dari in sanguine; ergo supra hoc ædificatum opus nullius est momenti.

Tertius ordo superest Philosophorum, qui advocatis Anatomicis & Mechanicis ex suo arbitrio, voluerunt explicare actiones in nostro corpore: hi omnes sunt Carthesiani, qui totam Medicinam voluerunt explicare ad placita Carthesii

Sed videamus quid ille procreavit: voluit totum hominem explicare in illo libro, quem scripsit de homine, sed  
si

si comparetur *ille tractatus de homine, editus cum notis Domini la Forge*, videmus quod assumat bullulam fermento plenam, quæ ex virga Viri effunditur in uterum fæminæ, & demonstrat totum hominem inde fieri ex fermento assidue enato ex propria substantia. Nemo non potest non mirari, quomodo homo, qui præluxerat in Mathematicis, uti certe ille, assumpserit pro dato hujusmodi, quæ repudiasset antea ipse in Peripatetico; videamus enim illum explicare functionem, v. g. cordis: illud considerat, ut ollam lacte plenam, & igni impositam, quod tunc rarefcit; sic sanguini in corde si instillatur una gutta fermenti; inde tunc expansio & rarefactio oriri debet, unde ejus dilatatio, & expulsio sanguinis ex corde, & sic secundum illum causæ omnium motuum per corpus explicantur; verum cum videbant ejus sectatores, nihil inde effici posse ad secretiones & mutationes humorum, assumpsere poros; sed non ita in medicina argumentandum est de poris, nisi sint demonstrati: nam demonstravit *Archibaldus Pitcarnius* ex hoc loco, quod pori sint ubique i-

dem



dem, & circulares; hinc eorum figura nihil facit ad secretionem, quæ non tantum fit pro una particula semper simul, sed fit secretio liquidi a liquido, hoc est, plures transeunt simul, adeoque secretio non pendet a poris, sed pori se accommodant transeunti liquido; hinc porus sive Canaliculus idem est, nam porus, qui hodie transmittit tantum urinam, cras poterit, accedente aliqua alia causa, transmittere sanguinem.

Verùm præterea advocabant ætheream Materiam primi elementi, sed rogati, cur Æther semper loca transeat ubi cogitur; & cur non potius vagetur ad loca, ubi facilè transire potest, respondere nihil boni possunt, sed statuunt, causas & vires attrahentes & determinantes eo versus, quas probare non poterant.

Itaque ante *Harvæum* nihil sperare possumus in hac parte, & post hunc habemus Chemicos & Cartesianos; sed utrique assumpfere principia, quæ statim explosa fuere.

§. 2. Proinde ad commendandos Auctores circa hanc Medicinæ partem, hac opus prudentia est, ut eos  
solos

420 DE METHODO DISCENDI  
solos dignos habeamus & lectu & per-  
scrutato, qui pro datis assumpere ni-  
hil, nisi quod sensibus certò explora-  
tum esset, & pro principiis argumen-  
tandi nihil omnino, nisi quod à Ma-  
thematicis, Physicam explicantibus, dé-  
monstratum fuit.

Duæ ergo requiruntur, ut præ-  
monui, ad bonam condendam theori-  
am, conditiones, nempe primo, ut  
sensus nos doceant leges mutationum  
Physicarum in genere & corporis  
nostri in specie: quidquid nunc ex  
Physicis, quæ exposui, nec non ex  
Anatomicis, Chemicis, Botanicis,  
&c. expositis à nobis demonstratum  
est, semper illud obtinetur; hoc datum  
sit, hoc assumatur liberè, vel quod  
continetur in illis, ita ut statim inde  
fluat, assumatur pro dato; ergo in  
explicando quodam Phœnomeno,  
semper assumenda pro dato ea sunt,  
& quæ primo data sunt, & quæ in  
propositione continentur, ita ut si be-  
ne considerentur, statim sequantur.  
Hinc si Physiologiam quis velit con-  
dere, colligat omnia experimenta na-  
turæ, quæ observationibus certis pro-  
bata sunt; hinc colligat sibi hæc om-  
nia

nia in adversariis ; quod ut facilius perficiat, legat modo *Clarissimum Lockium de adversariis conscribendis* ; est *Amstelodami nunc editus Gallico idiomate.*

Pro Exemplis etiam hujusmodi collectionum, legatur *Verulamius in tractatu de ventis & calore, & sylva sylvarum seu collectione experimentorum* : invenietur in his duobus tractatibus modulus, secundum quem possunt dirigi collectiones.

Alterum quod requirebatur in his Auctoribus, qui Physiologiam condunt, est, ut cum argumentantur, nihil assumant, nisi hæc, de quibus scrutatores optimi nunquam dubitarunt atque huc pertinent principia mechanica, quæ leges naturæ vocantur ; ad mechanicam nunc hydrostatica & hydraulica pertinent hæc certissime fide adhiberi possunt, & auctores, qui de his scripsere demonstrationes tam claras, & evidentes dederunt, ut de his minime dubitari liceat.

Ergo qui explicabit functiones, debet primò hujus corporis fabricam non fingere, sed ex Anatomia describere, ut & motum liquorum : pars  
ita-

itaque non fingenda neque motus liquorum ad hanc, sed juxta naturam describere oportet, itaque hoc facere debet ex dissectionibus animalium tum vivorum, tum aliorum, & ex injectionibus, si ergo quis ex hisce datis deducere causas abditas voluerit, oportet in auxilium advocare, quæ Mathematici & Mechanici demonstrarunt.

Et sic liberè possunt argumentari, & applicando hæc generalia ad specialia non errabunt.

Hujus exemplum velut compendiodabimus; demonstrant Anatomici quod arteria sit vas ad omnem sectionem perpendicularem circulare, conicum & quo remotius sit à corde, eò angustius fiat, quod elasticum sit, *hoc est, extensum*, se retrahat, quod continuo det arterias laterales, quæ eodem modo se habent, quod liquidum per eas arterias fluat continuo ex latiore in angustum, de illis nemo dubitat, qui tantum Anatomiam novit, demonstrat enim Anatomia quod sanguis pellatur per arterias ex motu cordis accepto: Jam erit hoc datum, si jam medicus velit expendere, quid

ex hoc liquido in tale vas propulso sequatur, debet jam assumere quod Geometræ demonstrarunt, quod nempe unum quodque punctum vasis istius tantum virtutis recipiat, quantum momentum est lineæ liquidi in hoc arteriæ punctum ruentis, & quod ita sit in omni puncto istius arteriæ, quum absolutè plena sit, & quum arteria illa sit elastica; ergo eadem virtute illud liquidum retropellit omni momento, hincque deducunt nullam partem sanguinis manere posse in eodem situ, sed omnia continuo vario motu inter se moveri, quum varia arteriæ puncta vario modo retropellant, & hinc ipsa liquida vario modo in se mutuo ruere faciant. Hincque tum deducunt liquorem in nostris arteriis sanis non posse concreescere, sed è contra fluidiorem reddi; hinc jam errare non possunt, nam licet Geometræ motum hujus liquidi generaliter assumant, hoc est, ex quacunque causa ortum, idem est; tamen movetur illud liquidum per hujusmodi vas, & interim liquidum in arteriæ punctum ruens, illud retro-

**T**

pel-

pellet eo: hoc exemplo videmus firmatas leges, secundum quas scribere debet, qui functiones corporis humani describere vult. Quinam sunt jam qui de hisce scripsere?

*Hoc optime egere imprimis Alphonsus Borellus in opere illo elaboratissimo de motu animalium, cui operi conficiundo Auctor tot annos, vires & vitam impendit: jam alibi diximus de hoc tractatu; ad calcem hujus adjecta sunt Johannis Bernouilli meditatione Mathematica de motu musculorum; haec reperiuntur in editione Lugduni Batavorum anno 1710.*

Commendare non possum Auctores hos, ac si contra has duas leges praemissas non peccassent, peccarunt enim, sed tamen haecenus sunt optimi.

Peccavit enim *Borellus* contra primam, quando assumit plus quam *Anatomia* demonstrat, nempe quod in sanguine fiat effervescentia.

*Bernouilli* assumit, quod nullibi demonstratum est, quod scilicet spiritus & sanguis in unum vas effunderentur. Hoc suppositum ergo non assumendum est, quia nullibi datum

assu

assumendum est, quin demonstratum sit.

Post hunc sequitur *Laurentius Bellini de urinis & pulsibus, & missione sanguinis &c.* editio est in 4. Bononia anno 1684. quæ optima est: verum ea, quæ *Frankfurti & Lipsiæ per Bohnum* est edita anno 1685. aequè bona est, nisi quod Charta non tam bona sit. Hic Auctor discipulus *Malphigii* in Anatomia, *Borelli* in Mechanica, & Mathematica, castissimus est auctor & rarò assumit ea, quæ in Anatomia non demonstrata sunt; verumtamen & in eo sunt nonnulla, ubi ab his legibus descivit; à lege prima, quando expansiones & rarefactiones in motu musculorum assumit: nam certè hoc nullâ demonstratione Anatomia docet, nempè sanguinem & liquidum nervosum ad muscolum ferri, licet per diversa vasa, & ibi illum unitâ operâ tumere facere, atque hoc non fecit; hinc erravit; verum pauca hujusmodi in eo Auctore sunt loca, & video quod ipsi hoc prænotum fuit in lemmatibus, quæ in operibus ad *Pitcarnium* habentur: verum rarò palinodiam cantant eruditi viri;

hinc credo ipsum tractatum intactum illum reliquisse. Legantur accurate ejus Lemmata, quæ optimè præmittuntur, hoc est, antequam ad textum veniat, scribit brevissimè ea, quæ spectant ad motum musculorum respirationis, cordis &c: ibi enim exponit laconico textu lectu dignissima quæ sæpe aliter prætervideri solent. Deinde legatur ejus rarissimus tractatus de motu respirationis, quem scripsit ad Ferdinandum Magnum Ducem Hetruriae; est epistola exigua edita anno 1670. nec ullibi apparens nisi in actis seu ephemeridibus Germanicis anno 1671. tomo secundo.

Legantur postea ejus viri opuscula aliqua de motu cordis &c. ad Pitcarium scripta, edita anno 1696. in 4 apud Boucstein: ejus morte caremus spe videndi ejus opus anatomicum ex commercio quod cum Rhedio & Malphigio composuerat, in quo explicabat actionem partium; quod opus fuisset certè defæcatissimum quantum patet ex operibus ejus ad Pitcarium, nam ibi non peccat contra leges statim datas.

Sequitur tum Archibaldus Pitcar  
nium



nus in *dissertationibus Medicinalibus*, collectim editis in 4. Rotterdami anno 1701. scripta hæc optima sunt, & perfecta; & quoad circulationem sanguinis per pulmones est exactissimus, in aliis opusculis nimis assumit, ut in ultimo tractatu de opio; hinc inde tamen egregia adhuc habet.

Præter hunc habemus *Matthæi Georgii Elementa scientiæ naturalis*, Lucæ (Lucques) in Italia edita anno 1707 in 4. ubi principiis satis certis theoremata condit, quæ prodesse possunt in Physiologia condenda.

Tum si quis intelligat Italicam linguam, videat alterum tractatum, quem ille etiam edidit, *Della ragione vera & temeritate in Medicina*; editus est Genevæ anno 1709 in 8. scitissimus est sanè libellus & ad finem perductus.

Huic addatur egregius libellus ejus *Phlebotomia liberalis*, editus in 4. Genevæ 1697. ubi summa cum libertate Philosophatur ex puris Mechanicis, advocatis Anatomicis.

Post hunc sequitur *Ascanius Maria-Bazicalva*, cujus liber editus est Parmæ in Italia anno 1701. titulus est, *novum systema Physicum, mechanicum*

de *Tumoribus*; Discipulus fuit *Borelli & Bellini*; ut patet habentur ibi expositi effectus violentæ circulationis & majoris attritus: hanc sententiam jam docui, sed nescivi tam egregium tractatum supra hanc rem scriptum esse, nisi ante aliquot menses.

Tum *Guillelmus Cockburn* in *Æconomia animali* in 8. edita Londini; ante aliquot annos in litteris promisit alteram editionem: ex principiis philosophicis multa clara deduxit.

Deinde, in primis iis, qui Mathematicis periti sunt, commendo *Clarissimum Johannem Keylium* de *secretione animalium* linguâ *Brittannicâ*; qui liber continet pulchrius quid, quam in Mathematicis unquam vidi: peccavit tamen contra primam regulam, sed non obstat, quin in hoc libello duo incomparabilia demonstraverit theoremata, primum quod ex *Logarithmetico Calculo* sanguinis velocitatem in vasis supputare possumus, & tum dedit explicationem ponderum quibus premitur sanguis in pulmonibus, idem liber Latine versus, impressus fuit *Lugd. Batav.* apud *Joh. Arm Langerak* 1725.

Addantur jam *Clarissimi Bernouilli meditationes Mathematicæ de motu musculorum*, quæ in actis *Lipsiensibus* & etiam in ultima editione *Borelli Lugduni Batavorum* 1710. ut quidem alibi diximus, prostant. Post enarratos & jam notatos Auctores sequitur nobilis ille *Gallus Perrault* in tentaminibus suis *Physicis*, *Essays de Physique*; valuit ingenio, excultus erat studio *Mathematico*, in *Chemia* versatissimus, & usus est consuetudine & demonstrationibus maximorum virorum ut *l'Emery*, *Duverney*, *Petit*; hac occasione etiam scripsit de quinque sensibus &c: omnia ejus opera *Physica* & *Mechanica* edita sunt duobus voluminibus in 4. *Lugduni Batavorum* anno 1721, quæ editio elegantissima est.

Pertinent huc dissertationes *Anatomicæ* una cum litteris & Annotationibus, super hac re habitis, *Domini Lamy Parisiensis*; titulus est *dissertations Anatomiques par Lamy Docteur de la facultè de Paris* anno 1685. illa editio optima est, & ultima.

Omnia, quæ scripsit, non sunt probanda, licet optima habet ex *Physicis*, *Chemicis*, & ex sectionibus

Anatomicis, & horum auxilio plurimas functiones explicat; inter illum & *Duverney* lis orta est, & tunc surrexit *Duverney* contra hunc librum, qui est in 8. editus *Bruxellis*, & est liber satis rarus. Recenseri hic quoque meretur *Guilielmus Kook de secretionibus animalium Tentamen*, editum *Oxonie* in 12. anno 1674. iterum impressum *Hage-Comitum* 1684. in 12. Sunt hi Auctores, qui lectu digni, & satis fidi sunt, quando quis vult addiscere Physiologiam, sive actiones & usus partium cum utilitate.

Ne quis etiam miretur, quod Physiologiam *Galeni* hic non recenseam, rationem antea dedi, cum nempe functiones tantum sint actiones circulantis liquidi, & cum ille ignoraverit circulationem sanguinis; hinc hisce satisfacere non potuit. Nunc functiones quædam in Physiologia à nonnullis singulatim exponuntur, ut:

### *De Visu.*

§. 3. De objecto Visus, radiorumque & colorum proprietatum unus modo benè scripsit ut nunc patet princeps,

ceps, nempe ille Philosophorum *Isaacus Newton* in tractatu de coloribus, & quidem in ultima editione, quæ lingua latina prostat; in priorè editione lingua Britannica non sunt ea, quæ ab Auctore superaddita sunt, ille solus in his sufficit: nam, quæ alii dixere, demonstrat, quod non in re, sed in imaginatione tantum consistant.

De natura radiorum solarium, quatenus reflectuntur & refringuntur, legi meretur *Andræ Tacquet* catoptrica & dioptrica; & ille sufficit. Verùm *Christophori Scheineri Mundelheimensis e Societate Jesu oculus seu fundamentum opticum editum Oenoponti (Wynberg in 4. anno 1619. & Wittebergia 1660. inseruit, si quis velit applicare hos radios oculo; rarus est liber, sed satis egregiè explicat Phænomena visus plura quam eo tempore exspectaremus. Huc pertinet Catoptrica Cartesii & Dioptrica Hugenii. Illi pro hoc capite sufficiunt.*

## DE AUDITU.

seu

*Functione auris.*

§. 4. De natura soni ejusque proprietatibus si quis velit legere, legendus erit *Athanasius Kircherus in folio titulo Phonurgia* & duos egregios tractatus ejus de musicis, ubi explicat, quomodo eant redeantque radii sonori, & reflectantur; omnia ejus opera Roma edita sunt.

Postquam etiam sic natura auditus intellecta erit, sunt nonnulla experimenta addenda, quæ inveniuntur apud *Mersennum* in 4. opus ejus est collectio experimentorum *Physico-Mechanicorum*. Tum super hac re egit egregè *Newton* in libro suo inimitabili, *Philosophiæ suæ naturalis principia Mathematica*, ubi agit de natura soni, ejusque propagatione per datum spatium, dato tempore.

Ubi attentè jactum est hoc fundamentum ex Mathematicis illis, tum ut applicetur structuræ auris legantur hi quatuor.

1. *Lamy Dissertationes Anatomicae.*
2. *Perrault Essays Physique.*
3. Tum imprimis illustris *Josephus du Verney.*
4. Tumque tandem Clarissimus *Valsalva*; cujus liber in eo est libro *Du Verney* adhuc anteferendus, quia de Theoria auditus agit accuratè, & demonstrat, quomodo scilicet sonus laminæ spirali applicetur.

*De Gustu.*

§. 5. Legendi imprimis tres Auctores, nempe *Carolus Fracassatus* *Medicine Professor Italus* in epistola de lingua ad *Malpighium*; habetur ea in operibus *Malpighii*, & continet naturam eorum corporum, quæ propriè sapida sunt, & nullus Auctor meliora experimenta super hac re habet, explicuit etiam hoc in ea epistola.

Tum si hæc ad organum gustus applicare velimus, legatur *Marcellus Malpighius de Lingua.*

Tum superaddatur his *Bellini* nova experimenta de gustu, nunc *Lugduni Batavorum* nuper edita.

Ex hisce Auctoribus omnia intel-

434 DE METHODO DISCENDI  
ligentur, sed addi potest *illustrissimus*  
*Robertus Boyle* in tractatu de saporum  
productionibus, est ferè ultimum ejus  
opus: quæ de Mechanicis saporum  
qualitatibus scripsit, hic habentur.

### De Olfactu.

§. 6. De ejus functione legendus  
est jam sæpius laudatus *le Clerc* in sua  
*Osteologia*, ubi habetur id quod *il-*  
*lustrissimus du Verney* invenit; habet  
pulcherrima & optima de organo ol-  
factus.

Post hunc pro intelligenda mem-  
brana supra hanc osseam fabricam ten-  
sa aptus est *Schneiderus* de Catharris,  
& pro Mechanica actione olfactus  
*Johannes Palsyn* in nova descriptione  
ossium; quem ideo hic commendo,  
quia *Duverneyanam* Methodum ibi  
quoque inveniemus.

### De Tactu.

§. 7. Qua ratione hicce fiat, le-  
gendus solus *Marcellus Malphigi* in  
tractatu de Cornubus, organo tactus, de  
lingua, de cute.

Enu-



Enumeravi Auctores qui de functionibus Physiologicis omnium optimè tradidere & castè disseruere, hoc est manserunt intra leges Anatomix.

Restat ut de generatione agamus, & quinam optimè scripserint de eà dicamus.

*De Historia Generationis.*

§. 8. Quomodo mirabilis illa propagatio fiat, per quæ instrumenta, per quas actiones, per quam materiem, quomodo mutetur illa, nunc egregia dici possunt veteribus incognita.

Hinc si accuratè hoc negotium quis velit intelligere, legendi sunt citati Auctores Anatomici de *Organis generationis* v: g: *de ovi in feminis origine, fabrica, materie, maturatione, disceptu, transitu in tubas Fallopianas, transitu per hasce Tubas, ingressu in uterum, mutatione in utero, exclusione ex utero*; de hisce omnibus (quot capita singularia sint) legi meretur maximè *Carolus Drelincartius in libello in 12. Lugduni Batavorum apud. Bontestein edito, titulo conceptus de conceptu*; vir enim ille tota vita congeffit, digessit, expolivit hunc libellum; vir certè

436 DE METHODO DISCENDI  
eruditissimus, perspicax & candidus,  
circa finem vitæ tradidit libellum  
hunc.

*De seminis in viro ortu, secretionem,  
collectionem, maturationem, fecundationem,  
expulsu, legi debet Clarissimus Leal  
Lealis;*

Tum Clarissimus Guillelmus Couperus;  
tum Clarissimus Fredericus Ruy-  
schius, atque tandem Leewenhocckius;  
illi nempe habent elegantissima supra  
hac re ubique experimenta, adeoque  
palman præripuere fere omnibus.

De Conjunctione, mutatione, matu-  
ratione seminis masculini in ovo femi-  
neo legendi sunt Clarissimus Hieroni-  
mus Fabricius ab Aquapendente in tra-  
ctatu suo de Pulli ex ovo generatione,  
Patavii edito in folio 1669. Tum Mar-  
cellus Malpighius in egregio tractatu  
de Bombyce, idem in duobus tractati-  
bus præferendis omnibus de hac re,  
epistolis nempe binis de observatione cir-  
ca ovum incubatum: ita mihi visum  
fuit cum hæc legerim, me vidisse ul-  
timum terminum, quo solertia & con-  
stans observatio hominum pervenire  
potest; est simplex tantum narratio  
ac si oculus videret, sed lædiosum nulli

intelligenti erit; propria manu pinxerat figuras & simulacra, quæ per microscopium viderat, & tantum laboris his impendit, ut totus exhaustus emarcuerit suis observationibus.

Sed addendus est *Guillelmus Harvey* de *Animalium generatione*, quem librum jam commendavi in *Anatomia*: verum majorem longè laudem in *Physiologicis* meruit: Vir etiam ille, cui natura dederat sublime ingenium, & ardorem tribuendi aliis quæ invenerat, totum se dederat dissectioni maximorum animalium ut equorum, dæmarum &c; quæ ipsi suppeditabantur a *Carolo primo Britanniarum Rege*; tum animalia illa una hora post coitum, vel duabus & sic usque ad perfectam generationem accuratissime observavit, illa dissecando, sicque absolvisset rem egregiam omnino, si cum exorta calamitate regni omnia everfa & combustæ ejus chartæ non fuissent, unde tantum parvum illud opus quod superest, sed maximè egregium & incomparabile habemus; nam ex eo tantum novimus ovaria esse, quod veteres testes appellare solebant; illud opus per experimenta tantum, non

438 DE METHODO DISCENDI  
ratiociniis Philosophicis rem tractat,  
ideoque est pretiosissimum; observa-  
tiones circa genituram, & omnia, quæ  
hactenus diximus, habentur congesta  
*in historia Academia Regia Parisina*;  
nunc enim *l'Emery*, nunc *Duverney*,  
jam aliorum habentur observationes  
foetuum hic & ibi deprehensorum,  
nunc accretorum ad Testes seu O-  
varia, nunc deprehensorum in media  
tuba, denique in Hernia facta Uteri,  
ubi tuba Fallopiana ingreditur adeo-  
que, quæ possunt circa hoc negotium  
requiri antea incognita, reperiuntur  
ibi.

En Schema Auctorum, quos, si  
Physiologiam Medicam intelligere  
vult Tyro Medicus, emat & legat.

## CAPUT SECUNDUM.

### *Pathologia.*

§. I **P**athologia apud Medicos  
significat eam partem Me-  
dicinae generalis, quæ docet generalia,  
quæ spectant ad cognitionem morborum,  
horum presentiam, differentias, cau-  
sas, effectus. Illa nunc pars, quæ mor-  
bo-

*borum naturam explicat in Pathologia dicitur Nosologia, hæc est descriptio morborum tantum.*

Quæ differentiam morborum explicat etiam ad Nosologiam refertur: Verùm *quæ causas explicat dicitur Aetiologia.*

Verùm *pars, quæ effectus explicat, est Symptomatology seu descriptio symptomatum.*

Hisce præmissis nunc requiritur, ut enarrem Medicinæ scriptores, qui hanc partem ita bona fide excoluere, ut mereantur legi, & ex eorum verbis fiat sententia nostra: verum admodum pauci sunt, ita ut perfectum ferè nullum nominare possim. Et quamvis in institutionibus meis, Pathologiam post Physiologiam posuerim, neutiquam mihi placere hoc potuit; nam ut bene hæc digerantur, debet Pathologia alicujus partis post istius partis Physiologiam sequi.

Nec Medico plus laudis redundare posset quam ut veterum Pathologiam redigeret ad Neotericorum Physiologiam: debet enim sequi Pathologia ex Physiologia & hoc ordine po-  
ni

440 DE METHODO DISCENDI  
ni debet; atqui nullibi adhuc bene  
factum hoc est a neotericis.

§. 2. Optimus verò est in hisce  
*Johannes Fernelius*, egregium lumen  
Medicinæ; Gallus erat, pertissimus  
Mathefeos: atque inde motus ad Me-  
dicinam docendam incepit excutere  
*Galen*i sententiam; vidit *Hippocratem*  
optimum esse ad fundamenta & ob-  
servationes, *Galenum* verò errare ra-  
tiocinando; incepit ille rem deduce-  
re ad simplicitatem, sed caruit lumi-  
ne *Harvaano*, hinc cespitat adhuc plu-  
ribus in locis, & dicit, morbus enim  
est tantum læsa actio & dispositio  
lædens actionem; sed actio prius in-  
tegra haberi debet, antequam mor-  
bus intelligatur, sed illa pendet tan-  
tum à circulatione humorum ad ea  
loca; verum hanc non novere vete-  
res; hinc in Pathologia hoc in casu  
errarunt, non quo ad observationes,  
sed cum voluere illas redigere ad ali-  
quod systema: *Editio ejus optima est*  
*Genevensis anno 1679. in folio*; adeo  
hicce auctor excelluit, licet contra *Ga-  
lenum* scripserat, quamvis eo tempo-  
re pro *Galeno* certarent omnes, ita  
fuit tamen commendatus, ut cum  
Hyp-

Hypporate compararetur; illius libri de Pathologia sunt optimi. Vidimus generalem hanc doctrinam Pathologiæ pōnere prius cognitionem generalem actionum; & pauci Auctores de hac re optimè scripserunt.

Inter eos, qui etiam merentur commendari, est Princeps *Daniel Sennertus*, clarissimus ob summum ingenium, maximam scientiam & diligentiam, & lectu ideoque dignissimus: gnarus enim veterum & Chemicorum sententiarum nomen meruit *Galenii Germanici*; hinc multoties excussus est, *optima ejus editio est in folio Lugduni anno 1667. sex vol.* ex hoc Auctore poterimus discere in Pathologia omnia, quæ vetustas Græca, Romana, Arabica de *essentia & natura morborum intima, de diversis morbis, de classibus diversis causarum* &c: posuerant, adeo, ut hic Auctor lectioni & attentioni nunquam satis commendari possit.

Verum dolendum quod neque magnus *Fernelius* neque *Sennertus* hic satis fecerint, quia divisiones tam subtiles habent, ut fundamentum capere non possimus & verbosi nimis sint

442 DE METHODO DISCENDI  
in exponendis his omnibus.

Hi tamen bini viri tantum possunt commendari in hoc studio; nam si neotericos commendo, illi levi pede transeunt rem magni momenti, innixi suis hypothefibus, ut *Sylvius*,

## CAPUT TERTIUM.

### *Semeiotie.*

§. I. σήμα & σημεῖον vocatur *signum*, σημείωω *designo*, per signum doceo, σημειώτικη ergo est *scientia signorum*.

In σημειωτικῇ jam traditur, quomodo per presentia, praterita & futura Phænomena, presentia, praterita, & futura vite, sanitatis aut morbi signa possint inveniri, & hæc est definitio σημειωτικῆς seu cognitionis *symptomatum*.

Pro exemplo, si sciam hominem sanum heri se violentissimè movisse, & nihil omnino bibisse, est præteritum Phænomenon, quod cognosco (Phænomenon autem Medicis est omnis mutatio, quam sensus externi observant

in



*in homine*) sequenti die licet non attingam pulsum, scio, quod sit durus & celer, quod homo anhelet, sitiat summoperè &c: habeo jam præsentia Phænomena, unde concludo, quod laborare incipiat inflammatione: verum si hodie audiam heri contigisse illud, dico tum illum hominem matutino tempore urinam reddidisse planè rubram, nec fallor; ex præterito Phænomeno concludo hoc præsens, sed heri cum se ita moverat, potuissem dixisse, cras reddet hujusmodi urinam, tum ita ex præsentia Phænomeno concluderem futurum, & sic ex præterito hodie etiam possum concludere futurum, & prædicam hominem illum brevi sensiturum dolorem per totum corpus ac si fustibus vehementer fuisset exceptus & sitim habiturum magnam, dixi Phænomenon vitæ &c; in definitione, ergo *σημειώτιν* habet pro objecto, *equalem describere conditionem vitæ præsentis & sanitatis, præsentis, præterita & futura, quemadmodum in morbo*; quid nunc in hac definitione est signum! *illud Phænomenon præsens, præteritum & futurum, unde concipio, quod præsens esse*

de

444 DE METHODO DISCENDI  
debeat, & præteritum fuerit, &  
quid futurum adhuc sit, ergo est Phæ-  
nomenon præfens præteritum & fu-  
turum, cognitum sic, ut me aliquid  
doceat de aliquo jam non apparente  
fortè, quod tamen adesse debet, vel  
quod præteritum, vel futurum est.

Signatum ergo quid est illud, nem-  
pe, *quod sic per præteritum præfens &  
futurum cognoscitur.* Videmus nunc  
quod nulla pars in Medicina sit, quæ  
prior sit hac parte; & adhuc om-  
nium maximè necessaria est & pri-  
ma. Nam si accedamus ad ægrum,  
primum quod inquirimus sunt signa  
de statu morbi, an ille plus prævaleat  
quam vita vel minus: verum etiam  
fuit omnium prima pars, nam Me-  
dici primi nesciebant quid esset mor-  
bus, videre v: g: dolorem lateris  
cum difficili respiratione, pulsu cele-  
ri, siti magna &c: hæc omnia erant  
tantum signa; quid etiam esset ipse  
morbus internus, ignorabant adhuc;  
videbant post duos & tres dies hu-  
jusmodi homines spuere sanguinem,  
reddere urinam crassam, & sic iterum  
sanitatem redire; videbant alterum  
mori, sed prius latus livescere; vi-  
dere

dere tum in cadavere, quod totum latus gangrænatum & suppuratum esset, tum potuerunt concludere, qualis esset morbus in ea membrana lateris nempe vehemens inflammatio, quæ tum illis dicta fuit Pleuritis.

Hoc adduxi, ut ostenderem quid optimum in Medicina à veteribus descriptum est, certè est σημειώτικη; hodie omnium minus elucescit, quia systemata tantum finguntur, & non ex signis morbi deducuntur, nam v: g: Chemicæ non inquirunt in signa, sed tantum quomodo est curandum, & quærunt Medicinam universalem, semperque curare volunt.

Ab *Harvæi* tempore nulli sunt, qui bene de σημειώτικη scripsere & tamen nihil plus certè est necessarium; melius esset omnino nil de Medicina scire, quam σημειωτικήν ignorare. Huic igitur parti incumbere debet Medicus practicus & totum se dedere.

§. 2. Hi ergo sequentes Auctores legendi sunt in hac parte, & semper legendi erunt per totam vitam; licet quis ad centum annos perveniret, nunquam pænitebit.

1. *Hippocrates*, qui ita legendus est  
or-

ordine: quem præscribam, ut fundamentum faciamus firmissimum in dignoscendis morbis, non enim legendus est absque bono consilio, nam opera ejus ordine debito non ponuntur.

α. Legendus liber qui dicitur *Prognostices*, qui ita est *translatus de Prænotionibus*, unus tantum liber est, qui tam optima continet, ut nullus certè liber ei unquam sit comparandus.

β. Post hunc legatur liber *περὸ πρόφητικῶν*, & qui transfertur de *Predictionibus*: sunt libri duo, nulli libri melius sunt conservati quam hi; est aliud quid quàm prænotio; nam dicit hic quid amicis & ægris prædicendum sit.

γ. Tum 3. legere debemus *κώδικας προγνώσεις* ut latinè vocant *Coðices prænotiones*: est liber mirificus longè alius quam præcedentes tres, sed non intelligi potest nisi præcedentibus intellectis; hicce Aphoristicè non Dogmaticè est conscriptus, accuratè prævisiones, prænotiones futurorum exhibet; prima lectione non placebit, sed postquam alios Auctores legerimus,

mus, & tum illum addiderimus, tum mirabimur quam egregius sit, v: g: in *capite de Angina, Pleuritide &c:* videbimus ibi omnes *species Anginae.*

δ. Tum legatur liber *ἑξῆς κρισιμῶν*, seu de *Judicationibus*: est liber unicus, sed egregius; hic patet quo tempore exquisitè, & quibus Phænomenis mutationes morborum fiant.

ε. Tum legatur liber *ἑξῆς κρισιμῶν*, five de *diebus judicatoriis.*

ζ. Tum liber septimus *τῶν Ἰνδυνμυμῶν*. Seu de *morbis populariter grassantibus*. Hic examen habemus studii *Hippocratici* valde commodum & utile.

Si omnes præcedentes libros hoc ordine quis legat, & tum *Epidemicum* inspiciat, videbit ibi exempla hujus & illius morbi, de quibus in præcedentibus libris tractavit.

Hæc est vera Methodus legendi *Hippocratem*, & credo, quod hoc modo fructum summum facilè ex eo acquirere poterimus.

2. Tum *Claudius Galenus* in Tomo quarto suorum operum editionis *Venetiarum*, anno 1609. apud *Juntas*; que

*omnium optima est*, sed duobus malis laborat *Galenus*;

1. Nimia subtilitate divisionis: nam inspiciamus modo eum de *Urinis* & *Pulsibus*, quæ omnia subtilitate Peripatetica dividit.

2. Alterum vitium est explicatio signorum ex principiis peripateticorum ex quatuor humoribus; utinam hæc omisisset & ordinatum schema dedisset textus *Hippocratici*!

3. Ille, quem commendo & quocumque carere non possumus, est *Ludovicus Duretus in Coacas Hippocratis*; liber in folio editus *Parisiis* anno 1558. est optima editio, altera tamen etiam quidem valet: habemus hic thesaurum inæstimabilem; sparsa enim *Hippocratis* reducit ad unum locum. Ecce certè minus carere quis potest, quam binis præcedentibus; hoc enim habet egregium, quod obscura *Hippocratis* explanaverit; utriusque enim linguæ latinæ scilicet & græcæ gnarus erat, & manuscripta legerat, unde quasi alter *Hippocrates* explicat *Hippocratem*. verum ut cognoscamus libri usum sciamus nullibi meliorem indicem

Quartus, qui commendandus est, est *Desiderius Facotius*, qui *commentaria in Coacas Hippocratis* scripsit; rarissimus est, & singulis diebus non prostat, neque singulariter, sed latet alio titulo: hinc si quis possit acquirere *Jacobum Hollerium in Coacas Hippocratis*, tum habet simul *Desiderium Facotium*; est liber editus Lugduni anno 1576.

Lis fuit inter filium *Dureti*, & *Facotium*, quod hic patris opera ediderat; nam *Facotius* non prodiit, prius quam *Duretus* resuscitaverit *Lectiones Hippocraticas*, & *Facotius* fuit ejus Discipulus, sed *Duretus* opera sua in vita non edidit, verum à filio fuerunt edita.

5. *Prosper Alpinus Lugduni Bata-*  
*vorum in 4. editus anno 1710. de præ-*  
*sagienda vita & morte aegrotorum*: uti-  
 nam etiam haberemus ejus opus de  
*præsagiendis morbis in sanitate!* scri-  
 psisse tamen illum librum constat,  
 sed adhuc non potui assequi. Habetis  
 interim in hoc opere omnia *Hippocra-*  
*tica, Galenica, Arabica*, quæ habentur  
 bona de præsagiis: itaque diu noctu-  
 que legendus ille auctor, hic rursus

450 DE METHODO DISCENDI  
impressus apud eundem anno 1733.  
cum animadversionibus doctis. Gau-  
bii.

6. *Laurentius Bellini de Urinis & Pulsibus*, qui docet jam veram metho-  
dum ratiocinandi circa hæc; exami-  
nat enim urinam in omnibus circum-  
stantiis extra & intra corpus, & hinc  
concludit, quod in tali morbo talis  
erit urina; tractatus ejus de pulsi-  
bus est unus è perfectissimis, quem  
novi editum, causas omnium pulsuum  
mutationum anatomice & physiolo-  
gice examinantem.

7. Et ultimo *Georgius Baglivius*,  
*sujus opera omnia edita sunt Lugdu-  
ni in Galliis anno 1704.* non quidem  
accedit hicce ad valorem præceden-  
tium, minimè, sed tamen hoc bo-  
ni habet, quod licet signa tumul-  
tuariè proponat, habet tamen quæ-  
dam, quæ nullibi de signis tradun-  
tur.



## CAPUT QUARTUM.

*ὕγιεινὴ seu de Diatetica.*

§. 1. *ὕγιεινὴ* græcè significat *Deans sanitatis*; hinc etiam vocatur *ars conservanda sanitatis bone*. Describit autem, quo usu rerum intra & extra nos positarum præsentem bonam valetudinem tueri possumus.

§. 2. Hinc omnia, quæ in nos agunt, huc referri debent. Hinc etiam retulimus 1. ad ingesta. 2. ad gesta & in animo & in corpore. 3. ad excreta & retenta. 4. ad applicata extrinsece ad corpus. Ergo in justo regimine horum quatuor hæret tota *Hugiene*. *Vetustas* dixit quod consistat in sex rebus non naturalibus; sex classes, ut notum est, constituerunt: verum hæc quatuor capita commodissima sunt.

§. 3. Commendo hic *Hyeronimum Cardanum* Bononiensem Medicum, minificum illum scriptorem (quo uti dicit eruditissimus quidam scriptor, sapientior nemo, ubi sapit, dementior nullus, ubi errat) in libro scrip-

to de *sanitate tuenda*, qui liber rarus est, sed si quis hunc habet, placebit multum; reperitur etiam *in operibus ejus, quæ edita sunt Lugduni decem to- mis in folio anno 1663. una cum præfatione de vita Cardani*, quæ certè tam jucunda, ut plus placeat quam Comœdia vel Tragoedia unquam scripta.

*Johannes Bruyerinus de re cibaria: sunt libri XXII. Lugduni in Gallia edi- ti anno 1560. in 8.*

*Melchior Sebifius* (est enim alter qui dicitur *Michael Zeb*) egregius scriptor summæ eruditionis, maxime occupatus in Praxi; pervenit ad centum fere annos, & sanitate bona fruens scripsit librum in 8. quem si quis possideat, habet quidquid hic desiderare potest; *libri sunt quinque de alimentorum facultate Argentorati editi anno 1651. vix au- ctor datur, cujus major distantia in- ter tempora scriptorum habetur. Cum enim vigesimo ætatis anno incepit scri- bere, & nonagesimo anno adhuc scripsit, ergo tantum tempus inter- cedit; unde sequitur, quod ejus ope- ra debeant esse polita.*

Scopus meus est hic rarissimos  
quos

quosque, dum simul auctores utiles, indicare; atque ille *Bruyerinus* nec non etiam *Sibisus* sunt, qui ex eruditissimis totam rem, quæ ad hoc negotium spectat, absolverunt & partim *Bruyerinus*.

- *Claudius Galenus* in libro de tuenda sanitate; qui liber non modò de cibaria & potulenta, sed & regiminis optimi sex rerum non naturalium ideam dat; unde de *Friktionibus* &c. quas Medici agnoscebant pro mediis de tuenda sanitate; tractat tum & de aère &c. est unus ex ejus eruditissimis scriptis & tractatibus.

Nunquam deferendus *Sanctorius* in *Medicina statica*: si libere est dicendum, nulli, qui ante eum scripsere, cardinem rei ita attigerunt; ille docet, quâ viâ assumpta facile per vires transmutentur in indolem simillimam nostri corporis; ille docet, quinam cibi ad eam subtilitatem redigi possint, ut exhalent sine fæcibus, quinam cibi in debili homine, quinam in robusto conducant: & nullus liber in re medica ad eam perfectionem scriptus est.

Huc pertinet quoque *Cornarii*, no-

454 DE METHODO DISCENDI  
bilis Veneti rarus tractatus *Lauda  
della sobrietate seu Laus sobrietatis seu  
regimen perveniendi ad centum annos,  
licet corpus debile sit*; Italico sermone  
conscriptus est liber, tractatus ve-  
rò egregius, licet stylo poëtico, ta-  
men in abscessu multa recondita ha-  
bet bona: multis linguis translatus  
est.

Referemus huc quoque illius il-  
lustrissimi auctoris *Baconis Verulamii*  
*aphorismos de prolonganda vita, ut &  
historiam vita & mortis*; certe ibi  
mirabilia habentur, pro ut desiderari  
possunt.

Recens in Anglia editus est liber  
anglica lingua, nempe *Descriptio vita-  
rum nonnullorum hominum, qui in  
Britannia longissimam & sanissimam  
duxere vitam*; est in 8. tradit me-  
thodum vivendi horum hominum:  
huc quidem non spectat, sed tamen  
Medicus qui hæc legit ex iis singu-  
laribus, methodo Verulamiana, spe-  
ciem conclusionis universalis deduce-  
re potest.

Ultimo hic commendo *Hieronimi  
Mercurialem de arte gymnastica  
Veterum*; sunt libri sex editi Parisiis  
anno

anno 1577. in 4. quæ editio optima est; ille Italus Parisinus Professor eruditissimus extricat exercitia, quibus utebantur Veteres ad roborandum corpus, ad expellenda morborum initia, & ad præcavendos morbos; paucis nervose absque ambagibus rem explicat, & dat ideam claram omnium exercitiorum Veterum.

Absolvi consilii Medici hanc partem, & hæc sufficiant: reliqui qui scripsere, fuere fere descriptores horum omnium. Hinc non omnes citavi, tantummodo Principes.

Sequitur ut hoc studium concludamus exponendo illam Medicinæ partem, quæ finis est totius nostræ scientiæ.

## C A P U T V.

### *Therapeutice.*

§. I. Est ea pars institutionum Medicarum, quæ docet ex agris discere, quibus morbis laborent, & deinde ex his præceptis discere, quanam requirantur ad curationem remedia, & quomodo applicanda. Re vera hæc est Therapeutice,

456 DE METHODO DISCENDI  
tice, qua docet in agris cognoscere, quo  
morbo afficiantur, & vocatur hoc inve-  
nire *Indicantia*, *Indicationem*, & *Re-*  
*media*.

Habet imprimis eas partes, ut I.  
*Indicantia*, *Indicata* & sic porro &  
deinde instrumenta explicet.

Instrumenta Medicinæ sunt *Me-*  
*chanica*, *Chirurgica*, & *Remedia*, quæ  
intus assumuntur. De *materia Me-*  
*dica*, de *materia Chirurgica*, deque  
*ejus applicatione* dicemus quædam in  
*Praxi*; videatur tamen quid in *Consiliis*  
*Chemicis* de his dictum est. Opti-  
mè autem de his *Instrumentis* legi pos-  
sunt

§. 2. *Fallopius*;

*Samuel Daele*, *Londini* in *8. Phar-*  
*macologia*; *Marcgravius*, de *materia*  
*Medica contracta*. Hi ad hanc par-  
tem ferè sufficiunt: addantur si-  
mul ea, quæ in *consiliis Botanicis*  
dedi.

§. 3. Altera pars *Therapeutices* ver-  
satur in *explicatione Methodi Me-*  
*dedi*.

*Methodus Medendi* autem est *Doc-*  
*trina*, que proponit *regulas*, quarum in-  
*dicio Medicus apud agros presens Indica-*

*ta, Indicantia, contraindicata, concordantia & repugnantia &c. potest invenire.*

Sequitur ut dicamus, quinam de his imprimis mereantur legi; & certè non ita facilè est illud definire, quia ante *Harvæum* omnis methodus innititur deprehensæ constitutioni bilis sanguinis, atrabilis, facultatibus, gravitati elementorum &c. v. g. si *Galenicus* scriptor consulatur, quomodo quis apud ægrum præsens indicationem invenire possit, dicit omnes morbos pendere à quatuor elementis, humoribus, facultatibus &c. Hinc Medico videndum, an prædominetur terra, aqua, aër, ignis, an peccet aqua, pituita, bilis, an calor, frigus &c. hinc dicit supplendum quod superest; hinc tota Methodus indicantia inquirendi petitur ex his. Videamus modo *Joannem Argentarium*, *cujus opera prostant in folio, Venetiis apud Juntas*; fuit suo tempore maximus inter Methodistas, sed fuit vir omnium infelicissimus in cognoscendis morbis: nempe suum systema expolivit quam optimè; sed cum falsum esset, nihil aliud fecit quam

458 DE METHODO DISCENDI  
faceret Mathematicus, qui falsa as-  
sumeret, & inde egregiè ratiocinare-  
tur.

§. 4. Verum qui benè incepit scri-  
bere de hac re, est egregius ille idem  
*Melchior Sebifius in collegio Therapeuti-  
co ex Galeni Methodo Medendi de promp-  
to ac in disputationes XXV. redactò, Ar-  
gentorati. 1634. 1638. in 4.*

Melius adhuc, sed compactius, & e-  
gregio Romano stylo scripsit de hac re  
*Bernardus Zwalve, disquisitione Thera-  
peutica generali, in 12. Amstelodami  
edita anno 1657. adeoque post circu-  
lationem inventam: hic pro tyrone  
non est vituperandus libellus.*

Scripsit etiam *Fredericus de le Boe  
Sylvius; opus omnium eorum, quæ edi-  
dit optimum est Methodus Medendi:  
exiguus est tractatus & adhuc maxime  
defœcatus ab acido & alcali, quod est  
tantum in ejus operibus in 4 editis,  
non in ejus praxi, quæ in 12. pro-  
stat, nec in ejus disputationibus;  
meretur legi, nam plura bona ha-  
bet August. Vindel. 1679. in 12.*

Scripsit etiam de hac re *Wallens, Lug-  
dini Batavor. olim Medicina Professor,  
Methodum medendi brevissimam: libellus*

est



est in 12. editus *Augusta Vindelicorum* (Augsbourg) apud *Welschium* anno 1619. Fuit vir in arte summus, ut patet ex duabus epistolis Anatomicis ad *Bartholinum*; scripsit etiam praxin & Methodum Medendi illam, explosis Galenicis secundum circulationem *Harvæanam* accommodatam, sed difficilè acquiritur.

Ultimo *Daniel Sennertus*.

Sunt nunc jacta fundamenta dirigendi totum studium Medicum; restat ut ad praxin addiscendam citissimè, fidelissimè, omnia, ad hanc necessaria, proponam.

Itaque auctores, qui in Medicina facienda seu praxi mihi occurrerunt, ex quibus bona consilia eruere potui, enarrabo.

## CAPUT VI.

### *De Praxi*

§. I. **Q**uid est *Praxis Medica*, seu quid est facere *Medicinam*? Est in quolibet singulo agro per singularia signa morbum ejus singularem cognoscere, & deinde per singula-

re hic remedium & per singularem Methodum curare. Differt ergo *vocata* *Exercitatio Medica* seu *Praxis* ab Institutionibus in eo, quod medicus in Institutionibus generales pronuntiet regulas, quæ Medico, qui nunc faciendæ Medicinæ se dedit, inhæreant, & ab ipso observentur, ut his uti queat.

§. 2. Hinc Praxis est totius Medicinæ perfectio seu pars summa; ergo tota praxis medica in binis hisce consistit. 1. In cognoscendis singularibus morbis per singularia signa. 2. In curando singulares morbos per remedia singularia, quod semper attendendum; nam nulla generalis regula de methodo & de morbis curandis datur.

Uno Exemplo demonstratur: Video hominem deficere animi deliquio; sed quid hic animi deliquium dico, si a me curetur? non considero in genere animi deliquium, sed quid hic animi deliquium sit; nam forsan illud patitur a re horrenda visa, si verò dicam in genere est animi deliquium; hinc potest esse, & à defectu sanguinis & à defectu virium cordis, & alter habebit moscho subolfacto &c. sic porro

sed aliter curo, si à defectu sanguinis quam si a moscho subolfacto; hinc videmus quod exercere Medicinam est tantum singularium rimari causas morborum, ita quidem, ut horum ideam generalem habeat Medicus, sed ita tamen, ut in horum singulares causas inquirat.

Est ergo praxis Medica cognoscere, & deinde curare Morbos.

Hoc posito dico: curatio omnis fit per quædam instrumenta, quæ morbum vel causas ejus & effectus debellare valent.

Verum *Hippocrates & Celsus* ad hæc tria revocant Medicamenta, quod omnis *Medela* fiat, vel *Manu*, vel *Victu*, vel *Auxiliis*.

Hinc tota Medicina, quæ clinica seu practica est, consistit in Chirurgia, Diætetica & Pharmaceutica invenienda, præscribenda, applicanda.

§. 3. Ita tota praxis Medica propriè loquendo duas partes habet. 1. *Chirurgiam, quæ morbos externe tractandos curat.* 2. *Morborum internorum curationem.* Chirurgia jam verò quid est? *Illà pars scilicet Medicinæ practica, quæ docet cognoscere & sanare eos morbos, quos*

462 DE METHODO DISCENDI  
quos manus mediata & immediata at-  
tingere potest. De hac re ergo primo  
agere debemus.

## CAPUT VII.

### *Consilia in Chirurgiam.*

§. I. **C**hirurgia quum vocetur illa  
pars, quæ manus applica-  
tione morbis curandis inservit; patet  
ergo quod Chirurgia pro objecto suo  
eos tantum morbos habeat, qui ab  
applicatione manus possunt suscipere  
sanationem: hos jam omnes vocabi-  
mus Chirurgicos.

Sunt jam plurimi; si v. g. quis in  
extremo corporis inflammationem  
habuerit, quæ in tumorem album  
transierit, debet curari a pertione hu-  
jus tumoris, qui tum pus effundet;  
ita pariter luxatum os humeri ex emi-  
nentia scapulæ, si quis habuerit, erit  
morbus iterum externus: nam Me-  
dicamenta interna hoc non restitue-  
rent, sed debemus tantum ipsi benè  
extendere brachium, & elevare, ut ca-  
put respondeat cum cavitate, unde ex-

eidit, tum si illud sibi permittamus, retrotrahitur à musculis in suum locum.

*Ergo hi propriè morbi vocantur Chirurgici, qui applicatione manus tantum, & non per Diateticam vel Pharmaceuticam curantur.*

§. 2. Illa jam Chirurgia, quatenus illam discimus ex scriptis, est quadruplex; non loquor de Institutionibus Chirurgicis, sed ut auctores scripsere. 1. est Systematica, 2. vel de nonnullis morbis singularibus agens. 3. vel operationes solas describens. 4. vel observationes rerum factarum colligens. Omnes bona mala promiscuè scripsere ita, ut jam quidquid in hanc horam usque scriptum est, confusum sit: hinc debeo omnes scriptores etiam in quatuor colligere classes.

α. In Systematicos, hoc est, qui Chyrurgiam lege artis & systematice scripserunt.

β. In eos, qui de certâ definitâ parte tantum quidem scripsere & meliores in ea parte quam systematici fuere.

γ. Et in alios, qui omnia omitentes, operationes tantum, hoc est opus manus seu methodum sua dextra utendi scripserunt.

§. In classes eorum Chirurgorum, qui describere casus Chirurgicos, qui sibi obvenerunt.

*Prima Classis Chirurgorum.*

§. 2. *Systematici vocantur, qui generalia omnium Morborum Chirurgicorum, horum naturam, differentiam, causas, effectus, signa, & remedia, que ad hos spectant, absolute pertractant. Horum autem illos tantum commendabo, non qui fuere compilatores, & fortè non visis morbis nihilominus in musæo eos describere: verùm qui per annos in praxi excelluerunt dum vivebant, & simul Anatomes periti fuere.*

§. 3. In hac parte Systematicorum secundum præscriptas conditiones princeps omnium est *Hippocrates in sectione sexta operum, pro ut Foësius edidit*; fateor est aliquando obscurus propter vetustatem, & quia manuscripta tamdiu oblita & neglecta conspurcata fuere, hæc casu redempta tandem apparuere, & supplere nonnulla debuere; aliter est egregium opus  
illud,

illud, & videtur *Hippocrates* maximus fuisse in Chirurgia.

Verum inter legendum hunc si quis velit eruditionem summam, addere debet *Commentaria Galeni Chirurgia Hippocratica*; ratio quod hoc suadeam, est quia *Galenus* fuit Græcus, & *Septimi Severi* sub imperio vixit; hinc distat 1500 annos à tempore *Hippocratis*; tamen eo tempore adhuc *manuscripta Hippocratis* apparebant; ubique allegat; sed si quis unum legat absque altero vix emerget ex difficultate.

*Aurelius Cornelius Celsus* omnium Veterum Princeps & etiam hodiernorum in Chirurgia: quæ enim jam pro novis traduntur, apud eum inveniuntur; vixit sub *Cajo Tiberio*. Sumamus ejus opera de calculo, de fistula lacrymali, tantæ manus & Instrumentorum invenientur ibi subtilitates, ut hodie meliora non tradantur, & sic per totum ejus opus; ejus præterea scripta eleganti, & purissimo sermone scripta sunt.

Post hunc sequitur *Gabriel Fallopius* in suis *Chirurgicis operibus*; gravissimus fuit vir, dexterimus Anato-

to-

466 DE METHODO DISCENDI  
tomicus, Anatomes Professor & Chir-  
urgus solertissimus.

Deinde *Johannes Andreas à Cruce*, non  
ita pluribus notus, sed pro complemen-  
to totius artis habetur, cui innotescit;  
fuit Italus & Venetus & Chirurgus  
Classarius tandemque Professor publi-  
cus: apud eum cum summo candore &  
sine fastu habentur omnia; editus est  
*Venetiis Italico sermone sed translatus  
in linguam Latinam, Germanicam,  
Gallicam: & quod tamen mirum ho-  
die vix cognoscitur, ille Auctor egre-  
gia tamen habet quo ad ratiocinia,  
quo ad partes Anatomicas de Instru-  
mentis excogitandis: liber in folio  
Gallicè dicitur Jean de la Croix (cro-  
ce voce Italica) sed editio Venetiarum  
optima est; editus est hic liber Venetiis  
apud Robertum Mejestum 1596. in  
folio*

Pariter inter Principes recensendus  
est *Hieronymus Fabricius ab Aquapen-  
dente*; ille superavit omnes & nemo  
illi hanc disputat gloriam; editio *Pa-  
tavina in folio est optima*, apud Bol-  
zettam 1647. & ibidem 1666 cum  
pluribus figuris. Vir fuit, qui per  
totam Italiam suo tempore ita incla-  
ruit,



ruit, ut incredibile sit, imprimis in Chirurgia: omnes morbos Chirurgicos ponderat, horum originem, speculationem, & eventum prædicit; in instrumentis est incomparabilis & in Fulcimentis, per plures casus: omnibus potius quam hocce carere possimus, partim ubi magna operatio Chirurgica est instituenda; si tum aliquem consulere velimus, hunc perpendere supra hac re debemus. *Editus est Patavii. anno. 1666. & Lugduni Batavorum anno 1723.*

Huic addatur *Marcus Aurelius Severinus, Neapolitanus Professor egregius*, de quo nonnulli dixerunt, quod fuerit Machaon & Podalirius horum temporum. *Bartholinus* dicit se obstupuisse, cum viderit Operationes ejus: fuit peritissimus in Anatomicis & Medicis, pariter summus Philosophus & ab ephæbis Chirurgicâ manu operans. *Ejus opus de Trimembri Chirurgia editum est Francofurti 1653. in 4. alterum opus de Chirurgiæ efficacia Francofurti editum 1646. in folio.* Hi bini tractatus sæpius legendi Medico versanti in praxi; ultimus docet quomodo igne & fer-

468 DE METHODO DISCENDI  
ferro, alter quomodo Medicamentis  
& victu curentur vulnera: hicce dif-  
ficulter acquiritur; alter autem im-  
pressus est bono cum fructu *post ob-  
servationes Chirurgicas Fabricii Hil-  
dani.*

Hicce addamus *Ambrosium Paræum*  
*in folio Parisiis editum anno 1582.*  
*Gallico sermone*, studio & opera Ja-  
cobi Guillemeau, sed etiam jam in-  
linguam Latinam, Belgicam &c.  
translatus est; illa autem editio ab  
ipso fuit perfecta & à Domino  
*Du Puy* edita, & idem opus eodem  
tempore latine fuit editum. Mirum  
est, quod trium Regum à corpore  
Medicus in Gallia huic operi potuit  
vacare, sed hujus rationem dat hicce  
Auctor ille invidus, sed verus cen-  
sor Auctorum: dicit *Johannes Riola-  
nus* quod cum Paræus, maximo in  
favore trium Regum successorum  
esset, & in expeditionibus semper,  
usus sit horum auctoritate, ut per-  
suaderet & cogeret alios Medicos spe  
remunerationis apud Regem, ut ca-  
sus exquisitissimos colligerent, ipsique  
communicarent, quos tum suppresso  
eorum nomine suo proprio edidit,  
&

& sic egregium illud opus confecit: sed ipse etiam Vir fuit eruditissimus, qui plura vidit, cum Castra sæpius secutus sit, quæ suppeditabant materiam observationum.

Sequitur *Johannes à Vigo Genevensis chirurgus Julii II. Pontificis Maximi*, sed debemus fateri, quod in eo peccavit & plures alii, quod omnia sine ferro & igne voluerit sanare, uti alii contra omnia curare ferro & igne voluerunt; sed fallit sæpe, cum consulit, ut sine ferro & igne malum aliquod tractetur, & ut hoc & illud Medicamentum Chemicum applicetur; opus est in 4. pluribus editionibus.

*Vidus Vidius*, Italus olim tam clarus, hodie parum cognitus, scripsit 4. libros de Chirurgia in quatuor voluminibus in folio, editos Francofurti anno 1667. ibi videntur uno auctore collecta, quæ sparsim apud alios inveniuntur.

Pro compendio autem habeatur *Systema Chirurgicum Johannis Hornii*, qui Lugduni Batavorum fuit Professor ante Drelincurtium. Hic liber Lipsiæ est edi-

470 DE METHODO DISCENDI  
editus 1675.

Pariter huc spectat *Paulus Aegineta*,  
*Græcus scriptor de rebus Chirurgicis.*

Hi sufficiunt pro systematicis scrip-  
toribus.

*Secunda Classis Chirurgorum.*

§. 4 Chirurghi sequuntur, qui de  
singulis morbis singulatim scripsere,  
qui pluris sæpe faciendi sunt quam  
systematici. Multum hic laudatur  
*Jacobi Berengarii Corpus de Fractu-  
ra Cranii*: elogia ejus plus quam cen-  
ties vidi; est idem ille, qui in Italia  
fuit primus omnium instaurator Ana-  
tomes, idem gloriabatur ingentem  
massam Auri ex Mercurio produxis-  
se: nam primus fuit qui luem vene-  
ream inunctionibus ex Mercurio sa-  
naret: editus hic liber *Lugduni ab  
Hermanno Conringio.*

*Marcus Aurelius Severinus de Ab-  
scessuum natura, hoc est, de Miris col-  
lectionibus humorum & naturalium &  
præternaturalium in certa quadam loca:*  
nam ille abscessum vocat uti *Hippo-  
crates recessum materia in quendam lo-  
cum*; adeoque ibi reperiuntur de Scir-  
rho

rhosis, Cancrosis & omnibus humoribus, editus est hic liber Neapolè 1632. in 4. Francofurti 1643. & Lugduni Batavorum 1724.] De Gangræna & sphacelo legatur Fabricius Hildanus, qui singulares tractatus perfectos de gangræna & sphacelo scripsit: De Combustionibus, quæ oleo & aqua ferida, ferro candente, pulvere tormentario, fulmine, & quavis alia materia ignita sunt Basileæ 1707. in 8vo. videatur idem Fabricius Hildanus.

De Meliceria, seu Stillicidio molesto in ulceribus, etiam tractatulum scripsit Fabricius Hildanus optimum.

De Tumoribus in genere optimus tractatus est Guntheri; Schelhameri Oncologia parva seu de tumoribus corporis humani Jenæ edita anno 1695. ibi sine ullo temporis dispendio hæc inveniuntur.

De morbis Oculorum unus Auctor est emendus Maître Jean traité des Maladies de l'œil Troyes anno 1707.

De Aure optimè omnium scripsit Clarissimus Josephus Du Verney in tractatu Physiologico-Therapeutico de Augallice conscripto & edito Parisiis 1683.

De morbis ossium omnibus præri-

472 DE METHODO DISCENDI  
puit palmam famosus Parisinus, *Petit*, in eo tractatu *l'art de guerir les  
maladies des os edito Lugduni Bata-  
vorum apud Haak anno 1709.* nunc  
adest nova editio multo auctior duo-  
bus voluminibus in 8. Parisiis anno  
1723. Tractatus hic nunquam sibi pa-  
rem habuit; omnia quæ ad fractu-  
ras & dislocationes spectant, & ne-  
quidem mutationes musculorum tum  
omittuntur, sed scriptus tantum est  
pro eruditis: nam omnia, quæ ad  
rupturas luxationes possunt occurre-  
re, ad Vasa sanguifera, ligamenta &c.  
addidit; instrumenta exactitudine Ma-  
thematicâ describit.

### *Tertia Classis Chirurgorum.*

§. 5. Chirurgici observatores sunt  
illi, qui enarrant singulares historias  
casuum singularium, qui ipsis occur-  
rerunt.

1. Est *Fabricii Hildani liber in  
folio, observationum Chirurgicarum &  
Medicarum centuriæ plurimæ; opus  
lectu dignissimum.*

2. *Forestus in libro Chirurgico, pri-  
mo enim exponit historiam, sec-*  
in

in scholiis adjungit lectiones Auctorum supra hunc & illum morbum.

3. *Dominici de Marchette Nobilissimi Patavini opera Chirurgica.*

4. *Koonhuysen Chirurgia belgicè conscripta titulus est Chirurgicale Aenmerkingen.*

5. *Schultetus, qui plurima singularia habet in armamentario suo Chirurgico in 8.*

6. *Fredericus Ruysch in quarta observationum Anatomico-Chirurgicarum Centuria; ibi audacissimæ operationes Chirurgicæ invenientur, à famoso Boekelmanno & Petro Adriano instituta: liber in quarto editus Amstelodami. 1691.*

7. *Stalpert van der Wiele observationes Chirurgicæ Latinè & Belgicè conscriptæ duobus voluminibus in 8.*

Suntque hi præcipui, qui circa observationes merentur legi, sunt quidem plurimi, sed eadem recantant; hinc primarios tantum allegavi.

*Quarta Classis Chirurgorum.*

§. 6. Annumetantur hic Chirurgi, qui tantum solas encheireses seu ope-

474 DE METHODO DISCENDI  
rationes manuales describere.

Primo commendandus est *Johannes Palsyn Gandavensis Chirurgus*; ejus liber est in quarto editus *Lugduni Batavorum* anno 1713. sed belgico sermone conscriptus, nunc gallicè editus *Parisii* duobus voluminibus in 8. anno 1726. ibi habentur imprimis accuratissime *Josephi Du Verney Methodus & demonstrationes*, quas observavit, sicut in cadaveribus, quæ quotannis dissecuit.

Tum tractatus ille operationum *Chirurgi Galli Dionysii*, qui operationes annuales, quæ in usum Chirurgorum jussu *Regis Ludovici XIV.* quotannis fiebant, continet; nunquam liber editus est, qui tantum nominis & elogii in hac re meruit: ibi invenimus omnia, quæ *Chirurgi Parisini* invenere nova. Titulus est *Cours d'Operations de Chirurgie, démontrées au jardin Royal. à Paris* 1716. in 8. Deinde *Cornelius van Solingen*, operationes *Chirurgicæ, Lugduni Batavorum* edita anno 1714.

Tum *Antonius, Nuckius* qui etiam scripsit operationes *Chirurgicæ, Lugduni Batavorum* editas anno 1714.

De



De Calculi sectione videatur *Tolletus*, qui singulis annis plus quam 100 a calculo secabat; editus est ejus liber anno 1709. *traité de la Lithotomie*; scripsit hic postquam Frere Jacques sua propalavit.

De extirpationibus *Dionisius* iterum optimus est.

## CAPUT OCTAVUM.

*Altera pars Praxeos,*

Quæ

*Diatetica dicitur.*

§. 1. Διαίτη quidem proprie Regulam victus designat, sed hodie significat totum regimen agri circa sex res non naturales.

§. 2. Pauci etiam in hac re sunt boni, & sunt tantum *Hippocrates* in tractatu de victu, & idem in tractatu de victu in acutis.

Huic addatur *Galenus* de victu aegrorum; forsan nullibi melius, quam in hac parte se præstitit.

Tum videatur *Petrus Girardet Parisinus*, est liber in octavo, Parisiis editus anno 1631. titulus est *Commentaria in Dietam acutorum Hippocratis*.

*Arnoldus de Villa nova*, famosissi-

476 DE METHODO DISCENDI  
mus Italus Medicus huc quoque re-  
ferri debet. Fuit Medicus Pontificis;  
scripsit opus de modo preparandi cibos  
& potus infirmorum in acutis, habe-  
tur hic tractatus in operibus ejus in fo-  
lio tribus tomis editis.

Hiscce unicum addo *Thomam Sy-*  
*denham*; ut totus fere hujus consilii  
fructus exponatur, restat nempe ci-  
tare Auctores, qui optimam navarunt  
operam in describenda curatione mor-  
borum internorum.

## C A P U T I

D E

## STUDIO PRACTICO

Seu

*De Consilio faciende Medicinæ.*

**H**ic inprimis sollicitus commen-  
dabo auctores: nam errores hic  
erunt lethales aut periculosi; hinc  
quos ipse tanquam optimos excussi,  
& qui communi suffragio laudantur,  
commendabo; in hac re non licet  
progredi nisi pede fixo.

§. I.

§. I. Omnes Auctores, qui pertractare morbos internos docent, dividuntur in tres Classes; & in Bibliotheca etiam sic disponi debent in commodissimum usum. 1. Sunt Systematici. 2. Qui singulares morbos descripsere. 3. Denique qui observationes descripsere: de hisce pauca quædam præfari debeo.

*α. Systemata vocantur ab eruditissimis, compages quadam integra, digesta, & ordinata cujusdam artis, in qua instructio habetur omnium eorum, quæ necessaria sunt, ut morbi cognoscantur & curentur; ergo auctores qui tales tractatus scripserunt, in quibus inveniuntur ea, quæ requiruntur in quocumque morbo singulari & observatione cujuscunque casus, systematici vocantur. Auctores nullibi plures quam in hac parte, si spectemus promissa, & nullibi pauciores si expendamus verum meritum, & examinemus, an steterint promissis.*

*β. Qui morbos singulares descripserunt, ita ut omnia, quæ spectant ad talem morbum quatenus ab homine cognosci potest, ita pertractant, ut nihil de ejus phænomenis, curatione, eventibus restet non descriptum.*

Ergo quidquid primi boni habent, tantum ex hisce secundæ classis habent: nam ex his, si generalia excerpantur, fit systema; & ad hoc prius cognoscendi erant omnes morbi singulares.

γ. 3. Classis est Observatorum; sunt omnes illi, qui descripserunt morbs internos, 4. qui nempe non tantum hunc illumve morbum, sed quemcunque obvium in suo initio, progressu, eventu, remediis, obedientia, pertinacia contra remedia, mutationes varias describunt, ut in singulo casu contingit.

Illi ut statim videbimus, & fuere observatores eorum, quæ contigerunt in vita, & eorum, quæ deprehensa sunt post mortem; qui omnium optimi sunt, qui observavere ea, quæ in vita contingunt, v. g. *Hippocrates*; & qui examinavere cadavera post morbum, hi optime quoque meruere. Explicandum jam venit, quinam in singula parte meruerint palmam.

## CAPUT II.

*Medici systematici, & primo Græci.*

§. 2. Primus omnium est *Hippocrates* in hisce suis scriptis (vastum autem hoc opus legi quodam ordine debet, non uti digestum habemus.)

1. In *Aphorismis* suis: ibi enim habemus axiomata practica, ad quæ omnes medici hæctenus provocavere certantes inter se; nonnullos Aphorismos excludimus fortè intrusos & depravatos, sed qui aliter, nonnullis exclusis, continent indisputabilia hoc est *casus Medicos semper obtinentes*; non ratiocinatur, sed pro ut natura exhibet, ita describit; verùm scripsit *Hippocrates* stylo tali, quem vix quis intelligit, quod videbit, qui textum Græcum expendet: qui eum in linguam Romanam transtulere, fecere hoc pro suo captu, sed qui eum græca lingua legunt, illi difficultatem habent in assequendo sensum auctoris; hinc aphorismorum horum commentatores debent eligi, qui primò versatissimi Medici fuere, non qui in musæo ex-

480 DE METHODO DISCENDI  
cogitaverunt, sed apud ægros omnia  
viderunt, tum qui linguæ Græcæ  
peritissimi sunt, tertio versatissimi  
lectione auctorum antiquorum. Non  
debemus habere commentatores, nisi  
his tribus conditionibus præditi sint,  
qui scilicet Græcam linguam optimè  
intelligunt, qui illustrant textum  
*Hippocratis* propriis observationibus,  
& citant auctores, qui vixere, cum  
*Asclepiadis familia* adhuc viguit. Hi  
sequentes viri sunt omnium sanè  
Principes.

1. *Galenus, qui in Aphorismos Hip-  
pocratis commentatus est, & ita, ut im-  
pleverit tres hos præcedentes titulos.*

2. *Jacobus Hollerius Parisinus Pro-  
fessor & Medicus, restaurator medicinae.*

3. *Francisci Vallesii commentaria in  
Hippocratem.*

Hos ubi quis habebit facilè & si-  
ne damno carebit reliquis. Nam re-  
centiores omnes scribunt ex sua hy-  
pothesi; nos verò tantum laudamus  
eos, qui ex observatione ipsa expli-  
cant sensum auctoris. Notetur quod  
*Valesii opus est in folio; fuit etiam Ar-  
chiater Rex Hispaniæ.*

2. Legendus est pariter *Hippocra-*

*tes*

*tes in Præceptis Medicis*, ubi generalia, quæ unusquisque Medicus in curatione morborum observare debet, exponit; tum tertio in sectione quarta editionis *Fœsianæ*: ibi enim agit primo de victu sanorum in genere, 2. ægrorum, 3. acutorum, 4. de insomniis, 5. de alimentis, 6. de officio medici. Hinc sectio hæc quarta legi & perlegi debet ab unoquoque, antequam medicinam faciat; format enim animum medici, ut semper præsto generalia optima habeat, & semper animum præsentem apud ægros habeat.

Secundus hic systematicus Practicus est.

*Aretæus Cappadox*, quem credo proximum Hippocrati, cujus opera habemus in folio apud Stephanum 1567. Quantum enim apparet ex monumentis historiæ, non fuit diu post Hippocratem. Scripsit de morbis acutis, & alterum tractatum de morbis lentis. In utroque sanè aggressus morbum, dogmata, medicamenta tradit, sed partim, quæ Hippocrates per observationes tumultuariè congesserat, ordinatim diges-

482 DE METHODO DISCENDI  
fit; hinc ferè omnès morbos syste-  
maticè absolvit.

Hujus ergo Viri Auctoritatem  
*Hippocrati* æqualem habemus, in hoc  
etiam emicuit supra *Hippocratem*,  
quod ad suas classes & capita sparsa  
*Hippocratis* redegerit. Auctor hic  
difficile acquiritur; *omnium editio est*  
*optima illa, in octavo Gracè edita ex ty-*  
*pographia Regia Parisiis; editio etiam*  
*est in folio Augusta Vindelicorum 1603.*  
*qua rarior adhuc; ibi habentur Aretæi*  
*opera omnia, & ibi habetur commen-*  
*datissimus textus secundum omnes co-*  
*dices: nunc vulgatiore redditus hic Auc-*  
*tor, cum duæ elegantissima editiones*  
*presto sint, una Oxonia cura Cl. Wi-*  
*gan; altera Cl. Boerhaavii, impressa*  
*cum notis integris Cl. Petiti.*

Reliqui jam omnes hos ferè de-  
scribere. Tertius systematicus est  
*Aurelius Cornelius Celsus*, qui vixit  
sub *Augusto & Tiberio*, & hic au-  
ctorum proximus *Hippocrati* post  
*Aretæum* (nempe de Practicis hic lo-  
quor & systematicis quidem; nam  
*Ruffi Ephesii opus & parva Epistola*  
*Dioclis Caristii* hic non facit ad rem)  
si careremus hoc auctore millesies  
debe-



deberemus cespitare in scriptis *Hippocratis*; sed Vir ille Romanus & Aulicus græca didicit, fuit & *Alexandria*, ubi egregia scripta adhuc *Hippocratis* erant: pulcherrimo tum Romano stylo scripsit. Hinc si quis latinè deberet differere de rebus medicis, hunc deberet assequi; omnia *Hippocratis* & *Aretæi* collegit, & brevissimè & nervosissimè egregioque stylo tradidit: utitur summo judicio in omnibus morbis, & est unicus, ex quo videmus, quomodo curare morbos veteres solebant; pauca medicamenta videmus interna, sed frictions, Exercitia, &c.

Optima est editio *Elzeviriana* anno 1657. in 12. Auctore *Johanne vander Linden Lugduni Batavorum Professore*. Laudatur etiam editio in folio Antiquissima, sed hoc est antiquitatem nimis venerari: nam certè ibi quod bonum erat, collegit *van der Linden* & addidit etiam, quidquid ex codice *Parisinæ Bibliothecæ Regiæ* excerpere potuit. Dantur præter hanc editionem, duæ aliæ optimæ, una *Amstelodami* apud *Johann. Wolters*, apud *Joh. Arnold. Langerack*.

Quartus est *Paulus Aegineta* scriptor Græcus, longè posterior *Galeno*: nam vixit circiter anno 300. post *Christum* natum; ergo ante eum fuit *Galenus*, & ante eum *Aurelius Cornelius Celsus*.

*Aegineta* scripsit librum, cui titulum dedit de re medica libri septem, sed scripsit merè galenicè, adeoque non multa de ratiociniis Peripateticorum omisit, & *Galeni* diffusissima congeffit, confusa fidissimè digessit, sed adhæret tantum adhuc, semper dogmatibus Galenicis. Editio omnium optima est græca in folio apud *Aldum* & *Andr. Asulanum* anno 1528. & *Basilea* apud *Andr. Cratandrum* anno 1538. sed hodie vix acquirenda, cum ubique in Bibliothecis Britannicis lateat.

Quintus & sextus, si *Galenum* loco quarto ponere velimus, est *Aetius Amidenus*, Ἄγιος τετραβιβλῶν ἰατρικῶν, hoc est, scripsit *tetrabiblon* seu quatuor libros Medicos; quoties quis vult de morbo quocunque scribere, semper in indice prius evolvat *Aetium*: nullus enim est scriptor, ex quo possumus discere quid *Hippocrates* & *Galenus*

*lenus* de morbis censuere, quam ex *Aetio*: nam uti *Justinianus*, cum *Pandectas* juris peritorum colligeret, iussit prius evolvi omnes scriptores, sic etiam fecit *Aetius*; nam in illo infinitos invenimus Auctores, quos ignoraremus; sed habetur hic Auctor rarissimus. Optima autem editio est lingua græca Venetiis apud Aldum & Asulanum in folio anno 1534. post Christum natum.

Superest adhuc *Alexander Trallianus*, scriptor Græcus, sequens ætate priores memoratos; cujus scripta innotuntur partim *Galenicæ* Auctoritati, quamvis tamen plura egregia ipse habeat, editus est typis regis Parisiis in folio tantum Græco textu, sed facillimè intelligibili, verùm aliter in usum eorum, qui non ita in lingua græca versati sunt; editus est etiam *Basilie* in octavo anno 1556, græce & latine. De eo Auctore possumus notare, quod in remediis præscribendis ad unum quemque morbum sit omnium optimus: habet enim simplicissima & egregia; habet etiam tractatum de *Lumbricis* editum Venetiis 1570, in 8.

Tum

Tum *Oribasius*, scriptor sequentis seculi & Medicus *Juliani Apostatae Imperatoris*, collexit omnia, quæ sparsim scripta sunt apud omnes Medicos de omnibus morbis; hinc pretium intelligitur libri, dedit enim operam Imperator, ut unum Volumen conscriberet, ut ex quocunque optimo medico exponeretur sententia; editus est *Basilie* in octavo anno 1557. tribus voluminibus. Est scriptor omni occasione comparandus, quia apud eum commodissimè sententiæ veterum Medicorum, & placita de quocunque morbo invenientur; hinc meditati opportunitatem dat, & medicamenta singularia; optimus etiam est in materia *Medica*.

Sunt hi Auctores Græci, quorum merita talia sunt, ut lectioni & Bibliothecæ Medicorum sint commendandi, & habebunt Auctores sufficientes in praxi, partim si editiones citatas acquirere possint.

Definit hic Græca Schola: nam ea, quæ *Arcularius* & alii habent, ne scio an commendare auderem: non memorabo nunc exiguos Auctores, hinc inde citatos: nam citavi *Aetium*

*Ami-*

*Amidenum*, & in eo omnia græca inveniuntur.

Quum Auctores hi rarissimè venales sint, & cum græca plurimis Medicis (quod dolendum) raro legantur utrique huic suppetias tulit, quæ potuit *Henricus Stephanus*, qui vir magnas suas perfudit opes & ad inopiam se ipsum redegit pro republica; ille Principes Medicorum post *Hippocratem* & *Galenum*, uno & altero Volumine dedit: ibi enim hos omnes jam citatos Auctores, exceptis *Hippocrate* & *Galeno*, & plures etiam alios auctores habemus, ut *Marcellum Empyricum* & alios: sed præterea habet Indicem incomparabilem, ita ut nullibi existat medico Thesaurus melior, quam in hoc Indice; *aliquando existat duobus tomis.*

## II. Romani.

§. Inter latinos habetur *Aurelius Cornelius Celsus*; sed hic etiam *Cajus Plinius* meretur memorari, quamvis Medicus non fuerit, tamen ex 1000 aliquot Voluminibus tempore suo, nempe *Vespasiani*, collegit quæ potuit & redegit

degit in historia sua naturali, *cujus editio optima est Daleschampii Medicinæ Professoris & Botanices Galli*; non possumus carere eo Auctore, ideo quia memorat plura, quæ reliqui non habent, & cum parum post *Dioscoridem* vixerit; hinc habet adhuc plura, quæ ille omiserat. Desinunt hic Romani. Post hos certè vix scio systematicos, quos commendare adhuc debeam: antea jam *Balloonium* & *Hollerium* commendavi, cæterum omnes sunt merè Gallenici, adeoque versantur tantum in demonstranda philosophia Peripatetica, quod scilicet utilis sit in medicina.

Alii qui paulo sunt inferiores ætate, omnes sunt Arabes: postquam nempe Vandali eruptione facta per totam Europam litteras omnes deleverant, & Mauri in Hispaniam irruerant, & ibi spoliaverant omnes Bibliothecas, quæ tum tantum ibi collectæ erant, & spolia detulerant in Africam in Urbem *Memphim*, quod contigit sæculo septimo, octavo & nono, tum tota scientia tantum in Africa fuit, ubi nempe in urbe *Maroco* Academia exstru-

structæ sunt; & cum hi populi sint astutissimi, docuere ex Auctoribus, quos ex Europa detulerant: unde tum ibi magni Viri surrexere, ut *Averroës*, *Almansor*, *Rhases*, & etiam transtulere opera *Hippocratis*; & *Galen*i in Arabicam linguam; & hinc tota medicina fuit facta Arabica; & cum omnes hi dediti essent Philosophiæ *Aristotelis*, quem instar numinis colebant, & *Galenus* totus *Aristotelicus* erat, hinc tota medicina purè *Galenica* facta fuit.

Hinc qui à sæculo sexto post *Oribasium* ad sæculum decimum quintum vixere medici, omnes Arabes fuere; hinc jam est quod post Græcos tantum ferè duos Latinos medicos habeamus.

Reliqui ergo sunt Arabes: oportet tamen ut unum auctorem hujus sectæ citemus optimum; ille est autem *Hieronimus Capivaccius* seu *Kapodi Vakka*, Medicus famigeratissimus per totam Italiam, qui mox nominandos fecit discipulos: scripsit de *Medicina practica* libros septem, qui liber anno 1594 *Frankofurti* editus est. Omnium morborum systema, ut & curationem accuratè describit, & omnium

490 DE METHODO DISCENDI  
nium minime philosophatur: fuit  
ille, qui docuit per indicantia signa  
præsentia in ægro cognoscere, & ex  
indicantibus quomodo, & quo or-  
dine deberet agere medicus.

Magis systematicus hic laudari po-  
test *Felix Platerus*; scripsit librum ti-  
tulo *Praxeos Medica*, in quo vix ali-  
quid habemus, quod desiderare pos-  
simus, nisi quod nimis abundet re-  
mediis: cæterum in morbis descri-  
bendis palmam meretur; opera ejus  
prostant tribus Voluminibus in quarto,  
*Basilie anno 1656*. hæc editio est op-  
tima: filius nempe auctoris postea  
opera paterna revisit, in eo etiam  
auctore Arabica commenta vix inve-  
nimus.

Huc pertinet præterea *Nicolaus  
Piso* pater *Nobilissimi Caroli Pisonis*,  
tractatum scripsit de cognoscendis & cu-  
randis præcipue internis humani corpo-  
ris morbis, quæ editio est *Francofurti  
apud Wechelium in folio anno 1580.  
& 1585. in 8.*

Systematici nunc sequuntur rur-  
sus scriptores: nam exurgit iterum  
*Græca Medicina*, quæ nempe in *Gal-*  
*lia* resuscitata fuit; viderunt nempe  
*Gale-*



*Galeni* sectatores multa dixisse, sed pauca bona; hinc iterum se converterunt ad græcam medicinam, quæ pura erat.

### III. Græco-Galli.

§. 4. *Jacobus Hollerius* hic primò nominandus, qui librum scripsit hoc titulo, *opera Practica cum notis Ludovici Dureti*. Nobilis & Aureus est liber, estque opus absolutum; fuit nempe Vir eruditissimus, omnium linguarum fere peritissimus; scripsit gravis ætate, consummatus experimentis summa fide; opus est editum Genevæ in 4. anno 1623. & 1635. Reliqui Galli tantum in *Hippocratem* commentati sunt; hinc omnes jam citavi in *femeiotice*.

Sunt nunc nonnulli adhuc auctores, qui ad systematicos referendi sunt, & nonnullorum Populorum propriam scripsere medicinam. Dixit merito Philosophus quidam nihil plus polire ingenium, quam peregrinari apud omnes populos; hinc malum judicium de bono & malo non tam facile ferret, qui plures vidit

492 DE METHODO DISCENDI  
dit mores, quam qui tantum patriæ  
suæ mores solos viderit: sic pariter  
in medicina non scio, quod ingenium  
plus extendatur quam si variam me-  
dicinam ut Græcorum, Italorum,  
Indorum, Persarum &c. legamus.

*De Medicina Ægyptiorum.*

§. 5. Hic princeps est in tractatu  
de Medicina Ægyptiorum *Prosperus*  
*Alpinus*; fuit Italus natione, qui ut Me-  
dicinam addisceret, primam medicinæ  
sedem petiit, quæ non est Græcia, sed  
Ægyptus, unde sua *Hippocrates* ipse  
hausit. *Ægyptum* ergo petiit, dogmata  
eorum populorum collexit, & inde  
hoc opus condidit; & ex eo vide-  
mus, quid *Hippocrates* pluribus lo-  
cis voluerit: editus est in quarto *Pa-*  
*risiis* anno 1646. & *Lugduni Bata-*  
*vorum*.

*De Medicina Indie Orientalis.*

§. 6. Scripsit *Jacobus Bontius*, Me-  
dicus *Lugduni Batavorum*, qui su-  
scepto ingenti itinere ad Indias O-  
rientales & Persiam, addidit ve-  
ram

ram sententiam *Sinensium* Persarum & Indorum de omnibus morbis ibi occurrentibus; & non videmus auctorem, qui per simpliciora remedia majores morbos curaret docet: editus est etiam in 12. *Lugduni Batavorum*, titulo *Medicina Indorum*, verum etiam cum *Prospero Alpino* editus est.

*De Medicina Indie Occidentalis.*

§. 7. Scripsit *Guilielmus Piso*, Medicus *Amstelodamensis* *Batavus*, librum, cujus titulus est *de Medicina Brasiliensi*; invenietur hic tractatus in ejus operibus omnibus, editis *Amstelodami* anno 1648. in folio.

Ubi pariter reperientur *Georgii Marcgravii de Liebstad* opera, quæ conscripsit in itinere *Brasiliensi* cum *Pisone*; Medicus fuit *Principis Mauricii* & cum eo *Basiliam* petiit, ubi omnia accuratè examinavit, neque horum *Medicina* contemnenda est: nam nulli plus valent corpore & ingenio quam ibi, & ad 100 annos ut plurimum vitam producant.

*De Medicina Sinenſium.*

§. 8. Scripta optima inveniuntur Medici *Guill. Ten Reyne* Batavi; qui pto itinere per plures annos in Indiis. Orientalibus Praxin exercuit, & arcana rimatus eſt eorum populorum.

En Bibliotheca inſtructa optimis auctoꝛibus ſyſtematicis.

Sequitur jam ſecunda claſſis Medicorum Practicorum, qui nempe de ſingularibus tantum quibusdam morbis ſcripſere, ita ut legi mereantur.

## C A P U T III.

## M E D I C I,

*Qui de morbis quibusdam ſingularibus ſcripſere.*

§ 9. *Hippocrates in ſuis libris de affectionibus internis, Galenus, Aretius Cappadox.*

*Calius Aurelianus;* ſcriptor eſt de quo dubitatur quam plurimum quisnam fuerit; ſtylus ejus ignoratur, ſaltem vix intelligitur;

tur, scripsit linguâ latinâ, sed ita barbarâ, ut vix illam assequamur; tamen ejus materia est optima: scripsit de passionibus celeribus & de passionibus tardis, & quoque adhuc plurima Chirurgica & Medica, quæ perdita sunt. Sed *Dominus Ammannus Medicus Helvetus* edidit nuper ejus opera de Passionibus Amstelodami apud *Wetstenium* anno 1722. & hinc jam facilè habetur; sæpius hunc Auctorem habui pro *Sorano Ephesio*, quamvis nonnullæ rationes obstant, sed ferè crediderim *Soranum Ephesium* hæc scripsisse in Africa, & *Caelium Aurelianum* ea transtulisse; sed de hoc certus non sum omnino adhuc.

Ille saltem omnium Auctorum Græcorum & Latinorum scripta, accuratissimè examinata, laudabili ordine congeffit ad unum caput; meruit hoc nomen, quod nemo omnia signa morborum, locos affectos, atque eventus futuros eorum morborum, quos describit, accuratius scripserit.

Post hunc Auctorem sequitur ille maximus in Medicina Vir *Guilielmus Ballonius*, cujus opera edita ha-

Y

beni

*bentur Parisiis anno 1643. quatuor voluminibus in 4. quotquot sunt, qui hunc legerunt & Medicinam intellexerunt, laudaverunt eum unanimiter, & nullum Auctorem inveniemus in Medicina, qui floridiori & elegantiori stylo Romano sua scripserit, & etiam brevius & accuratius Hippocratica redegerit. Vir fuit consummatissimus in praxi, cui nihil obtigit in vita quam ægrorum lecto adesse, & in musæo sedere: scripsit de morbis virginum, mulierum de Epidemicis, & sparsim de aliis; scripsit & in Hippocratem: est liber quocunque pretio sibi comparandus.*

Tres sequuntur Britannici Medici commendandi, *Richardus Morton, Harris, Listerus*; illi tres uno volumine in 4. in Germania inveniuntur.

Primus est scriptor, qui plura vidit, accuratè observavit, & candidissimè tradidit; sed nimis indulget quibusdam Medicamentis. *Harris scripsit tractatum de morbis infantum editum Amstelodami 1715. in 12. cujus similis in suo genere non invenitur; omnia brevissime describit & demonstrat.*

strat, quod pendeant in primis eorum morbi ex indigesto & coagulo lactis.

Tum sequitur *Thomas Sydenham*; ille deposita omni opinione & systemate morborum, videtur observasse Methodum Græcorum; nempe attendebat tantum, quid contingeret in ægris, siue medicamenta sumpserint siue non assumpserint, & raro consilium suum interponebat, nisi prius benè nota ipsi esset natura morbi; hac methodo utebatur, ut morborum ita traderet naturam, & nullum ratiocinium, nullum auctorem de eo lectum admisceret, sed tantum ipse annotabat, quid observaret; nempe quid morbum præcesserit, quid secutum sit, quid adesset, & tum ex iis describebat hujus naturam: sic v.g. morbus incepit tali tempore cum illis symptomatibus, factum fuit hoc, & secutum est hoc &c. ipse tantum simpliciter narrat, hoc facto sequitur illud, tum hujus morbi observat exitus, qui primò sunt in sanitatem & mortem & alium morbum: videatur v. g. egregium exemplum *in tractatu de variolis*; hæc exactitudo post *Hippocratem* a nemine

498 DE METHODO DISCENDI  
à *Sydenhamo* observata fuit, & hoc  
quia alii Medici semper præoccupatio-  
nem habuere: sic etiam eventus mor-  
borum in alios morbos, & sanitatem  
pariter, nulla circumstantia omiſſa,  
hic describit.

Non modo his tribus eminent *Sy-  
denham*, & certè rariffimè in Medicis  
characterem talem inveniemus; ille  
primò agebat nihil, aut si quid age-  
bat, perdebat plerumque ægros, ut  
ipse fatetur; hinc ait si nova febris  
exoriatur, confusus præcedenti cura-  
tioni non possum cavere, quin unum  
& alterum perdam: sed postquam  
audierat aliquem morbum ex iis causis  
antecedentibus ortum, & hoc & hoc  
factum fuisse, tumque hoc illudve  
secutum fuisse, ex illis tum excogita-  
vit curam, tum observavit quænam  
facta & omiſſa reddidissent morbum  
tutissimum vel vehementiorem, atque  
hac ratione ejus Methodus vix fallit.  
Hoc mali tamen habet, quod indi-  
geamus longo tempore, antequam ali-  
quid cognoscamus de morbo. Hinc  
quis objiciet; ergo tum non juvo  
ægrum: verum est, sed etiam hanc  
Methodum in omni morbo sequi non  
de-



debemus, sed sanè plures sunt generales morbi, ubi semper eadem Methodus observatur, ut v. g. perfecta inflammatio, ut fatetur jam ipse *Hippocrates*, quomodo curatur, sectione venæ larga, clysmate, & vesperi compellatione per anodyna, & sic omnis perfecta inflammatio curatur: adeoque non debemus sanè tam rigidè adhærere illi Methodo, ut in omnes morbos sic inquiramus; sed licet generalia in usum advocare, ut sæpissimè hoc patet in *epistola monitoria* sua, quam circa vitæ finem conscripsit. Non cogitamus etiam, quod non liceat nobis legere alios auctores; ille quidem dicit, tempus, quod alii impendunt lectioni Auctorum, propriis ego observationibus transegi: sed tamen sunt egregii Auctores, qui etiam optimè de morbis scripsere, ut v. g. videmus in Pleuritide, licet sit morbus ad quatuordecim aliquando dies se extendens, tamen accuratè omnia, quæ occurrunt, describit, sed non de exitu, non de signis ejus aliquid habet. Sed sunt certè egregii Auctores etiam alii, & sic debemus conferre observationes ejus cum aliis bonis,

500 DE METHODO DISCENDI  
nis, & etiam ille benè fecisset, si ita  
fecisset, sed tantum bis & ter fecit  
in Peste, quia ab aliis Medicis accu-  
saretur, quod alios Auctores non no-  
verat; hinc ibi unum & alterum  
egregiè citat.

Hinc Methodus ejus quidem esset  
bona, si tantum inciperet Medicina;  
sed cum & alios Auctores & genera-  
les etiam curationes habeamus, itaque  
illis uti licet.

Ergo non ita eum imitari debemus,  
ut totam vitam nostris propriis obser-  
vationibus tantum teramus, & cogite-  
mus, ac si alii boni ante nos non fuis-  
sent.

Post hunc certè heteroclitum com-  
mendabo scriptorem, nempe *Christo-  
phorum Bennet, Londinensem Medicum;*  
*edidit libellum in 8. Londini anno 1654.*  
*qui iterum Londini biennio post editus est*  
*& iterum recusatus Francofurti, & Lug-*  
*duni Batavorum 1714. in 12. fuit*  
*primo Londini editus & titulum dedit*  
*Vestibulum ad Theatrum tabidorum.*  
Londinenses, qui imprefferant, secuti  
sunt ejus titulum, Germani quidam,  
ut consulerent sibi, scripsere *Thea-*  
*trum Tabidorum*; sed certè ille libel-  
lus ex eo Auctore nondum apparuit.

Pro-

Promiserat quidem, sed non edidit; Germani tamen spe lucri hoc ita fecerunt, sed est idem libellus; de Characterere hujus libelli hoc addo; scripsit de Phthysi, sed plus scribit, quam promisit: nam describit ille morbos Pulmonum, eorumque originem, naturam, secretionem sputi, ille unus bene descripsit: consideravit vir ille attentione summa, quidnam ciborum genus in qualitate, in copia, in corporibus relinqueret materiam, quæ non posset in perspirabilem sanguinem converti; & quum hoc absolvit, demonstrat, quod partes sanguini ingestæ, nec superabiles hærent hinc inde in corpore, ut facerent morbos suæ naturæ, ut Arthritidem, Nephritidem &c. si in pulmonibus tum aggestionem, respirationem læsam atque inde & inflammationes & tusses perpetuas, & in vomicas incidere, unde consumptio, & inde omne sputorum genus. Certè, quis bene de Phthysi scripsit, fuit ille: nam Phthisis partim, ut demonstrat, nunquam curatur, sed quamdiu colligitur, curari debet; unitis enim viribus non profligatur: distinctionem

etiam egregiam dat, quomodo si lac hunc Phtylicum sanet, quomodo perdat illum; ipse laborabat Pthyfi; hinc incidit in descriptionem hujus libri: hunc autem libellum quis poterit facilè intelligere, si modo velit ad quemcunque periodum aliquantulum hæerere & meditari.

Post illum æqualis Heteroclitus in stylo commendabo *Hermannum van der Heyden*, qui Vallonica lingua scripsit, sed est eodem stylo ac *Dominus Montagne* (notatur autem quod non sit ille, qui de *Thermis* scripsit) etiam hic Auctor miras observationes super quosdam morbos, ut de *Rheumatismo*, de *Diarhaea* &c. & demonstrat, morbos illos melius refrigerantibus, quam calidis sanari: scripsit etiam de *mirifica virtute aquæ frigidae*, interne vel externe adhibita; hic libellus editus est Gandavæ in 4. sed etiam editus est libellus per frusta in parvo 8. & magno 12. non est autem ille *van der Heyden*, qui de metallicis scripsit.

Huc etiam pertinet *Conradus Victor Schneiderus* de morbis Catharrosi.

Sequitur *Johannes Baptista Helmontius*,

*tius*, qui de nonnullis morbis etiam satis bene scripsit; & neminem inveni, qui fidelius de *Lithiasi* scripserit: sed cum prudentia & judicio legendus est. Praxin ejus vix commendo, quia nimium fisus est Chemicis.

Sequitur tandem *Bellinus*, qui de morbis capitis, pectoris, & de febris scripsit, non autem de Methodo curandi, sed optimè de Diagnosticis & Prognosticis horum morborum: non dat nisi morbi definitionem, tum enumerat antecedentia, concomitantia, & subsequenta; hisce factis advocat auxilia Anatomica; ergo in tali parte est, inquit, talis materia & talis efficaciam morbus. Vix ullus melius ratiocinatus est, ita ut vix credibile sit, hoc opus esse unius hominis. Potuissem in Semeiotice de illo tractare, sed melior est, ubi tractandi ipsi ægri sunt. Sequentes jam Auctores commendandi etiam sunt.

*De Lue Venerea.*

§. 10. Et de omnibus morbis eo spectantibus scripsere multi viri, quæ scripta omnia *Aloysius Luissinus* in li-

bro dicto *Aphredisiaco sive de lue venerea* in duos tomos bipartito edidit in folio Venetiis 1566. Est opus egregium à viris peritissimis collectum; habet antiquissimos & recentissimos auctores, qui usque ad tempus editionis, scripsere de Medicamentis venereis: rarus est admodum liber, sed integram Bibliothecam supplet in hisce morbis, denuò impressus cura Cl: Boerhave cum præfatione egregiâ, Lugd. Batav.

Hisce positis sequuntur, qui scripserunt

### *De Morbis Mulierum.*

§. II. Ubi nimirum omnium præcommendabitur *Guillelmus Ballonius*, qui de *Partheniacis* scripsit optimè & nervosissimè.

2. Meretur supra hac re etiam legi *Ludovicus Mercatus* de morbis *Virginum*, cujus unica tantum est editio. Egregius est *Moriseus* (*Mauriceau*) in duplici opere de morbis *gravidarum* & *parturientium*; deinde altero plenissimo observationibus optimis de morbis *Gravidarum*, *parturientium* & *puerperarum*.

ARTEM MEDICAM. 505  
*rum*. Scripti sunt sine eruditione, sed  
post annosissimam experientiam mil-  
lenorum certè casuum & experimen-  
torum: en igitur iterum Index de-  
signans Auctores, qui comparari me-  
rentur, & digni sunt, qui legantur,  
fidemque meruere, ut eos sequi no-  
bis liceat.

Sequitur jam tertia Classis Aucto-  
rum Practicorum, qui nempe obser-  
vationes scripsere.

## CAPUT IV.

Medici,

*Qui observationes scripsere.*

§. 12. Notum est observationem  
tantum esse simplicem, naturalem,  
veram enarrationem eorum omnium,  
quæ in ægro quodam sensibus ex-  
ternis potuere cognita reddi; putat  
quisque facilius, nihil esse quam hu-  
jusmodi observationes facere: verum  
nihil facilius est, sed etiam difficilius  
nihil, & hinc, cum commendabo ob-  
servatores, eos citabo, qui post lon-  
gam experientiam norunt, quænam

506 DE METHODO DISCENDI  
in morbis præscribi & non præscribi  
queant, non verò eos, qui eventus ad-  
scribere solent suis medicamentis :  
nam hi totam historiam turbant, sed  
tantum eos, qui simpliciter histo-  
riam exponunt.

Videamus autem, sæpe infinitas ob-  
servaciones Medicas & Chirurgicas  
scribi in hunc finem, ut subsequuta  
observatio ostendat curationis alicu-  
jus & medicamenti præstantiam, sed  
hi nostro scopo non satisfaciunt: ve-  
rum tantum hos debemus habere,  
qui, licet medicamentum fuerit ap-  
plicatum & non curatum, tamen de-  
scribunt morbum, ut fuit terminatus.

§. 13. Occurrit 1. *Carolus Pifo, illu-  
stris Medicus Lotharingus*, qui scrip-  
sit jam ante *Harvæum*: scripsit tra-  
ctatum de morbis à colluvie serosa o-  
riundis; qui liber hætenus prætervisus  
editus est anno 1618. *Bipontii (Denx-  
ponti)* est una tantum editio in 4. hanc  
*Auctor recensuit, prodiitque elegantior  
cum laterali indice anno 1650. in 8.  
Lugduni Batavorum apud Hakium &  
iterum ibidem apud Joh. Arn. Lan-  
gerack 1714. in 4.* De ejus cha-  
ractere oportet ut dicamus, quod fue-



fuerit Auctor peritissimus Latinæ Græcæ & Arabicæ linguæ & à primis annis medicinæ fere sex applicuit: nam filius erat *Nicolai Pisonis*; deinde ipse peregrinationibus sese perfecit in Medicina, atque deinde propria experientia instructus incepit cogitare de libro. Est candidus Auctor, & nugarum destructor, ita ut *Galenum* & Arabes expugnet, licet eo tempore scripserit: qui observationes scribere vult, se gerere debet, ut ille fecit.

Ordo ejus est hic: annotat primo ea omnia, quæ antecedunt morbum, tam ea, quæ in ægro, quam circa ægrum contingunt; tum attendit, quomodo morbus incipiat, quomodo pergat, quomodo sanatus fuerit; si moriantur v: g: tum exactissimè describit ea, quæ in cadavere reperiuntur, & tum de natura hujus morbi conclusionem fert. Scripta ejus non tantum medicè erudita sunt, sed etiam ad litteraturam egregia.

Post eum sequitur *Petrus Forestus*; sed tamen non cum eo adhuc comparandus vir hic fuit, qui primò medicinam introduxit *Lugduni Bata-*

## 508 DE METHODO DISCENDI

*vorum*, cum primus in hac Academia prælectiones publicas dederit medicas, postquam jam quinquaginta annos Medicus fuerat. Artem in Gallia, in Italia, *Lovanii* &c. didicerat & exercuerat, tandem *Lugduni Batavorum*, *Alkmaria*, *Delphis* & per totam Hollandiam praxin magnam habuerat: scripsit observationes magna cum fide, & postea cuilibet observationi scholia adjunxit, quibus proponit quidquid veteres Græci & Romani, Arabes boni dixere de illo morbo, cujus casus tractatur, ita ut sane hoc opus completissimum sit, in quo etiam dissertatio quædam egregia habetur. *Ejus opera omnia in folio edita sunt Rotomagi (Rouen) anno 1653.* est optima editio; reliquæ quidem bonæ sunt, sed hæc omnium est purissima.

Sequitur *Theophilus Bonetus in suo sepulchreto Anatomico duobus & tribus voluminibus in folio, Geneva 1700.* quo certè carere non possumus: nam diligentia incomparabili ex omnibus auctoribus, qui observationes scripserunt de *Cadaveribus post morbum apertis*, optima collegit & rededit  
ad

ad capita, ita ut hic liber index sit ingentis Bibliothecæ; & narratio horum omnium in indice continetur: semper præmittit brevem historiam symptomatum, & tum cadaveris præbet historiam exactam.

*Johannes Schenkius scripsit observationes Medicas variores; ibi omnium generum observationes Medicas Chirurgicas Anatomicas habemus: editus liber hicce Lugduni 1643. in folio. Nicolaus Pechlinus, cujus prostant observationes Medice Anatomica, in 4. edita & deinde in Germania: multa bona continet, optima latinitate & fide conscripta.*

*Nicolai Tulpii observationes; consultus fuit Amstelodamensis amplissimus, & medicus annosus, qui supra octoginta annos implevit; scripsit ad filium suum Petrum Tulpium observationes, quas viderat, & excerptis tantum memorabilia Exempla. Editiones sunt variae, nempe in 8. 1672. apud Elzevier Amstelodami, sed ultima est optima in 8. Lugduni Bataavorum 1716. nam in aliis editionibus non sunt tot centuriæ observationum sed in hac adsunt, & adhuc adjunguntur*

§IO DE METHODO DISCENDI  
guntur monita medica & loca *Hip-  
pocratis* citata.

*Felicis Plateri observationes* etiam  
commendandæ sunt : vir fuit , qui  
ad maximam ætatem pervenit , sed  
filius post ejus mortem perfecit hoc  
opus ; optimi sunt libri tres in 8. *Ba-  
sileæ* 1608.

Hi sunt proprie Auctores , qui  
observationes scripserunt & privati  
Medici fuere.

§. 14. Sed ad hoc caput etiam  
referuntur , qui undique collectas  
observationes scripsere ; hinc com-  
mendo *Miscellanea Curiosa seu Ephe-  
merides Eruditorum Germania Aca-  
demie Leopoldina* : instituit nempe  
*Imperator Leopoldus* Academiam , cui  
nomen dedit *Academie Curiosorum* , qui  
misere ejus membra dispersa per Eu-  
ropam , Asiam , Africam , & quæ  
obstricta erant , ut diximus jam ante le-  
gibus ad Præsidem mittere omnia , quæ  
observabant , quæcunque digna erant  
notatu. Hocque quotannis in 4. tum e-  
mittebatur & quidem partim Medica ,  
Chemica , etiam naturalia. Multæ qui-  
dem insunt nugæ , tamen hoc tempo-  
re nemo , qui scire cupit quo us-  
que

que Medicina provecta sit, hoc libro carere potest; desit tamen ab aliquot annis ejus editio, quod dolendum: nam communicationem habebant egregiam, ita ut quidquid in minimo angulo Europæ fiebat, hisce patefieret.

Tum *Zodiacus Medico-Gallus*, *Nicolai de Blegni*, Chirurgus fuit & Medicus, qui aliquot volumina in 4. conscripsit, *Parisiis anno 1695*. Ille nempe vir, cum *le Journal des Sçavants* componebatur, collegit omnes observationes *Parisiis* contingentes, & commercium habebat cum eruditibus, sicque digessit hoc opus. Hi sunt qui merentur quam maximè hicce legi.

Sunt adhuc centeni alii, qui observationes scripsere, sed vix placere. Dicit *Sydenham*, nihil plus persundare Medicinam, quam observationes scribere: nam medicus plures casus videt, sed sequenti anno alter alios videt casus, hos rejiciet & sic obruitur scientia tantum. Restant auctores, qui scripsere de consilio Medico.

## CAPUT V.

Auctores,

*Qui de consiliis Medicis scripserunt.*

§. I. **M**ulti in Medicina Auctores sibi idem ac ego dederunt negotium, ut indicarent per scripta medica cogitata sua de dirigendo studio Medico. Verum & nonnulli describere Auctores; & alii tantum dedere consilia utendi hisce Auctoribus. De binis hisce dicendum erit. De studio Medico dirigendo scripsit *Johannes Georgius Waltherus* in libro dicto *Sylva Medica*; edito *Busæ* in 4. anno 1679.

*Hermannus Conringius* vir incomparabilis eruditione fuit Germanus, qui cum pluribus nationibus unus certabat de palma: & pauci sunt, qui plus excelluerunt; titulus est, *Introductio in universam Medicinam singulasque ejus partes Helmeftadii* anno 1654. in 4. de hoc libro quædam sunt dicenda: vir ille, qui in Academia Lugduni Batavorum fundamentum suorum studiorum jecerat incomparabili diligentia, non modo

modo multum legerat, sed etiam in memoria omnes Auctores retinuerat, & tanti fuit ingenii, ut à Professoris munere (quod mirum fuerit) vocatus ad maxima negotia Politica Germaniae, ita ut à nostro studio fuerit distractus. Hunc etiam librum cum notis edidit in 4. Spira Gualterus Christophorus Schelhammer cum notis egregiis, & deinde deprehendemus 3. in eo libro,

Gasparum Bartholinum de studio inchoando, & continuando; itidem Petrum Castellum Romanum, qui fuit summus Medicus in Sicilia, Messanae nempe Professor; docet quinam Auctores in qualibet parte optimi fuerint: continet tum etiam 5. Johannis van der Linden manuductionem ad Medicinam & 6. Johannem Rhodium, qui etiam scripsit Introductionem ad Medicinam, qui liber alias nullibi habetur. In eo nunc libro ubi simul habebimus sex Auctores, habemus fere compendium omnium Auctorum, qui bene de consiliis Medicis scripsere.

Ultimo hic recenseri debet liber ille, nempe Gualteri Christophori Schel-

*Schelhameri, qui edidit viam Regiam ad artem medicam Helmestadii 1681. in 4. in hoc libello aperit candidè consilia sua de dirigendo studio medico, & gaudeo quod hunc librum huic nostro operi adungere possent tyrones Medici.*

Hi nunc sunt Auctores, qui de consiliis & libris simul scripserunt.

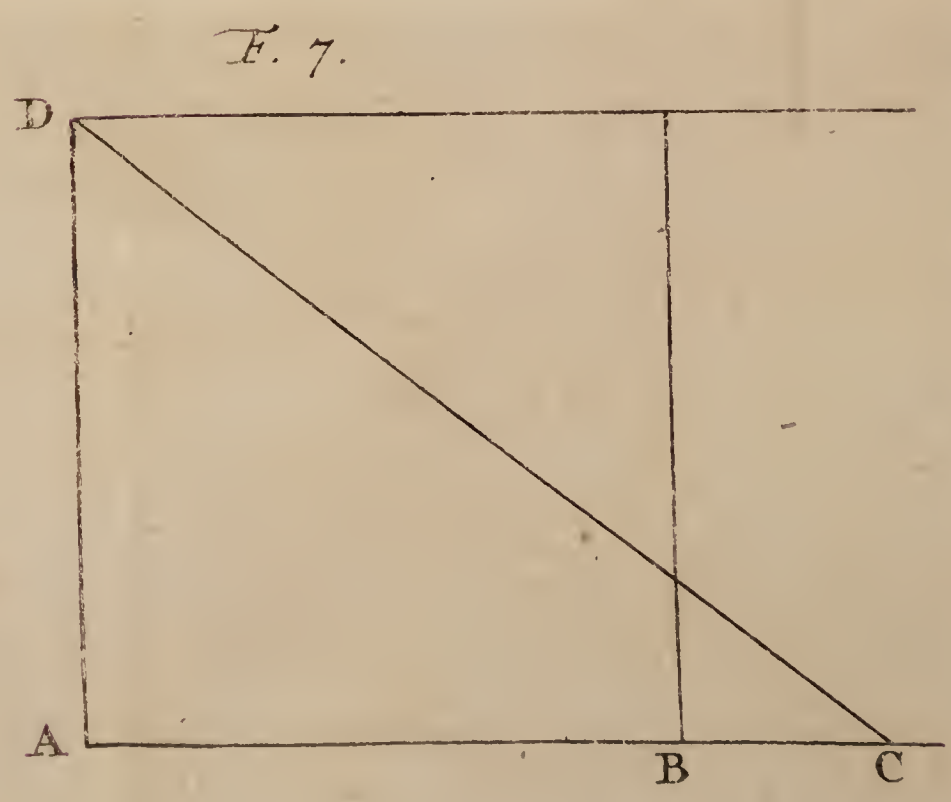
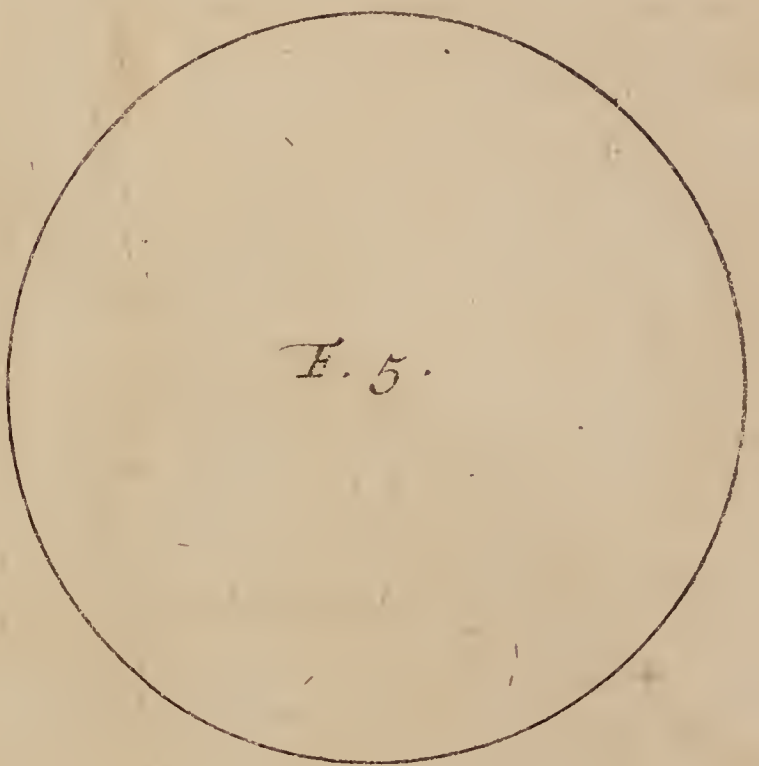
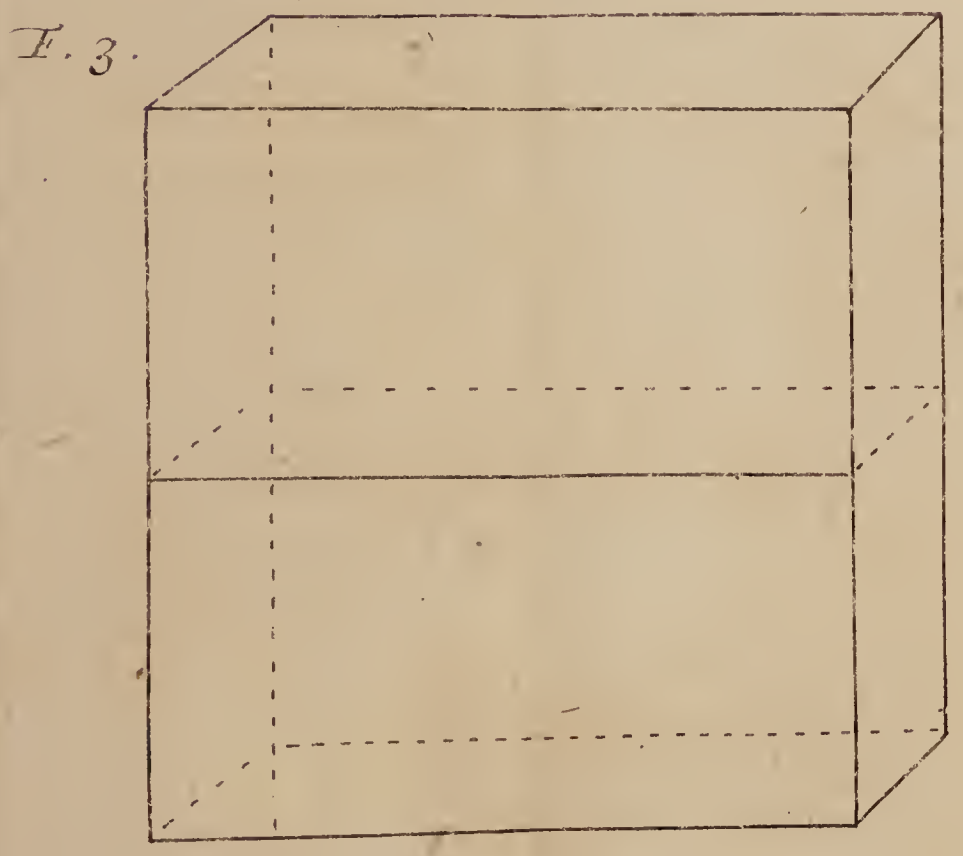
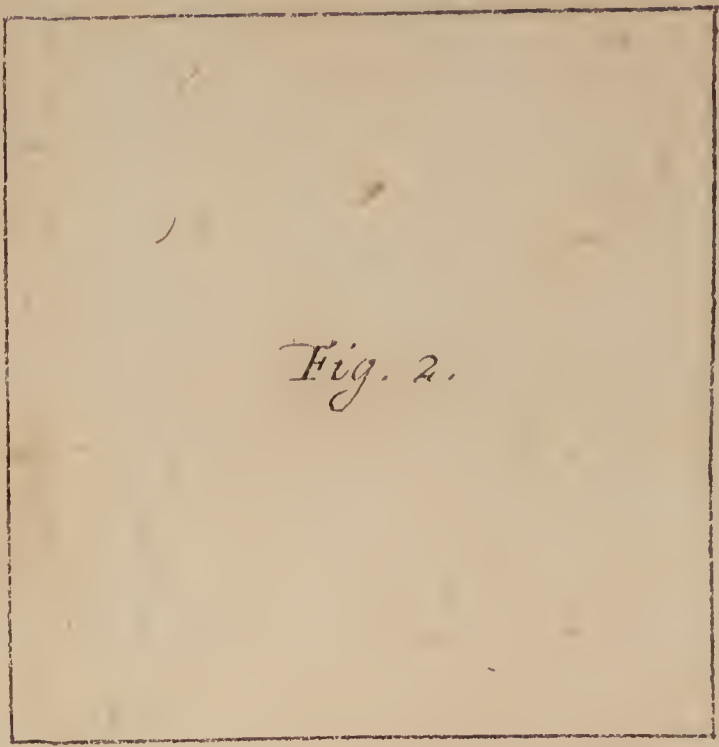
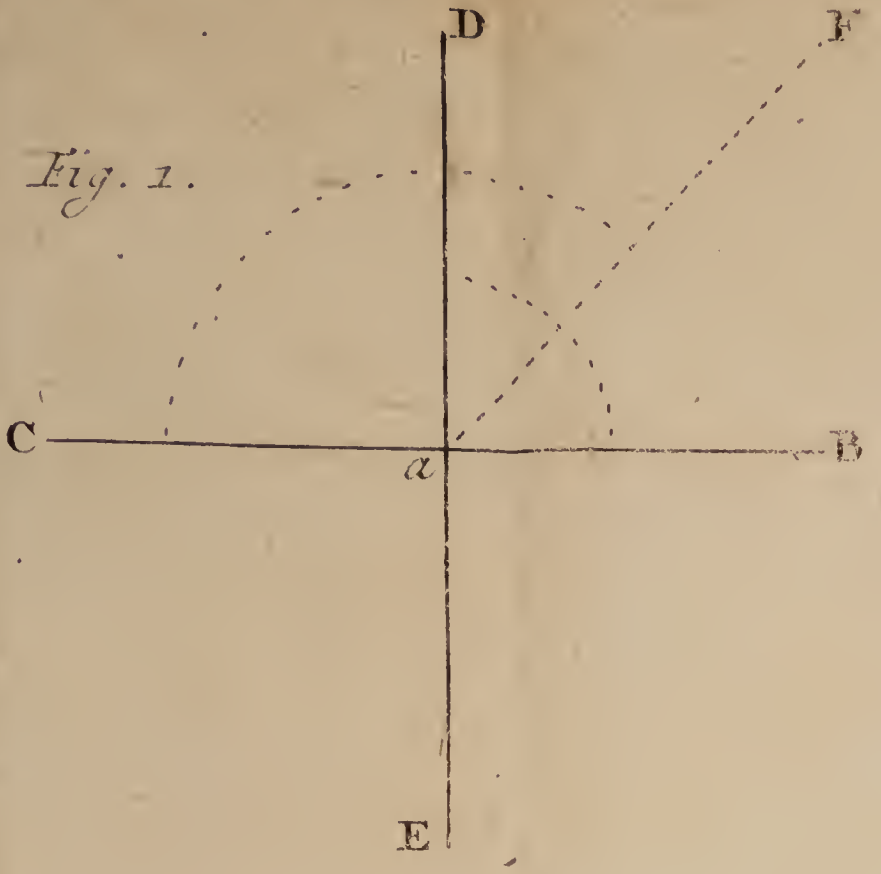
§. 2. Sed alii integrum prospectum omnium Auctorum dedere.

Huc pertinet *Johannes van der Linden de scriptis medicis, editis Lugduni Batavorum, sed iterum in Germania, quæ editio melior est.* Alter est *Lippenii Bibliotheca medica in folio; ubi Auctor pluribus adjutus sumpsit titulos morborum, & ad singulum titulum narrat ordine alphabetico optimos Auctores, sed inter lineas reliquit spatia, ut si novi Auctores prodierint, adjungi possint à lectoribus.*

F I N I S.

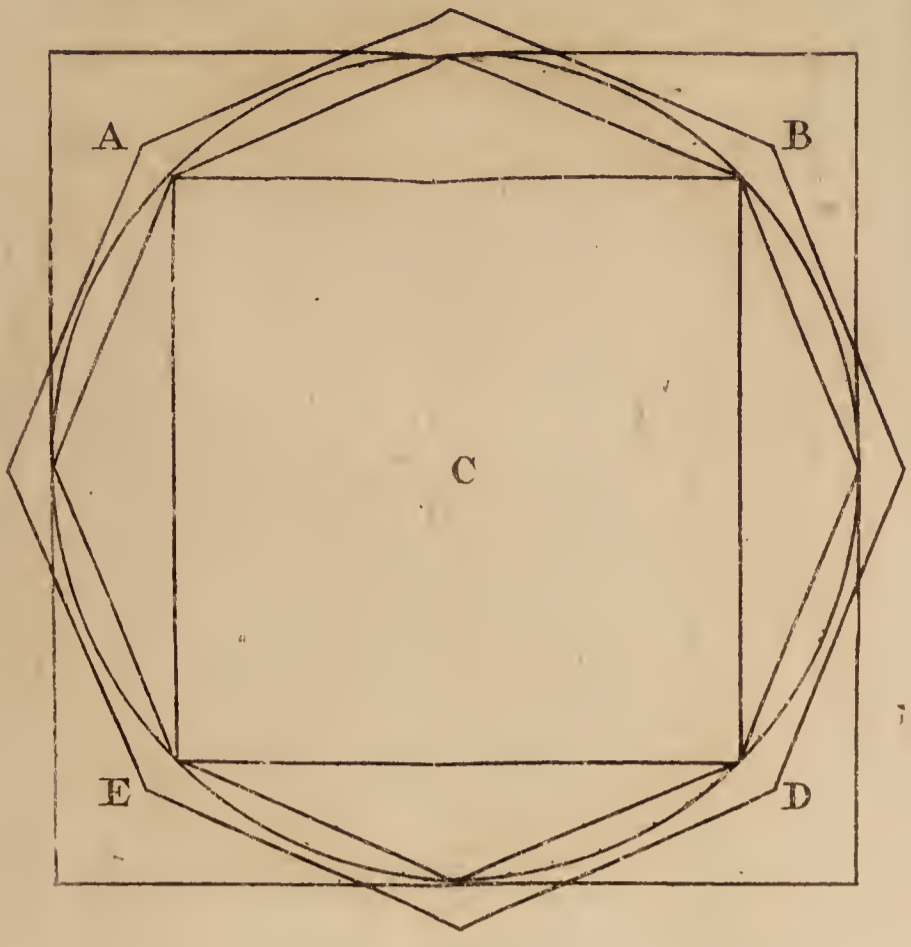
I N







F. 1.<sup>a</sup>



F. 2.<sup>a</sup>

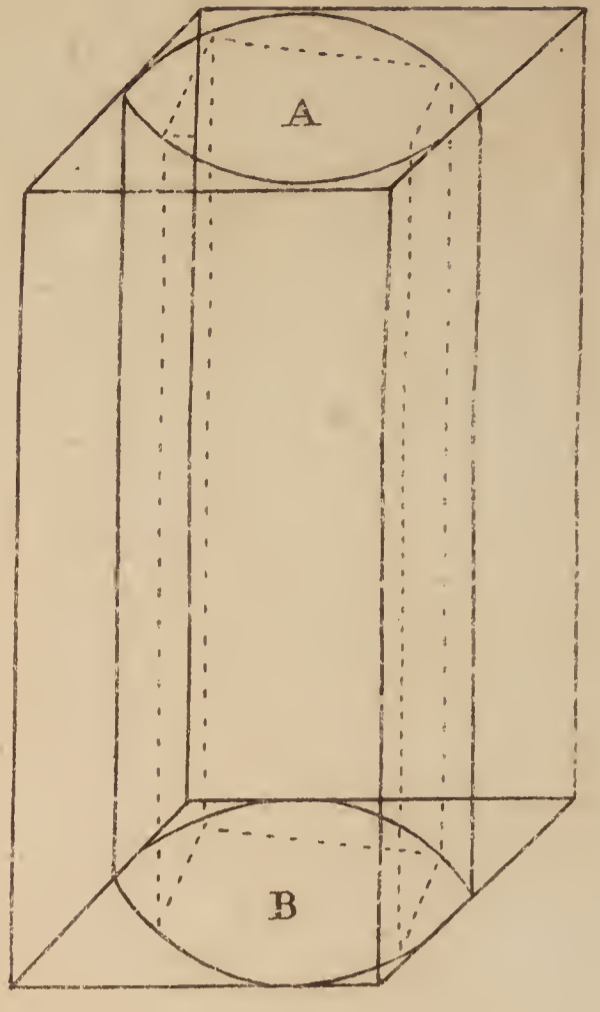
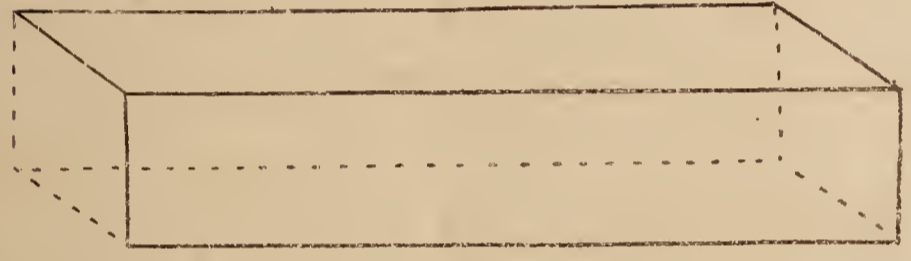


Fig. 3.<sup>a</sup>



F. 4.<sup>a</sup>

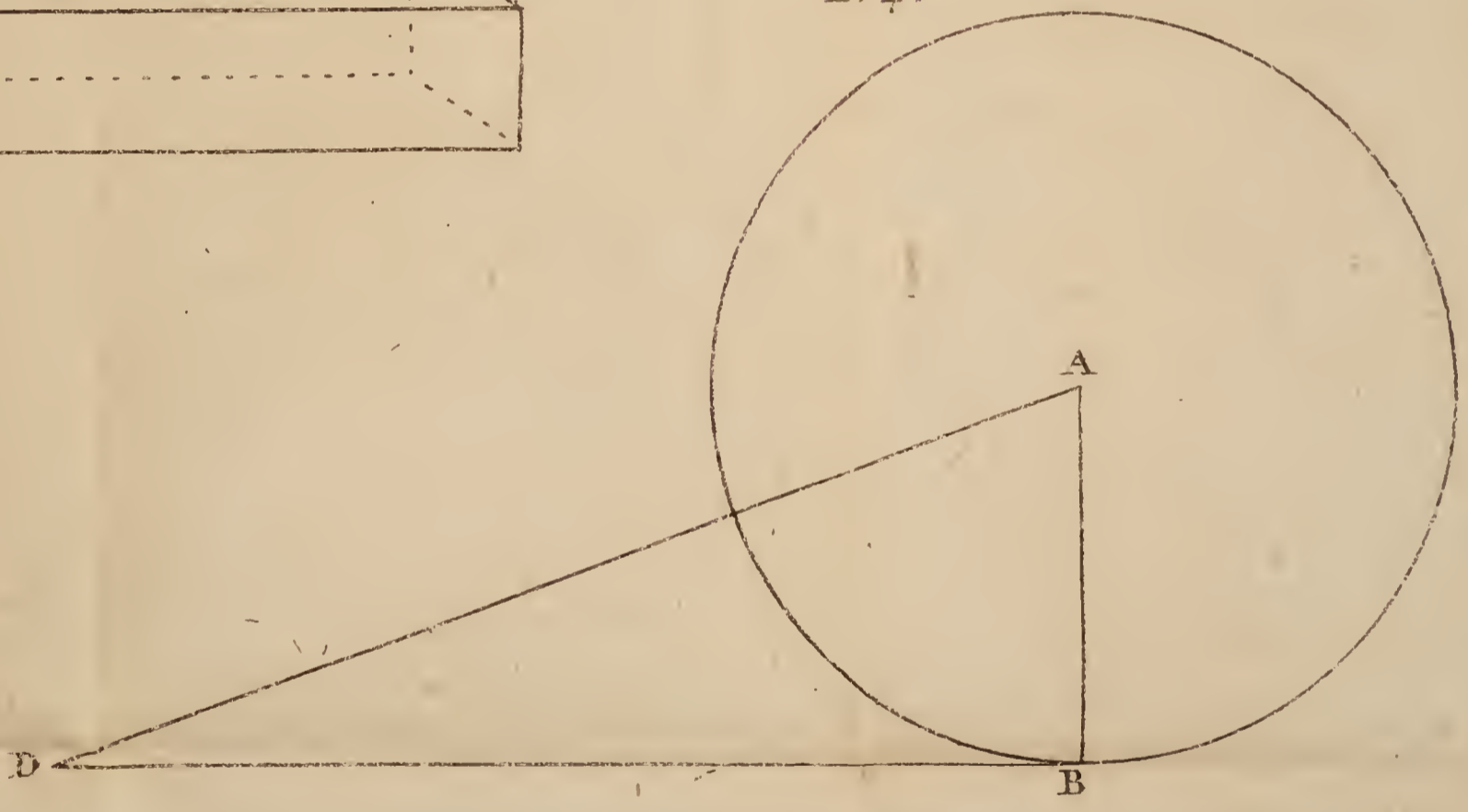


Fig. 5.<sup>a</sup>

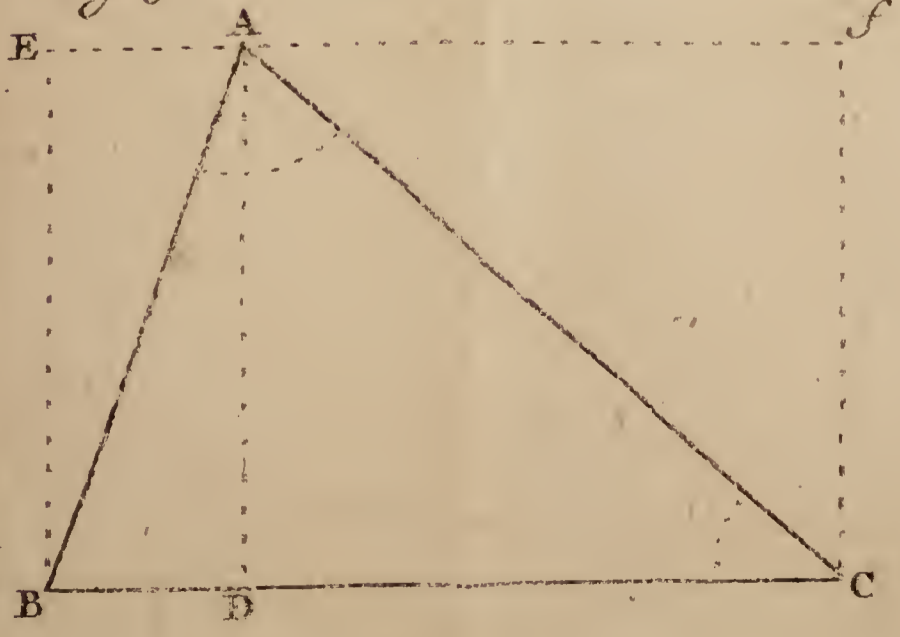
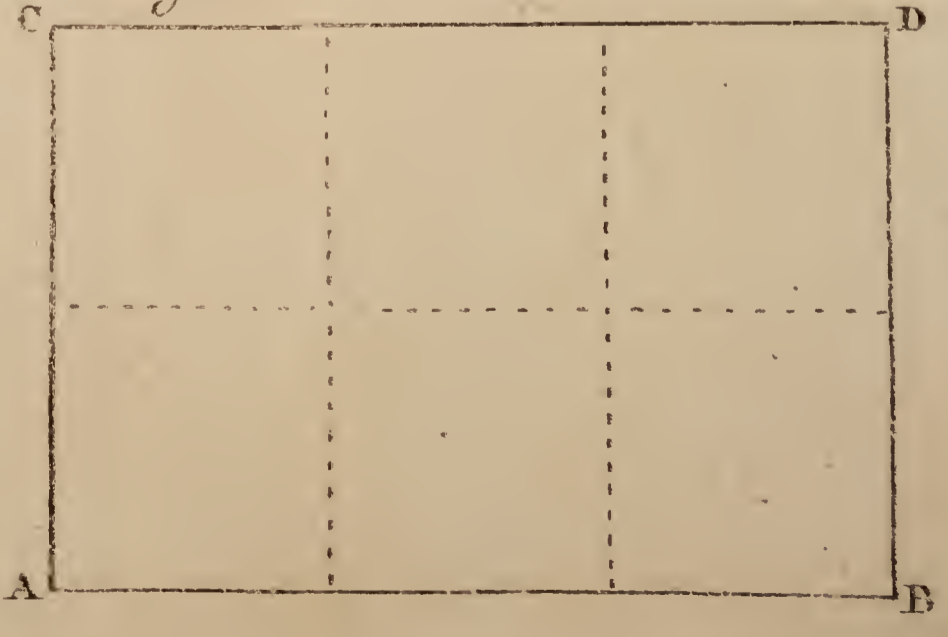
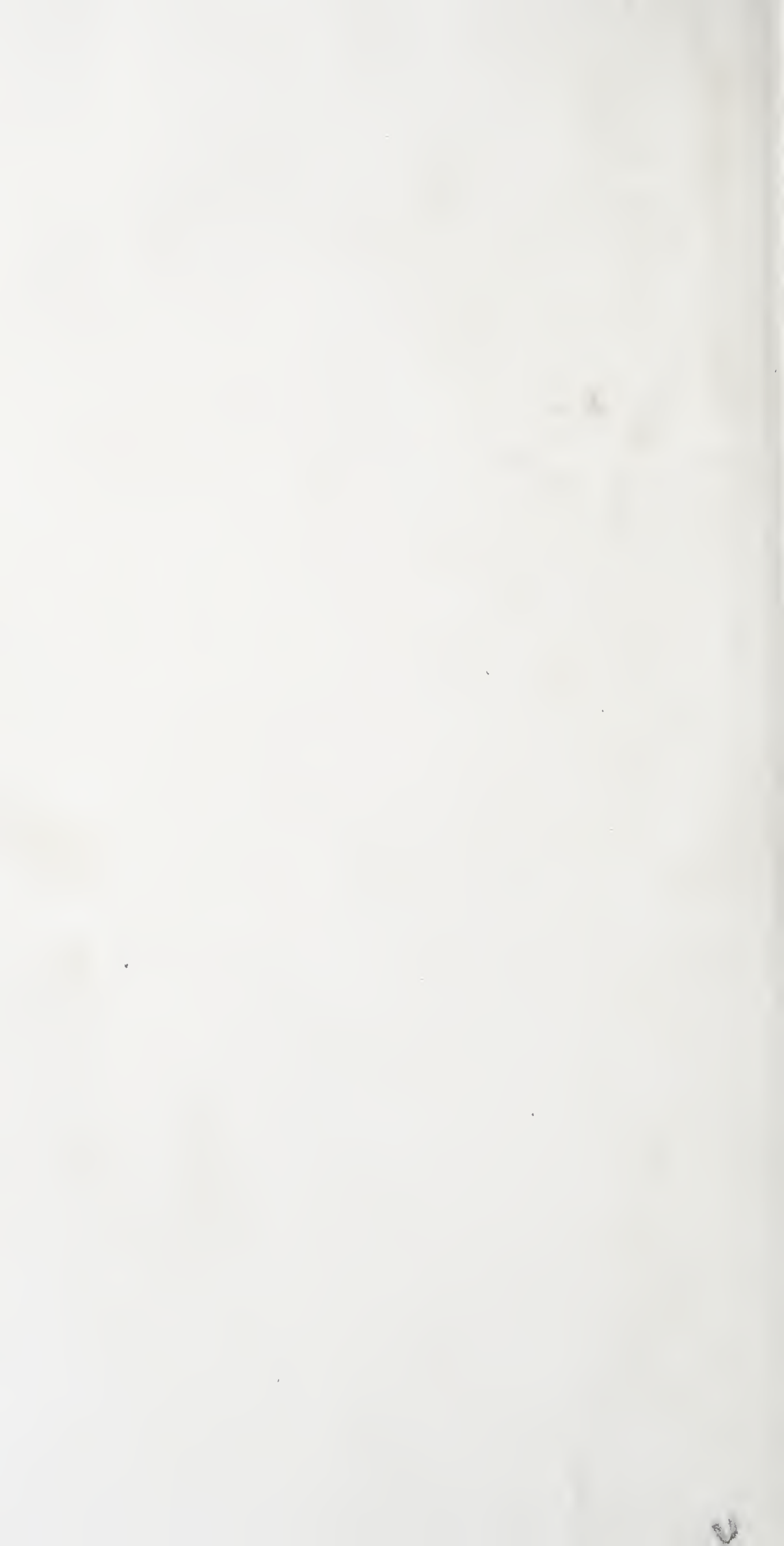


Fig. 6.<sup>a</sup>





# I N D E X

Rerum præcipuarum, in hoc tractatu contentarum.

## A.

<b>A</b> ctio reactioni æqualis.	113
<b>A</b> ctiones corporum fiunt tantum respectu ponderum.	39
<i>Adenographia</i> quid.	384
<i>Adversaria</i> conficiendi optima methodus.	167
<i>Anatomie</i> divisio.	245
<i>Anatome</i> quomodo addiscenda.	240-268
— quomodo dividatur.	269
— quid.	242
<i>Anatomico</i> quænam scitu necessaria.	245
<i>Angiologia</i> quid.	272
<i>Animalculi</i> in semine humano deprehensi infinita parvitas.	265
<i>Antimonium</i> quid.	215
<i>Anthropographia</i> quid.	242
<i>Anthroposomatologia.</i>	ibid.
<i>Aponeurologia</i> quid.	27
<i>Aponeurosis</i> quid.	337
<i>Apophysis</i> quid.	311
<i>Apophysium</i> usus.	312
<i>Aqua</i> quale sit corpus.	253
<i>Area</i> quid.	56-75
<i>Arithmetice</i> utilitas.	64
<i>Arterie</i> lymphaticæ æque ac venæ lymphaticæ dantur.	395
— lymphaticæ ubi desinant.	401
— nervinæ vel spirituosæ quales in musculis.	334
<i>Arteriarum</i> ad musculos vadentium distributio & divisio.	333
<i>Articulatio</i> quid.	315
<i>Atomorum</i> diversitas quotuplex.	43
<i>Atomus</i> quid.	30
<i>Auctorum</i> optimorum cognitio non minus necessaria, quam utilis, in Medicina.	Præf.

## Z

Bo-

# I N D E X.

## B.

<i>Botanica</i> Methodus quænam dicatur.	226
— non ad Medicinam proprie sed ad Historiam naturalem pertinet.	212
— quantum Medico necessaria.	211-222
— scientia quomodo acquiratur.	226
— systemata varia.	227 236
<i>Botanici</i> studii antiqui utilitas.	236
<i>Botanicum</i> studium non multum ingenii; sed magnam memoriam requirit.	212
— systema quodnam optimum.	230

## C.

<i>Canalium</i> decursus variatio.	257
<i>Cartilago</i> quid.	275-279
— quibus partibus constet.	280
<i>Cartilagine</i> cur juncturis interponantur.	313
<i>Cartilagine</i> in juncturis unde non facile ossescant.	<i>ibid.</i>
<i>Cartilaginum</i> usus.	275
<i>Cava</i> in ossibus unde formentur.	282
<i>Cavernarum</i> usus in Cranio.	361
<i>Cerebrum</i> qualis pars.	355
<i>Chemia</i> quid.	176
<i>Chemia</i> quomodo Pharmaciæ inserviat.	197
<i>Chemiæ</i> objecta.	175
<i>Chemiæ</i> usus.	180
<i>Chirurgia</i> quid.	461 462
<i>Chirurgia</i> variæ partes.	463
<i>Chirurgicorum</i> Autorum variæ Classes.	464 475
<i>Cinamomi</i> virtutes egregiæ.	206
<i>Circulatio</i> duplex in corde.	353
<i>Circuli</i> mensura quomodo habeatur.	74
<i>Clavi</i> ossei intermedi in ossibus detecti.	301
<i>Cohæsi</i> o, parva utcunque, major est absoluta quiete.	100
<i>Cohæsi</i> o quid.	24
<i>Cohæsi</i> onis causa ignota.	27
<i>Cor</i> non proprie est viscus, sed musculus.	272
— qualis pars.	351

*Cor-*

# R E R U M,

<i>Corpus</i> quare divisibile in infinitum.	18
<i>Corpus</i> quid proprie dicatur.	7
<i>Corpus</i> rarum quod nam dicatur.	36
— — quomodo mensuretur.	ibid.
<i>Corpus</i> semel motum, movebitur in infinitum, si concipiatur ut solum.	95
<i>Corpus</i> unum quodnam dicatur.	87
<i>Corporis</i> humani partes simplicissimæ quænam.	253
— — idea quomodo formetur.	I
— — mensura.	14
— — simpliciter concepti variæ mutationes, & unde pendeant.	90
— — tota mōles, quomodo in motum cieatur.	92
— — vera definitio.	10-12
— — vis quid.	III
<i>Corpora</i> agunt ut solida, non ut fluida.	40
— — duo quando dicantur in se mutuo impingere.	117
— — quare finita.	49
— — terrestria Chemicis quæ.	253
<i>Corporum</i> actiones unde pendeant.	39
— — dissolutio quomodo fiat.	98-99
— — diversitatis idea, unde habeatur.	42
— — divisio duo requirit.	102
— — figura quid.	49, 50-53
— — figura quid ad motum faciat.	127
— — gravium leges quomodo addiscenda.	125
— — mutationes unde fiant.	89
— — natura quando cognita dicatur.	181
— — natura & proprietates communes, quomodo cognoscantur.	I
— — pondus specificum.	78
— — qualitates in genere quot sint.	4
— — vires sunt ut eorum pondera.	41
— — vires unde noscantur.	36
<i>Coryla</i> quid veteribus.	316
<i>Cranii</i> cavernarum usus.	361
<i>Cubus</i> quid.	16
Z. z	<i>Cubus</i>

# I N D E X.

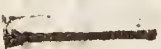


<i>Cubus</i> quomodo mensuretur.	79
<i>Cubi</i> superficies qualis.	16
<i>Curatio</i> quomodo fiat.	461
<i>Cylinder</i> quid.	70
<b>D.</b>	
<i>Decrementum</i> quid.	58-59
<i>Densitas</i> quid.	37
<i>Dietetica</i> quid.	451
<i>Diploe</i> quid, ejusque usus.	314, 315
<i>Dissolutio</i> corporum quomodo fiat.	98, 99
<i>Divisibilitas</i> quomodo ex natura extensionis sequatur.	16
<i>Divisio</i> corporis quomodo fiat.	98, 99
— corporum quando major & violentior fiat.	103
<i>Divisio</i> quid in Geometria.	59
<i>Durities</i> quid.	29
<i>Duritie</i> causa incognita.	ibid.
<b>E.</b>	
<i>Effervescentia</i> quomodo in stomacho uni momento excitari poterit.	180
<i>Elasticitas</i> quid.	107
<i>Elementum</i> quid.	248
<i>Embryo</i> unde in tantam molem crescat.	254
<i>Encephalon</i> quid.	356
<i>Evopuēy</i> quid Hippocrati.	244
<i>Epiphyses</i> qualia corpora.	309
— quibus partibus accrescant.	310
<i>Epiphysium</i> duæ species.	311
<i>Extensio</i> quare non sit corpus.	50
— quid.	10-13-16
— quomodo mensuretur.	13
<i>Extensionis</i> idea non involvit ideam impenetrabilitatis.	26
— proprietas est ejus divisibilitas.	17
<b>F.</b>	
<i>Fauces</i> quid.	367
<i>Fibra</i> quando plus elastica.	279
— quid.	255, 256-278
<i>Fibrarum</i> robur unde.	261
	Fi



# I N D E X.

<i>Fibrarum</i> textura varia.	257
<i>Figura</i> gibba quid.	67
---- plana quid.	<i>ibid.</i>
---- quomodo mensuretur.	51
<i>Figura</i> corporum mensuris inserviunt.	<i>ibid.</i>
<i>Figura</i> curva quid.	69
---- cylindrica quæenam.	70
<i>Figura</i> curvæ quomodo mensurentur.	67
---- & superficies corporeæ non regulares quomodo mensurentur.	66
<i>Figurarum</i> mensura.	54
<i>Figurabilitas</i> quid.	6
<i>Filamentorum</i> in cerebro infinita parvitas.	264
<i>Flexibilitas</i> quid.	107
<i>Fluidum</i> quid.	132
<i>Fluidi</i> proprietates generales.	133
<i>Fluidorum</i> varietas unde pendeat.	132
<i>Fœniculi</i> olei vires.	206
<b>G.</b>	
<i>Geometria</i> quid.	66
<i>Geometria</i> cognitio, unde habeatur.	76
---- objecta.	55
<i>Ginglymus</i> quid.	318
<i>Glandula</i> mucosæ circa juncturas.	313, 322
<i>Glandularum</i> mucosarum effectus.	323
<i>Gomphosis</i> quid.	319
<i>Gravitas</i> est perfecte proportionata massæ gravitantis.	43
---- motus causa.	108
<b>H.</b>	
<i>Harmonia</i> nulla datur talis articulatio.	319
<i>Hippocrates</i> quo ordine legendus.	446
<i>Historiæ</i> naturalis finis.	145
<i>Historia</i> naturalis quid.	144
<i>Humores</i> corporis humani ope Chemiæ optime noscuntur.	182
---- quid.	244
<i>Hydraulica</i> quid.	135
	Hy-

# I N D E X.

<i>Hydrops interosseus.</i>	323
<i>Hydrostatica</i> quid.	131
<i>Hydrostatica</i> necessitas & usus.	133
I.	
<i>Ignis</i> quomodo uno momento excitari possit.	180
<i>Impenetrabile</i> unde resistat.	24
<i>Impenetrabilitas</i> quid.	5, 18, 19, 20,
<i>Impetus</i> quid.	114
<i>Incrementum</i> quid.	56, 58
<i>Inertia</i> vis quid.	111
<i>Instrumenta</i> Medicinæ quænam dicantur.	456
<i>Juncturæ</i> quando & unde crepitent.	320
<i>Juncturarum</i> liquidum duplex.	313
L.	
<i>Larynx</i> quid.	368
<i>Ligamentum</i> quale circa juncturas reperiatur.	312
<i>Lineæ</i> rectæ mensura, unde habeatur.	78, 79
<i>Liquidum</i> circa juncturas duplex reperiatur.	313
<i>Longitudo</i> quomodo mensuretur.	79
<i>Lympha</i> globulus quomodo se habeat ad globulum sanguinis rubri.	264
M.	
<i>Magnitudo</i> quid.	55--73
<i>Materies</i> corporea quomodo se habeat in quocunque spatio.	42--76
 <i>Medica</i> quid.	213--245
 <i>Medica</i> quomodo distinguatur.	215
<i>Materia</i> quantitas unde noscatur.	36
<i>Mechanica</i> quid.	110, 115, 225
<i>Medendi</i> methodus quid.	456
<i>Medici</i> systematici quinam dicendi.	479
<i>Medico</i> quænam de corpore scitu necessaria, <i>praf</i>	3, 45
 quænam scitu necessaria.	<i>Præf.</i>
<i>Medicamentum</i> quid, <i>praf.</i>	212
<i>Medicina</i> quid.	<i>præf.</i>
<i>Medulla</i> cur in medio ossis appareat, non vero ita ad ejus extrema,	300
	<i>Me-</i>

# I N D E X.

<i>Medulla</i> est oleum blandissimum, minime acre & subtilissimum.	303
— ossium Cranii ubinam hæreat.	314
— quando in primis in animalibus reperiatur.	302
<i>Medulla</i> usus.	304
<i>Membrana</i> quando fiat cartilago.	279
— quid.	276
— Schneideriana quæ	368
— simplicissima quæ, & quibus partibus constet.	255-258
<i>Mens</i> quomodo sibi ideam corporum primò formet.	2
<i>Mensura</i> quid.	72
<i>Mensurabilitas</i> quid.	10 22
<i>Mercurius</i> sublimatus deglutitus quomodo iners redditur.	182
<i>Mobilitas</i> quid.	6
<i>Monada</i> quid.	28
<i>Morbi</i> Chirurgici quinam vocentur.	463
<i>Motus</i> leges.	91
--- localis quid.	ibid.
--- omnis unde fiat.	108
--- localis qualem Corporibus inferat mutationem.	96
--- quare semper fiat per lineam rectam, si nihil aliud accedat.	ibid.
--- separatorius quid requirat	102
<i>Multiplicatio</i> quid apud Geometras.	59
<i>Musculi</i> quibus partibus constant.	334
<i>Musculorum</i> nomina unde desumenda.	30
<i>Mutatio</i> in corporibus quotuplex.	49
---- in corporibus, unde noscatur facta.	87
<i>Myographia</i> quid.	332-336
— & <i>Myologia</i> quid.	270
<i>Myologia</i> quid.	331
<i>Myotomia</i> quid.	332

## N.

<i>Nature</i> stabilitas & perennitas unde.	31, 32
<i>Nervus</i> quid.	363

# I N D E X.

<i>Nervi</i> cur in musculis duriores, quam ubi ad organa sensuum.	365
--- origo ubi.	<i>ibid.</i>
--- punctura quomodo curetur.	206
--- quænam integumenta.	363
--- ubique dantur.	400
<i>Neurilogia</i> quid.	273
<i>Nosologia</i> quid.	439

## O.

<i>Observatio</i> Medica quid.	505
<i>Olea</i> quænam a Chemicis vocentur.	253
<i>Os</i> cur semper in medio incipit durescere.	281
— <i>Frontis</i> ubi primo incipit ossescere.	282
— <i>humeri</i> quomodo articuletur cum scapula.	316
— quid.	274-281
<i>Ossis</i> corpus quid vocetur.	291
<i>Ossi</i> adnatum quid.	<i>ibid.</i>
<i>Ossa</i> cranii quomodo se habeant in junioribus & in adultis.	313
— cur in medio candida, ad extrema rubra.	297
— cur in medio exsucca, ad finem liquido plena.	298
— cur in medio durissima, circa juncturas mollissima.	298
— cur in medio una cavitas, ad finem plures.	299
— fere omnia semper in medio prima ossescunt.	282
— quomodo jungantur.	321
— unde non fragilia fiant.	308
<i>Ossium</i> accurata cognitio, quantum Medico necessaria.	270
— cava unde formentur.	282
— juncturæ, quales.	315
— sinus unde fiant.	282
— substantia qualis ad juncturas.	294
<i>Ossificationis</i> causa non est succus osseus.	285
<i>Osteogenesis</i> quid.	274
<i>Osteogenia</i> quid.	270
<i>Osteographia</i> quid.	270-291
<i>Osteologia</i> quid.	270

# I N D E X.

P.

<i>Palatum</i> quid.	367
<i>Partes</i> firmæ corporis humani, quomodo à se invicem differant.	252
<i>Partium</i> firmarum corporis humani materies, figura, structura, nexus, quare scitu necessaria.	245
<i>Pathologia</i> quid.	438
<i>Penetrabilis</i> a condensabili differentia.	18
<i>Penis</i> caput quale corpus.	380
<i>Percussionis</i> in corporibus perfecte elasticis leges, quænam.	121
———— quomodo detectæ.	123
———— leges in corporibus perfecte duris.	116
<i>Pericranium</i> quid.	293
<i>Periostium</i> quid.	292
<i>Pharmacica</i> quid.	197
<i>Pharmacica</i> quomodo Chemia inserviat.	ibid.
<i>Philosopho</i> & Medico quænam de corpore scitu necessaria.	3
<i>Phosphori</i> inventio cui debeat.	192
<i>Physica</i> duabus diversis partibus inprimis constat.	173
—— generalis quid.	84
—— quid.	143
—— scientia quomodo acquiatur.	144
<i>Physica</i> optimæ condendæ vera Methodus.	146
<i>Physiologia</i> quid.	415
—— bona, quomodo condenda.	420
<i>Plani</i> mensura.	14
<i>Plantæ</i> quomodo se habeant variis anni temporibus.	200
<i>Pondus</i> quid.	41
<i>Praxis</i> medica in quo consistat.	461
—— medica quid.	459
<i>Proportio</i> quid.	59 60
<i>Pulmo</i> quid.	368

Q.

<i>Quadratum</i> quomodo mensuretur.	79
<i>Quadraturarum</i> inventio & involutio quid.	62

QUAN.

Z. 5

# I N D E X.

<i>Quantitas</i> corporea quid.	38, 39
R.	
<i>Raritas</i> & densitas quid.	37
<i>Ratio</i> quid.	60
<i>Roboris</i> quænam causa in homine.	260
<i>Rosarum</i> vis adstringens unde.	198
S.	
<i>Sal</i> in sudore simile illi quod in urinis.	195
<i>Salia</i> in Vegetabilibus igne combustis qualia reperiantur.	190
— quomodo in corpore mutantur.	ibid.
<i>Salina</i> quænam a Chemicis dicantur.	253
<i>Sanare</i> quid.	213
<i>Sanguinis</i> nulla pars ullo momento quiescit.	423
— rubri diameter quænam.	262
<i>Sarcologia</i> quid.	271
<i>Separatio</i> in corporibus quomodo fiat.	98, 99
<i>Semeiotice</i> quid.	442
<i>Simplicia</i> quænam vocentur Medicamenta.	214
<i>Sinus</i> in osse Frontis quando formentur.	283
— ossium unde fiant.	282
<i>Solidum</i> perfectum quare nondum cognitum.	41
— perfectum quomodo mensuretur.	35
— quid.	33, 34
<i>Solidorum</i> corporis humani natura, quænam.	249
<i>Solidi</i> perfecti tres species.	34
<i>Solida</i> corporis humani ex quibus principiis consistunt.	196
— in corpore humano quænam vocentur.	243
<i>Solidorum</i> perennitas unde pendeat.	259
<i>Somatometria</i> quid.	83
<i>Spatiorum</i> omnium mensura, unde habeatur.	78
<i>Splanchnologia</i> quid.	271-349
<i>Spiritus</i> quænam sint.	253
<i>Stereometria</i> quid.	83
<i>Succus</i> osseus non causa est ossificationis.	285
<i>Sudor</i> qualia salia in se contineat.	195
<i>Superficies</i> quid.	66

# I N D E X.

<i>Superficierum</i> mensuræ usus.	52
<i>Sutura</i> quid.	318
<i>Suturarum</i> usus.	314
<i>Sydenham</i> in quo laudandus, & in quibus erraverit.	499
<i>Symphysis</i> quid.	319
<i>Symptomatologia</i> quid.	439
<i>Synchondiosis</i> quid.	311-318
<i>Syndesmosis</i> quid.	318
<i>Synosteologia</i> sive <i>Synosteographia</i> quid.	270, 315
<i>Sysarcosis</i> quid.	317
<i>Systema</i> quid vocetur.	477

## T.

<i>Terebinthina</i> spiritus virtutes.	206
<i>Terrestria</i> quænam a Chemicis vocentur.	257
<i>Theoria Medica</i> quid, ejusque inulus.	401
<i>Therapeutica</i> quid.	451
<i>Transmutatio</i> in Geometria quid.	62
<i>Trabes</i> in ossibus, cui usui.	301
<i>Triangulum</i> quænam consideranda habeat.	75
<i>Triangula</i> quomodo mensurentur.	79-80
<i>Triangulorum</i> cognitio unde habeatur.	76
<i>Trigonometria</i> quid.	75

## V.

<i>Vacuum Philosophicum</i> quid.	37, 38
— quare necessarium.	10
<i>Valvulae</i> nullæ in arteriis, sed in venis.	393
<i>Valvularum</i> in venis usus.	ibid.
<i>Vas simplicissimum</i> quid.	259
— minimum quod, & quibus partibus constet.	255-257
<i>Vasa</i> cur in ossis medio minima.	296
— cur magis conspicua ad fines ossium quam versus eorum medium.	297
— lymphatica quænam dicantur.	390
— quænam injectione detegantur.	267
— quænam partes vocentur.	387
<i>Vasorum</i> varius decursus.	257
<i>Velum palatinum</i> quid.	367

*Vena.*

# I N D E X.

<i>Vena</i> quales partes.	391
<i>Vesalius</i> reprehensus.	337-340
<i>Vires</i> corporum unde indagantur.	53, 54
<i>Vis attractivæ</i> motum producit.	108
— inertiae quid.	III
— quid.	III
<i>Visus</i> quid.	271-350
<i>Urina</i> pondus in sanis respectu aquæ, quale.	192
<i>Uvula</i> quid.	367





# INDEX AUCTORUM.

five Operum in hoc Tractatu  
Citatorum.

## A.

- A**cademia Cæsar. Leopoldin. Carol. Natur.  
Curiosor. p. 158. 510.  
*Academia del Cimento.* 158.  
*Acta Eruditorum Lipsiensium.* 160.  
*Acta Philosophica Anglicana, sive Transactio-*  
*nes Philosophicæ.* 156.  
*Adrianus Petrus* 109.  
*Aegineta Paulus* 470. 484.  
*Aëtius Amidenus* 484.  
*Agricola Georgius* 39. 220.  
*Albinus Bernhardus Siegfried.* 325.  
*Aldrovandus Ulysses* 163.  
*Almansor.* 489.  
*Ammannus Joh. Conrad.* 495.  
*Amortons.* 172.  
*Aquapendens Hieronymus Fabricius* 371. 375.  
381. 390. 436. 466.  
*Archimedes.* 69.  
*Arcularius Johannes* 486.  
*Areteus Cappadox* 481.  
*Argenterius Johannes* 457.

# INDEX AUCTORUM.

*Aristoteles.* 147.  
*Afellius Casparus* 78.  
*Aurelianus Coelius* 494.  
*Averroës.* 489.

## B.

**B** *Aglivius Georgius* 450.  
*Ballonius Guilielmus* 495.  
*Barbette Paulus* 189.  
*Barckhausen Joh. Conradus* 184.  
*Barrow Isaacus* 65.  
*Bartholinus Casparus* 513.  
——— *Thomas* 369.  
*Barbhinus Casparus* 220.  
——— *Johannes* 237.  
*Bauschius Joh. Laurentius* 191.  
*Bazicalva Ascan. Maria* 427.  
*Bellinus Laurentius* 105. 172. 192. 383. 408.  
425. 450. 503.  
*Bennet Christophorus* 500.  
*Berengarius Jacobus* 470.  
*Bernouilli Johannes* 424.  
*Bibliotheca Anatomica* vid. *Mangetum*  
*Bidloo Godofredus* 347.  
*Bilsius* five de *Bils. Ludovicus* 401.  
*Blegny Nicolaus de* 511.  
*Boerhaave Hermannus* 204. 504.  
*Behnius Johannes* 195.

*Bonetus*

# INDEX AUCTORUM.

- Bonetus* Theophilus 508.  
*Bontius* Jacobus 492.  
*Borellus* Joh. Alphonsus 126. 135. 172. 344.  
*Boyle* Robertus 152. 184. 186. 192. 199. 434.  
*Briggs* Guilielmus 406.  
*Brunnerus* Joh. Conradus 374.  
*Bruyerinus* Johannes 452.  
*Bucretius* Daniel 347.

## C.

- <sup>26</sup>  
**C***ælius* Aurelianus 494.  
*Casalpinus* Andreas 234.  
*Capivaccius* Hieronymus 489.  
*Cardanus* Hieronymus 451.  
*Cartesius* Renatus 7. 28. 29. 37. 40.  
*Casseri* Julius 347. 369.  
*Cassini* ——— 161.  
*Castellus* Benedictus 138. 171.  
*Celsus* Aurelius Cornelius 465. 482.  
*Clavius* Christophorus 65.  
*le Clerc* 290. 309. 328. 434.  
*Corckburn* Guilielmus 428.  
*Cole* Guilielmus 430.  
*Columbus* Realdus 313. 326.  
*Columna* Fabius 224. 235.  
*Conringius* Hermannus 512.  
*Cornarus* ——— 453.  
*Cowper* Guilielmus 335. 343. 379. 409. 436.

*Cruce*

# INDEX AUCTORUM.

*Cruce* Joh. Andreas a, sive Jean André de la  
croix. 466.

## D.

- D** *Ale* Samuel 217. 220. 456.  
*Dalechampius* Jacobus 149. 488.  
*Democritus* 24. 31. 46.  
*Diocles* Caristhius 482.  
*Diogenes* Laërtius 47.  
*Dionis* Petrus 474.  
*Dioscorides* ( *Pedacius* ) Anazarbeus 219. 239.  
*Dodartius* Dionysius 199.  
*Dodonaus* Rembertus 238.  
*Drelincurtius* Carolus Pater 289. 382. 435.  
*Drelincurtius* Carolus Filius 372.  
*Duretus* Ludovicus 448. 491.

## E.

- E** *phesius* Ruffus vid. Ruffus  
*Epicurus*. 24. 46.  
*Euclides* B. 65.  
*Eustachius* Bartholomæus 348. 405. 406.

## F.

- F** *allopins* Gabriel 218. 339. 456. 465.  
*Le Febre* Nicolaus 183.

*Fer-*

# INDEX AUCTORUM.

*Fernelius* Johannes 440.

*Forestus* Petrus 472. 507.

*Forge* Ludovicus de la 418.

*Fournierus* 65.

*Fracassatus* Carolus 408. 433.

## G.

**G***alenus* Claudius 447. 453. 465.

*Galileus* Georgius 15. 126. 171.

*Gassendus* Petrus 47. 48.

*Gaubius* Hieronymus David 450.

*Georgius* Matthæus 427.

*Gesnerus* Conradus 164.

*Girardet* Petrus 475.

*Giornal di Litterati* 158.

*Glissonius* Franciscus 370. 376. 404.

*Geoffroy* — 185. 200.

*Graaf* Regnerus de 374. 378.

*Grew* Nehemias 185. 199.

## H.

**H***amel* Joh. Baptista (du) 160. 199.

*Harris* Gualterus 496.

*Harveus* Gulielmus 381. 437.

*Havers* Cloptonus 293. 309. 329.

*Helmont* Joh. Baptista (van) 189. 194. 502.

*Hemsterhuys* Siboldus 403.

*Her-*

# INDEX AUCTORUM.

*Hermannus Paulus* 234.

*Hero* 137.

*Heyden Hermannus* (van der) 502.

*Hildanus Guilielmus Fabricius* 468. 471. 472.

*Hippocrates* 53. 446. 464.

*Hire* (de la) 161. 172.

*Historia Academiæ Regiæ scientiarum Paris.*  
160. 438.

*Hollandus Isaacus* 193.

*Hollerius Jacobus* 480. 491.

*Horne Johannes* (van) 469.

*Hovius Jacobus* 406.

*Hugenius Christianus* 38. 42. 47. 124. 140. 172.

## J.

**J***acotius Desiderius* 499.

**J***ean Maitre* 109. 471.

*Ingrassia Joh. Philippus* 327.

*Journal des Sçavans* 154.

*Jussieu Bernardhus* (de) 198.

## K.

**K***eil Jacobus* 428.

— *Johann.* 47. 120.

*Kerckringius Theodorus* 287.

*Kircherus Athanasius* 432.

# INDEX AUCTORUM.

## L.

- L** Amy Bernhardus 66.  
**L** Amy Medicus 429. 433.  
 Lansberg Philippus 77.  
 Leal Lealis 379. 436.  
 Leibnitz — 28.  
 Lemery Ludovicus 438.  
 Lemery Nicolaus 183.  
 Leeuwenhoek Antonius (a) 389. 436.  
 Linden Joh. Antonides van der 513. 519.  
 Lister Martinus 496.  
 Lobelius Matthias 239.  
 Locke — 421.  
 Lowerus Richardus 335.  
 Lowthorp — 156.  
 Lucretius Titus Lucretius Carus 46.  
 Ludovici Daniel 308.  
 Luis venerea Scriptores 504.  
 Luyssinus Aloysius 503.  
 Lyserus Michaël 346. 408.

## M.

- M**aetsius Carolus 183.  
**M**alpighius Marcellus 288. 309. 364. 370.  
 404. 408. 434. 436.  
 Mangetus Joh. Jacobus 288.

Marc-

# INDEX AUCTORUM.

- Marcgravius* de Liebstad Georgius 216. 493.  
*Marcellus* Empyricus 487.  
*Marchettis* Dominicus de 487.  
*Mariotte* ——— 138. 172.  
*Matthiolus* Petrus Andraeas 219. 221.  
*Mauricean* Franciscus 504.  
*Mead* Richardus 169.  
*Melderus* ——— 65.  
*Mercatus* Ludovicus 504.  
*Mercurialis* Hieronymus 454.  
*Mersennus* Marinus 165. 432.  
*Miscellanea* curiosa 159. 510.  
*Montagne* Michael 502.  
*Morgagni* Joh. Baptista 379.  
*Morison* Robertus. 165. 234. 277.  
*Morley* Christophorus Levi 183.  
*Mort* Jacobus le 183.  
*Morton* Richardus 496.  
*Muschenbroek* Petrus 158.

## N.

- N***erius*, *Nereus* 185. 186.  
*Newton* Isaacus 28. 37. 38. 39. 41. 42. 47.  
140. 172. 431.  
*Nuck* Antonius 382. 385. 404. 406. 474.



# INDEX AUCTORUM.

## O.

**O**ldenburg Henricus 156.  
Oribasius 486.

## P.

**P**alsyn Johannes 309. 329. 434. 474.  
Paræus Ambrosius 468.  
Pauli Joh. Jacobus 404.  
Pechlinus Joh. Nicolaus 509.  
Perrault ——— 172. 429. 433.  
Petit Johan. Ludovicus 472.  
Peyerus Joh. Conradus 371. 374.  
Piso Carolus 490. 506.  
——— Guilielmus 493.  
——— Nicolaus 507.  
Pitcarnius Archibaldus 426.  
Platerus Senior Felix 408. 510.  
Plempius Vopiscus Fortunatus 406.  
Plinius Cajus Plinius major 148. 149. 220.  
Prestet Johannes 64.

## Q.

**Q**uercetanus Josephus 208.

Rajus

# INDEX AUCTORUM.

## R.

- R**ajus Johannes 233.  
 Raus Joh Jacobus 370.  
 Redi Franciscus 426.  
 Rhases 489.  
 Rhodius Johannes 513.  
 Rhyne Gulielmus ten 494.  
 Ridley Henricus 335.  
 Riolanus Johannes 293. 325. 358.  
 Rivinus Augustus Quirinus 234.  
 Roonbrysen Henricus 473.  
 Rudbeck Olaus 402.  
 Rufus Ephesius 482.  
 Ruysch Fredericus 354. 362. 370. 372. 404.  
 406. 436. 473.

## S.

- S**ala Angelus 306.  
 Salmastius ——— 149. 220.  
 Sanctorius Sanctorius 453.  
 Scheinerus Christophorus 431.  
 Schelhammerus Gunter Christophorus 408. 471.  
 514.  
 Schenkius Johannes 509.  
 Schneiderus Conradus Victor 368. 386. 434.  
 502.

Schot-

# INDEX AUCTORUM.

- Schooten* Franciscus van 77.  
*Schroederus* Johannes 206.  
*Scultetus* Johannes 473.  
*Sebirius* Melchior 452. 458.  
*Sennertus* Daniel 441. 459.  
*Severinus* Marcus Aurelius 467. 470.  
*Solingen* Cornelius van 474.  
*Soranus* Ephesius 495.  
*Spigelius* Adrianus 347.  
*Stalpartius* Cornelius 473.  
*Starckey* Georgius 186.  
*Stephanus* Henricus 487.  
*Stevinus* ——— 134.  
*Swalve* Bernhardus 458.  
*Swammerdam* Johannes 381.  
*Sydenham* Thomas 476. 497.  
*Sylvius* Jacobus 342. 365.  
——— Franciscus de la Boe 196. 458.

## T.

- T***ackenius* Otto 186. 190. 194.  
*Tacquet* Andreas 64. 77.  
*Tolet* Franciscus 475.  
*Torricellus* ——— 137. 171.  
*Tournefort* Josephus Pitton de 198. 239.  
*Trallianus* Alexander 485.  
*Tulpus* Nicolaus 509.

# INDEX AUCTORUM.

## V.

- V**allesius vulgo Valles Franciscus 480.  
*Valsalva* Antonius Maria 367. 407.  
*Velthuysen* Lambertus 373.  
*Verheyen* Philippus 195. 407.  
*Verney* Josephus du 289. 309. 407. 433. 471.  
*Verulamius* Franciscus Baconus de Verulamio  
 150. 421. 454.  
*Vesalius* Andreas 324. 409.  
*Vidus Vidius* 469.  
*Vieußens* Raymundus 191. 752. 354. 358. 366.  
*Vigo* Johannes de 469.  
*Villa nova* Arnoldus de 475.  
*Vlacq* Adrianus 77.

## W.

- W**alaus Johannes 458.  
*Wallisius* Johannes 120. 127. 134.  
*Waltherus* Johannes Georgius 512.  
*Warthonus* Thomas 375. 376. 384.  
*Wiel* Stalpartius Cornelius van der 473.  
*Willisius* Thomas 192. 357. 365. 372.  
*Wirfungus* seu *Wirfungius*, Joh. Georgius 374.  
*Wren* Christophorus 357.

## Z.

- Z**welferus Johannes 207.







