







EXAMEN  
VSVS CHEMIAE  
IN  
MEDICAMENTORVM SCIENTIA

QVOD  
BENEVOLO MEDICORVM ORDINIS CONSENSV  
PRO  
SVMMIS IN MEDICINA HONORIBVS  
CONSEQVENDIS

AD DIEM XV. APRILIS ANNI MDCCLXXII.

HORIS MATVTINIS ET POMERIDIANIS

PVBLICE DEFENDET

FRIDERICVS GVILIELMVS DANIEL  
MVZELIVS  
BEROLINENSIS.

HALAE AD SALAM  
STANNO HENDELIANO.



EXAMEN  
VSVS CHEMIAE  
IN  
MEDICAMENTORVM SCIENTIA

REVERENDO MEDICORVM ORDINIS CONSENSU  
SVMMIS IN MEDICINA HONORIBVS  
CONSECVENDIS

AD DIEM XV APRILIS ANNO MDCCCLXXII  
HONORIS MATVRITATIS ET COMPLETIANAE  
PVBLCICE DEFENDET  
FRIDERICVS GERHILMVS DANIEL  
M VZELLIVS  
BEROLINENSIS

HALLAE AD SALSAM  
STERNI CAROLINIANO





VIRO  
EXPERIENTISSIMO  
FRID. HERM. LVD.  
MVZELIO

POTENTISSIMO BORVSSORVM REGI  
A CONSILIIIS INTIMIS,

PARENTI SVO,  
ATQVE  
AMICORVM PRINCIPI

MONIMENTVM PIETATIS  
PONIT

FILIVS DEVOTISSIMVS.



VIRO

EXPERIENTISSIMO

FRID. HERM. LVD.

M V A L L I O

POTENTISSIMO BORSSORVM REGI

A CONSILII INTIMIS

F A R E N T I S V O

A T Q V E

A M I G O R V M P R I N C I P I

MONUMENTVM BIE T A T I S

F O N T

T I L I V S D E W O T I S S I M V S





P R A E F A T I O.

*Animum praeparaturus amicorum, qui aliqua attentio-  
ne hasce pagellas percensere voluerint, absolutis reliquis,  
istud mihi negotium superesse putavi, ut cogitationes cum  
ipsis communicare studeam, quae me, dum eas exararem  
potissimum direxerunt. Quamobrem breuibus occasionem  
enarrare, quae dissertationis elaborationi ansam praebuit, et  
praecipua momenta, quibus enucleandis allaboravi definire,  
opus adhuc mihi videtur. Occupatus eram sollicita indaga-  
tione virium, quibus medicamenta pollere feruntur, atque  
certitudinem in huiusmodi propositionibus mihi maxime ne-  
cessariam esse, viuide sentiebam. Cum vero, ut voti fierem  
compos, euoluerem libros, et lucubrarem auctorum, quorum  
fama in Materia medica a peritis magnis celebratur laudi-  
bus; non potui, quin mirarer, quod viri, quorum pectora  
aemulo veritatis amore spirare videntur, si de utilitate Che-  
miae in Materia medica sermo fuerit, adeo diuersis indulge-  
re queant sententiis, ut alter cognitionem virium medica-  
mentorum, quae medicinae exhibet armamentarium, absque  
Chemia, pro nugis anilibus fere declarauerit; alter e contra-  
rio, mixtionum scientiam vilipendens, tantopere eam ha-  
beat despiciatui, ut vix mentionem eius in pertractatione  
medicamentorum facere dignetur. Persuadebar huiusmodi  
considerationibus, ut distincte perpenderem argumenta, quae*



ex utraque parte in palaestram fuerunt producta. Sed quoniam istud, prouti optabam, perficere, non leuis indaginis esse videbatur; quaestionem, utrum a Chemia inuaretur Materia medica, et quaenam, si hac de re constaret, primariae essent propositiones, ad quas rediret utilitas, dissertationis meae inauguralis argumentum constituere decreui. Primo obtutu, fateor, in perlustrandis haerebam commodis, in uniuersam medicamentorum naturalium cognitionem a Chemia fluentibus: breui autem agnoscens, caput totius controuersiae in eo positum esse, ut definiatur, num ad scientificam uirium, quibus medicamina ualent, conducat Chemia, ultro praeuidebam, fore, ut eadem, quae, quoad hunc casum, ad medicamenta naturalia relatum, euicta essent, in artificialibus etiam uera inueniantur. Generatim itaque de emolumentis, quibus scientia medicaminum a Chemia gaudet, reddere me uolui certiozem. Ad ipsam comparationem uirtusque scientiae accinctus, contrarias sententias non leuidentibus corroboratas cernebam ratiociniis; quod in controuersis inter bonos obtingere saepius solet, ubi dissentientium uterque, de thesi, quam defendit, certissimum se esse putans, ut aliis eam demonstrat, non inualidis, aut dolosis, utitur argumentis. In conciliandis itaque illustrium uirorum opinionibus, quam in refutatione alterutrius sententiae operam meam collocare malui. Lector beneuolus iudicabit, an scopo, quem mihi praefixeram, aliqua satisfecerim ex parte.

§. I.





§. I.

**O**culo contemplantes medico singulas sensibus ob-  
uersantes corporum species, ad considerationem  
attentam, distinctamque effectuum ducimur,  
qui in machina humana perfici eorum ope queunt.  
Vniuersa enim Medicina ea diquirir, quae in corpore humano,  
seorsim spectato, atque per alia corpora in illud sunt possibilia.

§. II.

Corpora in C. H. agendi potentias possidentia in duas  
classes a Medicis distributa fuere: quarum prior, quae ad C. H.  
applicata nutritionis suae materiam constituunt, percentet; po-  
sterior vero illa complectitur, quae sanitatis ergo adhibentur,  
quae eam conseruare et amissam restituere valent, ideoque vo-  
cantur *salutaria*.

A

§. III.



2

§. III.

Prioris classis corpora pertractat *Diaetetica*; quae ad posteriorem autem pertinent, ratione modi applicationis differunt. Quaedam enim solum ad contactum cum partibus H. C. perducta, actiones, quibus pares sunt, patrant; alia vero, praeter contactum, ulteriori determinatione indigent, ut effectibus sibi propriis idonea queant inueniri. Pertinent haec ad *Chirurgiam*, vocanturque instrumenta illius. De quibus notum est, necessario requiri, ut manu hominis, vel alia vi externa adigantur, cerneque figura praedita sint, si effectus ab iis debeant expectari.

§. IV.

Corpora, quae effectum salutarem in C. H. praestare valent, soloque contactu indigent, ut haec potentia ad actum perducatur, vocantur *medicamenta*.

§. V.

Seriei veritatum, ut scientiae nomen imponi merito queat, propositiones, quae eas exprimunt, ita, prouti vna ex altera fluit, coordinentur, necesse est. Effectus vero medicamentorum in C. H. simpliciores praemittendo, ex iis magis compositos deduci posse, quilibet perspicit facillime. Iure igitur nemo effectibus medicamentorum ita pertractatis scientiae nomen denegare poterit. Ex eadem enim ratione hoc merentur, quam variae aliae Physicae partes, Astronomia, Mechanica solidorum fluidorumque, et ipsa, de qua mox mihi erit agendum, nobilissima Chemia. Omnes enim istae scientiae differunt a Mathesi pura, quae *καθ' ἑξῆς* scient-



scientia vocatur in eo, quod Mathematicus suarum propositionum veritatem ex sola deducat entis essentia, quae mente concipitur. Physicum autem veritatem demonstraturum, ad experientiam postremo semper prouocare oportet.

§. VI.

Physica effectus corporum inter se pertractat: erit itaque medicamentorum scientia pars illius. Vocatur enim scientia alterius cuiuscunque pars, si obiecti, quod illi considerandum incumbit, haec partem absoluat.

§. VII.

Eadem itaque ratione Medicus effectus medicamentorum in C. H. explicaturus procedere debet, quam Physicus, cuius sparta est, effectus generatim corporum inter se dilucidandi. Nititur Physica vero solum experientia et analogia. Patet itaque in scientia medicamentorum eadem haec principia obtinere, nequitiam vero solum rationem vnquam ad deducendos effectus sufficere.

§. VIII.

Videndum nunc iam erit, quomodo Physicus in demonstratione, vel potius explicatione propositionis cuiusdam se gerere debeat; vt colligere exinde possimus, quid ad demonstrandum alicuius medicamenti effectum generatim requiratur.

§. VIII.

Attendunt Physici ad modos, quibus effectus inter corpora peraguntur. Construunt ex illis propositiones particulares, si-



militudo vero plurium eiusmodi propositionum largitur vniuersales, quae pro regulis habentur, quas corpora experientiae subiecta, in effectu, de quo quaestio est, semper sequuntur. Vocantur tales regulae *Leges naturae*.

§. X.

Observationes igitur et experimenta, quae experientiam physicam componunt, abstrahendo similitudines effectuum, leges progignunt naturae. Nullius autem nobis hae leges, in determinanda potentia corporis in corpus, et ex hoc fundamento eius effectus possibiles praesagiendo, quocum experimenta nondum aut observationes instituissemus, forent vtilitatis, si careremus *analogia*. Veritas enim propositionis generalis practicae, legem constituentis, per inductionem demonstrata est. Non licet adeoque a lege formata ad potentiam alius corporis concludere, cuius vires membrum inductionis non constituunt, prouti hoc in logicis euincitur.

Cum hoc vero cognoscendi principio, *analogia* scilicet, ita se res habet. Inuenta in pluribus corporibus potentia quadam, et lege exstructa si aliud datum corpus obuium habeamus, quod cum istis corporibus perfecte congruat, tuto ipsi potentiam istorum adscribere poterimus. Conuenientia ista vero absoluitur aequalitate et similitudine. Determinationem prioris momenti Physici partim a Mathematicis habent, partim e proprio hauriunt promtuariorum. Posteriorius ex eo iudicatur, si omnium nostrarum complexus, quae in sensibus immediate incurrunt, in duobus vel pluribus corporibus, idem inueniatur. Nam quod essentialem spectat similitudinem, a sensibus non  
ira



ita facile percipiendam, utpote rem altioris indaginis, peculiaris scientia hanc pertractat, de qua mox vberius erit agendum.

§. XI.

Demonstrare effectum, Physicis nihil aliud significat, quam leges definire, secundum quas ille ad existentiam perducatur. Sed quoniam simpliciora magis compositis praemittere, scientia physica praecipit, vnumque effectum, quoad partes suas, saepius ex pluribus actum consequi legibus, experimur: manifestum est, huic rei potissimum, si scientifica Physicae forma conciliari debeat, esse insistendum. Modus vero effectus hac ratione proponendi, neruose *explicatio* vocatur.

§. XII.

Medicus adeoque scientiam exculturus medicamentorum, operam quam potest sollertissimam nauare debet, ut cognitionem de possibilibus effectibus medicamentorum in diuersas C. H. partes, ex quibus homines solum vires norunt, ipse sibi acquirat distinctissimam. Cum vero quorumlibet medicaminum in C. H. effectus obseruandi, aut circa eos experimenta instituendi, haud oboriatur oportunitas, nulla alia, ad propositionum particularium de modo, quo effectus salutare perfiuntur, thesaurum consequendum relinquatur via, quam experientia auctorum probatae in scientia medicamentorum fidei, tam recentiorum, quam antiquorum, quorum experientias vero, quod in nostrum conuertere usum, deficiente descriptione, nequeamus, merito debemus lugere.



## §. XIII.

Scientia medicamentorum, prouti aliae Medicinae partes, Physiologia, Pathologia, Therapia, peculiare nomen nondum sortita fuit. Quod enim ad terminum *Materiae medicae* attinet, omnes fere auctores, illum scientiae medicamentorum naturalium imponere, non vero complexui eorum, quae de effectibus medicamentorum omnium generatim cognita nobis sunt atque comperta. Si ex etymo vocabuli, *Materia medica*; de iis, quae in scientia, quam denominat, tractantur, vellemus iudicare, tam pharmaca naturalia, quam ex his composita, vel alio modo mutata, materiam constituere, quibus mederi corpori humano possemus, fateri vltro cogemur. Sed cum terminis significatus ab vsu loquendi assignetur, eorumque, citra magnam necessitatem, conceptus respondentes mutati magnam confusionem producere, perspicuitati infigne soleant afferre detrimentum, quamvis lubenter voluissem, terminum *materiae medicae* ad altioremeuchere nolui dignitatem.

## §. XIII.

Medicamenta, sumta origine eorum pro diuisionis fundamento, in *naturalia* et *artificialia* a Medicinae diremta fuerunt antistitibus. Corpora *naturalia* generatim vocantur omnia ea, quae absque vlla humana vi, quae a voluntate pendet, a viribus reliquis in mundo existentibus produci queunt. Manifestum itaque est, cum tria sint naturae regna, et corporum sub istis contentorum productioni humana industria fauere quamuis possit, ea

ta-



amen absque humana voluntate etiam nascantur: patet itaque inquam, omnia ea corpora, cum iis, quae ab eorum viribus ingentis producuntur ad corporum naturalium censum debere referri. Corpora autem naturalia, quae medicamenta constituunt, vocantur *medicamenta naturalia*. Complexusque earum veritatum, quas de horum effectu salutari in C. H. scimus, vocatur *Materia medica*.

§. XV.

Corpora artificialia ea nuncupantur, quae ex mutatis secundum datas regulas corporibus naturalibus originem duxerunt. Scientiam medicamentorum autem ea tantummodo corpora artificialia ingrediuntur, quorum mutationum regulae sunt effectus in corpus humanum a Medicamentis naturalibus non possibiles. Scientia autem effectuum salutarium, quae a corporibus artificialibus in Corpus humanum dependent, vocatur *Pharmacologia*.

Collectio praeparatorum et compositorum, quae ex celeberrimorum medicorum praescriptionibus in officinas nostras relata fuere, ex chemica similitudine in ordinem redacta, nonnullis de viribus eorum adiectis, illud est, quod vulgo in Pharmacologia traditur. Enim vero hic praecipue de cognitione historica sermo est, non vero de scientifica, quae sola systemati medico inferenda erit. Reliqua enim digna notatu historiae pragmaticae medicinae constituunt partem.

§. XVI.

Leges effectuum in C. H. per medicamenta possibilium generales, abstractionis adiumento construi possunt, (§. XI.) tam  
na-



naturalium, quam artificialium. Commode istae leges methodo in Physica recepta, simpliciores magis compositis praemittendo disponi queunt, complexusque earum tum merito nomine scientiae medicamentorum generalis, quo ab aliquibus indigitata fuit, digna erit iudicanda.

§. XVII.

Disputatur inter Medicos saepissime, num alicui medicamento effectum, ipsi vulgo adscriptum, producendi competat potentia, an pro inerti, inefficacique sit declarandum. Elucescit exinde magna utilitas earum considerationum, quae animum de eo conuincunt, quid ad demonstrationem effectuum medicamentorum sit necessarium, ut in casu dato iudicari queat, utrum ea, quae ad probandam vim medicamenti dati in libris medicorum leguntur, ad demonstrationem sufficiant, an admitta aliqua fuerit fallacia. Series eiusmodi propositionum Logicae scientiae medicamentorum nomen mereretur, ad exemplar, et secundum instituta viae ad veritatem generatim.

§. XVIII.

Praemissis hactenus iis, quae de medicaminum scientia differendum esse, necessarium visum mihi fuit; progredior nunc ad Chemiam, cuius notio figenda erit, ut ex comparatione scientiae medicaminum cum ea ostendere queam, an ex ista haec propositiones mutuetur, et quaenam praecipue sint eiusmodi; tum que scopo dissertationis meae me satisfacisse censebo.



§. XVIII.

Phyfici de explicatione naturalium solliciti phaenomenorum, magnam vtilitatem in hasce res redundare inuenerunt, ex attenta atque curiosa perscrutatione partium, quibus corpora componuntur, modoque, quo compositio ista peragitur. Vltro vero in hac disquisitione obuiam habuerunt obseruationem, quod quorundam corporum partes organis sensuum externorum gustu, visu, et reliquis, distingui probe a se inuicem queant; aliorum vero nullum differentiae conceptum sensorio largiantur communi. Priorum corporum exemplum in animalibus, plantis, multisque mineralium speciebus inueniebant. Posteriorum vero abstractionis ope construebant notionem, ex aqua v. g. oleo, aëre, igne, inter fluida; Terris plurimis puris metallis gemmis &c. inter solidas corporum species.

§. XX.

Gustu, olfactu, sono, visu, tactuque notas inuenire poterimus, quibus corporis cuiusdam partes discrepant. Ambo visus et tactus animum de superficiebus, quae in partibus corporum obseruari possunt, certiores reddunt. De corpore vero, cui superficies plures competunt, aut eius parte, eadem qualitate praedito figura gaudere iure asserimus. Praedicare igitur de partibus corporeis, quae diuersis constant superficiebus licebit, quod figura queant distingui.

B

§. XXI.



## §. XXI.

Corpora, quae ex partibus determinatam figuram habentibus, constant, vocantur *corpora structa*; ea vero, quorum partes reliquis qualitatibus sensibus obseruandis distingui queunt, *aggregata* audiunt; et, denique istae corporum species, quae ex partibus componuntur, quae per se sensibus nullam differentiae ideam imprimunt, *corpora nuncupantur mixta*.

## §. XXII.

Modus, quo partes certae figurae ad componendum corpus concurrunt, *structurae*, quo aliis qualitatibus sensibilibus praeditae partes corpus constituunt, *modi aggregationis* nomine indigitatur.

## §. XXIII.

Ostensum fuit (§. XVIII.), dari corpora, quorum partes mera sensuum obseruatione nequeant discerni. Neutiquam vero hac ratione ad credendum nos persuaderi, pati debemus, ac si partes non reuera differrent. Experientia enim edocemur, quod partibus corporis talis ex datis regulis per vires in mundo existentibus mutatis, conuinci queamus, partes physice differentes in hoc corpore adfuisse, quamuis organa sensoria, determinata tantum acie praedita, hinc certam modo magnitudinem percipere valentia, huius differentiae ante mutationem nullum habere potuerint conceptum.

## §. XXIII.



## §. XXIII.

Partes corporum structorum figura distingui possunt. At quibusdam operationibus mechanicis subiectae, haec structura evanescere, aut saltem concipi potest, vltiorem ipsius materiae corporis structi differentiam quaeri, quam quae determinata absoluitur figura. Patet ideoque, in hoc passu corpora structa considerari debere vt corpora mixta, et homini, intimioris compositionis corporum indagandae cupido, tam structa, quam corpora, quorum partes sensibus non differunt, tamquam vere mixta consideranda esse.

## §. XXV.

Neutiquam vero conceptus corporum mixtorum ad duas has species restringendus, sed ad corpora aggregata etiam extendendus erit. Iisdem enim artificiis, quam corpora structa, in statum redigi possunt quaedam eorum, vt corporibus similes fiant mixtis, aut certo tamquam talia considerari queant. Multumque id vtilitatis habet, si artis alicuius propositum, partes data qualitate praeditas sensibili, ex aggregatione segregari, postulaerit, multoque hoc commodius fiet, si tales partes quaesitae vt partes corporis mixti considerentur vniqne subiiciantur operationi, quae tali in disquisitione consueta est, quam si fastidiosius tractarentur mechanicis encheiresibus.

## §. XXVI.

Partes differentes, quae corpus mixtum constituunt, *partes miscibiles*; modus, quo partes miscibiles corpus componunt,



nuncupatur *mixtio*. Scientiaque mixtionum nomen adepta fuit *Chemiae*.

§. XXVII.

Manifestum igitur est, corpora structa, aggregata et mixta obiectum esse Chemiae (§§. XXIII – XXV.). Cum vero tria haec genera omnia inuoluant corpora existentia, elucescit, quanta corporum agmina Chemico sint disquirenda, et quam vastus sit campus illi emetiendus, quem Alchymiae cultores, angusti metallorum includere pretiosorum limitibus haud fuere indignati, cum generosum animum phaenomenorum indagatio naturalium talisque cognitionis utilitas in genus humanum redundans, plus rangere, maiorem purioremque conciliare ipsi voluptatem debeat, quam fames numquam extinguenda diuitiarum.

§. XXVIII.

Sequitur ex §. XXVI. ad detegendam mixtionem corporum primum requiri cognitionem partium miscibilium. De notis igitur Chemiam exculturus sollicitus sit oportet, quibus partes, in quas corpus mixtum resoluit, inter se distinguere valeat. Hae notae vel iterum differenti mixtione partium miscibilium constitui poterunt, quibus notis nomen *chemicarum* iure imponitur. Vel si debilitas humana altius in arduo hoc tramite procedere uerit, nulla alia supererit via, quam ad effectus, quos in aliis corporibus producant miscibilia, animum aduertere attentum, ut exinde colligi queat, quomodo differant. Vocantur hi effectus *relationes chemicæ*.

§. XXVIII.



## §. XXVIII.

Ad cognoscendam mixtionem porro vero necessarium est, ut ratio mathematica miscibilium inter se noscatur. Hoc enim modo differre queunt duo mixta miscibilium qualitate eadem. Denique autem partes miscibiles modo vel firmitate cohaesionis discrepare, differentemque etiam hac ratione constituere poterunt mixtionem. Ast praeter haec tria variabilia in modo, quo partes corpori insunt, mixto concipi nil poterit, ergo neque in mixtione.

## §. XXX.

Ponamus itaque duo corpora mixta ex duobus singula componi miscibilibus, easdem relationes habentibus. Si tum rationes, quibus quaevis corpori suo insunt, modusque cohaesionis idem sit, dubitare non amplius licebit, haec duo mixta similia esse, neque vlla re, quam quantitate vnius corporis ad aliud distingui posse.

## §. XXXI.

Valer vero ratiocinium in §. antec. propositum ad ea etiam corpora, quae ex pluribus partibus constant miscibilibus. Tuto itaque propositionem pro vera habere poterimus; corpora mixta qua talia eiusdem mixtionis prorsus esse similia.

## §. XXXII.

Enarratas e Chemiae notione deductas, sufficere existimo propositiones, ad quaestionem, cuius solutionem suppeditare animum meum induxi, dirimendam. Comparationi igitur earum



rum cum indigentia scientiae medicamentorum, quam subleuare debet Chemia, accingi possem. Quoniam vero dubiam praevideo, quod chemicarum considerationum veritati, vix a me expositarum contrarium esse videri queat, illud prius diluendum cenfeo. Subiuncturus deinde diuisionem medicamentorum qualemcunque, vt, quid in hac scientia generatim valeat Chemia, distinctius exponere valeam.

§. XXXIII.

Dantur quaedam corpora, quorum vnum alteri additum in determinatis circumstantiis, corpus constituit, quod in particulis minimis sensibilibus, neutro parentum simile inuenitur. De corporibus, quae hoc modo se habent, termino dicimus artis, *quod misceri se patiantur*. Quum e contrario alia corpora, in quouis situ motuque constituantur, in particulis minimis distingui sensibus semper tamen queant, de his Chemicus aiunt, *quod mixtionem respuant*.

§. XXXIV.

Mirum videri posset, quomodo propositiones ad talem relationem in corporibus datis determinandam scientiae chemicae largiatur thesaurus. Chemia enim versatur circa mixtionem, quae per analysin indagari debere ex antecedentibus necessarium videretur, cum qualitatis nostra operatione indagandae veritas per synthesin demonstraretur.

Ad remouendam autem istam obiectionem ad id tantummodo erit attendendum, Chemicum ad detegendam mixtionem

cor-



corporum tam analysi, quam synthesi procedere posse. Immo cum si in analysi errare nolueris, pluribus opus sit cautelis, quam in experiendo, an corpus corpori additum ita firmam inear combinationem, ut neutrius partes in composito nequeant distingui, Chemicus rationalis, si per synthese[m] mixtionem ostendere potuerit, hac potius procedet via; cum praeterea synthese[m] optimus lapis sit lydius, quo perconterur, an analysis rite sit instituta.

Neque inutiliter tempus suum teret Chemicus, qui experimenta instituet, ad propositionum veritatem euincendam, utrum corpora misceri se patiantur, an respuant mixtionem. Sed multum exinde Chemia iuuabitur, cui tam mixtio naturalium, quam artificialium corporum curae cordique est.

§. XXXV.

Vniuersum medicamentorum agmen, tam simplicium siue naturalium, quam compositorum in ea a Medicis diremtum fuit, quae per fauces assumuntur, aut alio C. H. applicantur modo. Haec *externa*, illa *interna* vocantur.

Fundamentum huius diuisionis parum ad propositum scientiae medicamentorum quadrat, quae effectuum distinctam proponere cognitionem laborat, non vero duntaxat modum applicationis. Qui praeterea pluribus in casibus est arbitrarius. Docet hoc exemplum Mercurii, qui vel in emplastris, vel frictione adhibitus, vel interne sumtus, prouti per obseruationes constat, maiori saluae excretioni producendae par inuenitur. Idem de oleo terebinthinae, vbicunq[ue] applicetur diuresin promouendi po-

ten-



tentia compertum. De Tinctura Aloës in vlceribus adhibita, quod diarrhoeam suscitet, ac si scopo purgante data fuisset, consentiunt Chirugi. Taceo Cicutam, emplastra ad aluum solvendam abdomini illita, reliqua quae non rara Materia medica suggerit exempla.

§. XXXVI.

Melius itaque esset, vt medicamenta ex effectibus, quibus praestandis sunt idonea, in classes, ordines, genera et species diuiderentur. Vtilis hic diuisionis modus ideo est, quia, illius adiuumento singulos in C. H. a medicamentis effectus possibiles separatim considerandi sternitur via, ex qua deinde distincta omnium effectuum cognitio enasci necessario debet.

§. XXXVII.

Generatim nunc conferentes conceptum Chemiae cum iis, quae in Medicamentorum scientia traduntur, inuenimus cognitionem mixtionis medicamentorum inuoluere nequiquam necessario scientiam potentiarum, quas vel naturalia, vel artificialia in C. H. possident. Leui e contrario meditatione conuincimur, callere aliquem medicaminum mixtionem apprime posse, quod exinde tamen colligere nullo modo debeamus, eadem perfectione vires eorum ipsi fore cognita; cum Medicum in distincta obseruatione effectuum medicamentorum in corpore humano diligenter versatum, eiusmodi Chemico in sanandis aegrotantibus, facile praerepturum esse palmam, certo potius inferri queat.

Ad



Ad probandam veritatem eorum, quae dixi, opus tantummodo erit, ut rem distinctius proponam.

Chemia suppeditat propositiones, ex quibus mixtionem corporum cognoscimus. De miscibilium itaque quantitate relativa, qualitate, modoque cohaesionis nos reddit certiores (§§. XXVIII. XXIX. XXX.). Distinguuntur miscibilia vel iterum mixtione (§. XXVIII.), vel effectibus in alia corpora (ibid.). Neutiquam vero signa haec necessario sunt effectus in C. H. sed potius rarissime ad vires, quibus in illud sunt praedita miscibilia, in determinandis relationibus eorum seu notis Chemicis attenderunt. Accedit, quod si etiam aliquot potentiarum inventionem, quibus pollent medicamina, Chemicis acceptam referre debeamus, quorum scopus determinationem relationis miscibilium, ad alia corpora requirebat (§. XXVIII.), proprie illud tamen ad Physicam pertinere, quippe cuius propositum est, effectus corporum inter se explicare (§. VI.), ingenue fatendum erit.

§. XXXVIII.

Ponamus vero potentias miscibilium medicamenti cuiusdam perfecte cognitae esse, deceptorix nihilo tamen secius foret consequentia: e viribus miscibilium de potentia mixti certo posse iudicari. Physici quidem demonstraverunt, vires, quae eodem tempore ex directionibus angulum includentibus in corpus quoddam agunt, istud in diagonalem parallelogrammi, a directionibus determinati, propellere. Graphice ideoque loquuntur, dicentes: vim corporis, qua in diagonali procedit, ex istis viribus compo-

C

ni.



ni. Res vero se neutiquam hoc modo habet cum viribus miscibilium ad potentiam mixti relatis. E centuriis exemplorum huic theoriae contrariorum pauca afferam. Sal alcali sanguini reliquisque humoribus tenacibus additum, illos resoluit. Quis vero ante experimenti institutionem certus esse potuisset, sali alcalino oleo mixto potentiam resoluendi superfuturam? Quis vires salium mediorum ex alcali et acidi viribus demonstrauerit? Cuiam Medico ex partibus adstringentium constitutiuis, Terra rudiori, sale acido et paucis phlogisto, potentia egregiorum, experientia teste, horum medicaminum, magis ad liquidum perducta videbitur? Taceo aquam, oleum, acida, alcalina. Quorum, si quis effectum ab eorum assumptione in C. H. expectandum, e miscibilium viribus vellet demonstrare, magis arduum, quam ipsius lapidis philosophorum inuentionem susciperet opus.

§. XXXVIII.

Iuuabitur multo magis scientifica potentiarum, quae medicamentis adscribuntur, cognitio, si praeter mixturem eorum, intelligatur etiam, qua ratione sint mixtae singulae tam sani, quam morbo afflicti C. H. partes, in quas medicamenta agere queunt. Plura enim corpora medicamentosa, priusquam actionem, cui perficiendae a Medicis adhibentur, patrare valeant, differentes transire debent vias, in quibus mixtio eorum saepe adeo mutatur, vt corpus prorsus aliud, quam antea fuerat, indolis exurgat, quod itaque vires possideat, a priori corpore exhibito, plane diuersas. Ita v. g. sapo scopo resoluendi sanguinem, si ab aegrotante assum-

tus



tus fuerit, ventriculum ingressus acido abundante repletum, in corpus oleosum mutabitur, quod nunc aliter certe agit, quam anrea, dum erat sapo.

Neutiquam vero exinde colligere licebit, si fingere etiam velimus chemicam medicaminum cognitionem, cum mixtionis C. H. scientia combinatam, ad tantum perfectionis gradum euectam esse, ut omnis excluderetur dubitatio, medicaminum scientiam eadem perfectione gauisuram. Multa enim in C. H. adhibitorum ope medicaminum per structuram eiusdem sunt possibilis, multa per alias qualitates non e Chemia, sed physica, sique ea medicum etiam deseruerit, ex quotidiana experientia deprecandas.

§. XXXX.

Apparet itaque, chemicam tam medicamentorum, quam C. H. cognitionem, uterunque perfectissimam non sufficere ad potentias eorum cognoscendas, nedum intelligendas. Quantum vero corporum naturalium et artificialium agmen Chemiae industriam adhuc desideret, quam multae demonstrationes circa mixtiones eorum dubitationibus hucusque sint obnoxiae, quam fallacia itaque ratiocinia eiusmodi superstructa principiis esse queant, ingenuus veritatis scrutator, quamquam cum dolore, non poterit non confiteri.

§. XXXXI.

Haectenus ostendere annisui fui, Medicum cognitionis virium medicamentorum auidum, non omne praesidium a Chemia



expectare debere. Meum iam est, emolumenta dilucidare quae a Chemia in medicaminum scientiam fluunt, et quomodo Medicus Chemiam callens in hoc passu huiusmodi notionum ignarum superet.

§. XXXXII.

Vltima scientiae medicamentorum principia sunt, *experientia* et *analogia* (§. VII.). Propositionum autem circa potentias medicamentorum veritas per experientiam demonstranda absque causarum morborum, generatimque Pathologiae cognitione, attendendo tantummodo ad effectus qui a medicamentis in vno oriuntur morbo, et ex hac ratione in aliis ea exhibendo, qui aliquantum similes illi videntur, intelligi poterit. Complexus eiusmodi propositionum famoso, merito pessime audiente *cognitionis empiricae* nomine erit notandus. Quamuis enim medicamentum in vno morbo auxilium praestitisse conuicti esse queamus, certi tamen esse haud poterimus, istud in alio morbo fore salutare, nisi posterior casus cum priori conueniat (§. X.): de quo momento autem, prouti manifestum est, absque scientiae morborum notionibus non valeamus iudicare.

Sed rationali superstructa Pathologiae, effectuum salutarium, quibus medicamenta pollent, cognitio, scientiae formam abstrahendo quidem nanciscitur. Requirit autem scientiae physicae indoles, vt effectus isti in simplicissimos resoluantur (§. XI.). Si itaque tam historia morbi, in quo medicamentum opem praestitit, rite determinata, quam veritas, medicamento istum effectum



Etum debere tribui, probe per experientiam generatim euietum fuerit; opus tamen erit, vt Medicus, quem scientifica tangit cognitio effectum istum in illos diuidat, ex quibus componitur, singulasque huiusmodi partes separatim considerationi subiiciat, vt distinctam hac methodo adipiscatur cognitionem.

§. XXXXIII.

Haud difficile erit demonstrari, quod, si quis hocce propositum ad existentiam perducere destinauerit, Chemiam in auxilium necessario vocare debeat. Primum, Medico de veritate huius propositionis percensenda, cogitanti se offerent medicamenta interna. Sunt ex eorum numero quaedam, eo tantum scopo adhibita, vt effectum salutarem in ventriculum patrent, atque intestina. Alia vero, quae in sanguinem transire putantur, ibidemque operari in sanitatis commodum debent.

Quoad priora cognitum est, quod, priusquam ventriculum ingrediantur, saliuam in itinere obuiam habeant. Soluuntur hoc liquido, suspicarique summo cum iure possumus, alias, tam medicamentis, quam cibis, qui horum munere saepe funguntur, induci mutationes, haectenus saliuae mixtione nondum sufficienter indagata, si non prorsus ignotas, saltem non tam firmiter demonstratas. Soluta autem medicamento aliam competere mixtionem, quam illi hanc mutationem non perpeffo, dubitari nequit. Ventriculum postquam ingressum est medicamentum, succum gastricum acidae indolis, in duodeno succum pancreaticum inuenit, et bilem, de quibus Chemiae gnarus vltro concedet, quod mixtionem medica-



minum alterare queant. Exemplis (§. XXXVIII.) ostendere annisui fui, mixtione mutata, mutari corporum vires. Patet itaque ad distinctam potentiarum, quibus medicamina in ventriculum et intestina praedita sunt, cognitionem requiri necessario Chemiam. Hoc vero illud est, quo ad vtilitatem vnus scientiae in alia opus est probandam. (§. XVIII.)

§. XXXIII.

Difficiliorem sane suscipit spartam, explicationem physicam actionum a medicamentis in sanguine exercendarum, exhibiturus. Neque multum commodi hoc in casu a Chemia expectare licebit. Quamuis enim facillimo experimenta institui queant negotio, vtrum medicamenta sanguini huiusque secretis misceri se patiantur, an respuant mixtionem (XXXIII.); neque de nimis parca in huiusmodi experimentis Medicorum industria queri debeamus; quamuis non ita ardua ponatur disquisitio, quamnam indolem sanguinis mixtio, post additum illi medicamentum, induat, quive effectus ab hac inuersa mixtione in C. H. dependeant, praefereute hic facem Physiologia et Pathologia; neutiquam tamen haecce data, omni, super eorum veritate, lite diremta ad resolutionem problematis propositi sufficerent.

Vt animus autem de eo conuincatur, opus tantum est, vt modum, quo medicamenta, de quibus hic differitur, sanguini applicantur, attendamus. Cognitum est, illud per canalem intestinale fieri consueuisse: mutari ibidem eorum mixtio potest, illudque in auxilium vocatis Medicinae partibus euincit Chemia (§. an-



(§. antec.). Sed vtrum medicamenta ita inuerſa ad ſanguinem penetrare valeant? legesque enucleare, quam ſimpliciſſimas, quibus id perficiatur, vtpote quod ad explicationem phyſicam neceſſario requiritur (§. XI.); ad hocce momentum mixtionum ſcientia non idonea cenſeri debet, quippe quod a viribus attrahentibus et repellentibus tuborum capillarum tunicae villoſae in teſtimonium proficiſcitur. Ad forum vero Phyſicae non Chemiae illud pertinere haud indiget probatione.

§. XXXXV.

Verum enim vero Chemiam ad explicationem phyſicam phaenomeni allati inualidam eſſe contendens, nullo tamen modo, ad mutationum in ſanguinis mixtione a medicamentis obortarum cognitionem, hanc ſcientiam pro inutili declaratam volo; cum ipſius tranſitus medicamentorum ad ſanguinem, quamquam explicari e Chemia nequeat (§. XI), exiſtentiam huius ſcientiae adiuumento, cognofci tamen poſſe, firma e contrario mihi fedeat ſententia. Cognita enim ſanguinis mixtione cuiusdam aegrotantis ante aſſumptum medicamentum; ſi iterum examini chemico ſubiiciatur, poſtquam medicamentum per aliquod tempus fuerit uſurpatum, tumque partes illius eſſentiales in mixtione ſanguinis inueniantur, certo poterit exinde inferri, medicamentum ad ſanguinem tranſiſſe. Sollertiſſima autem cautione in huiusmodi diſquiſitionibus opus eſt, cum mixtio ſanguinis ab exhibito medicamento mutata, illius admixtioni non ſemper tribui, ſed effectui ſalutari

po-





potius adscribi debeat, quem in primis viis medicamentum produxit; prouti haec opinio plurimum est recentiorum.

§. XXXXVI.

Medicamenta externa adinstar internorum, vel partes laborantes proximè contingunt, quibus sunt apta sanandis; vel a loco, cui imponuntur ad sanguinem meant, atque huius adiuumento, et vehiculi vicem sustinente, partem quandam morbosam ideo solam afficiunt; quia causam morbi, quam pessundare valent, in hac tantummodo inuenerunt. Priorum exemplum, balsamica, posteriorum, plura exhibent discutientia. De illis, cum, quoad mixtionem saepius immutentur, antequam effectum edant salutarem, quae de medicamentis in canalem intestinalem agentibus vix attuli, hic quoque valebunt. Sed horum distincta cognitio adeo est implicata, ut in eorum actionibus determinandis et extricandis parum Chemia leuaminis afferre videatur.

§. XXXXVII.

Suppeditat mixtionum scientia notas, quibus corpora medicamentosa tam naturalia, quam artificialia distingui possunt. Eadem itaque commoda ab illa redundant, quae medicaminum scientia diligenti historiae naturalis pertractationi, nostro saeculo ad tantum culmen euectae, accepta referre debet. Immo maiora Chemia praestat emolumenta, cum eius obiectum non sola sint naturalia corpora, sed artificialia etiam suae subiiciat considerationi. Liberabit praeterea certa mixtionum cognitio, prouti Botanica, Zoologia et Mineralogia id faciunt, posteros iis difficultatibus, quae  
nos



nos in detereminandis antiquorum medicamentis premunt; quo negotio praeclarorum ingenia virorum tempus, vtilibus inuentis consumendum, semper fere frustra triuerunt.

§. XXXXVIII.

Recentris iis propositionibus, quae e Chemiae penu defumtae experientiam de viribus medicamentorum suffulciunt, hilarem animum ad praestantissimam, omnia enarrata emolumenta facile superantem, Chemiae vtilitatem conuerto, expositurus vsum, quo in altero scientiae medicamentorum cognoscendi principio, analogia pollet, longe quidem praeclarissimum. Ad fontes adeoque mihi recurrendum erit, vt vim Chemiae in propositionum veritate euincenda ostendam, quae ad analogiae pertinent imperium.

Physici duras saepe molestias in obseruandis effectibus inter corpora oborientibus, maioraque adhuc impedimenta perpessi in capeffendo, circa potentias corporum stabiliendas sufficienti numero experimentorum, boni consulunt, atque magni faciunt semel euctas, rite explicatas leges. Merito itaque magnis celebrant laudibus analogiam, vtpote principium, quo adiuuante, semel extra dubium positrae leges ad alia corpora, quae examini physico non subiecta sunt, aut subiici non possunt, queant applicari.

§. XXXXIX.

Multo splendidiore autem, analogia in medicamentorum scientia meretur encomia, cum necessitas maior hic vrgeat, quam in vlla alia scientiae naturalis parte. Obseruationes enim et experimenta non illis tantummodo difficultatibus premuntur, quibus cum Physicae generali est colluctandum, sed periculo etiam sunt



plenissima. Cognitum est, quot conuiciorum plaustra effundi communiter in Medicos ideo consueuerint, quod plura in aegrotantibus audeant, atque experiantur, non ad salutem eorum promouendam, sed ut de vita humana ludentes, aliorum detrimento, perfectiorem sibi acquirant de potentiis medicaminum inuicatorum cognitionem. Non nostrum est, hic explorare, quatenus experimenta ad actiones medicaminum inueniendas aut intelligendas in hominibus capere, aut obseruandi voluptate delectari, ac absque remediis aegrum relinquere Medico liceat, immores sit ingenuo viro dignissima; quibusnam vero in casibus ab hac agendi ratione abstinere debeamus animum, qui a religione officii sui haud declinare constituit. Illud tamen certissimum est, principium cognoscendi, cuius beneficio experimentorum numerus imminuatur, salua nihilo minus cognitionis perfectione promotioni scientiae medicamentorum adeo fore proficuum, ut solertem atque curatissimam pertractationem mereatur. Valere vero haec de analogia, supra euictum fuit (§. X.).

§. L.

Afferi de mixtionum scientia iure potest, quod magnam difficillimamque analogiae absoluat partem. In eo enim cardo huius principii vertitur, ut ostendatur, similitudinem inter duo aut plura corpora locum habere, cum reliquum hic necessarium non adeo arduum sit inuentu (§. X.).

§. LL.

E signis externis communiter corporum diiudicatur similitudo. Potest illa significatu generali sumta, vel ex comparatio-



ratione qualitatum sensibilium vniuersi corporis, nulla partium eius habita ratione, elucescere, tumque figura, reliquisque praedicatis sensibilibus, ad totum corpus relatis, illa absolvitur; sed corpora collaturi ad modum compositionis etiam, qualitatesque partium sensibiles respicere licebit, et longe insigniorem notarum comparationi inseruentium hac methodo colligemus copiam. Qualitates sub sensus immediate cadentes non docet Chemia, neque vniuersi corporis, neque partium. Modi compositionis vero, diuitis istius thesauri, ad similitudinem corporum intelligendam, maximam, ausim dicere, absolvit partem. Redit ille vel ad structuram, vel ad modum aggregationis, vel denique ad mixtionem (§. XXII. XXVI.). Sed non rara occurrunt corpora, in quibus neque observatur structura, neque aggregatio; sunt illa corpora mixta καθ' ἕξοχην talia, quae itaque, quoad modum compositionis, secundum mixtionem solum comparari queunt. In omnibus e contrario mixtio indagari (§. XXVII.), et notas praebere potest, ad vnum corpus cum alio conferendum.

§. LII.

Veritas propositionis, mixtionem analogiae difficillimam constituere partem, proluxa non indiget demonstratione; reliqua enim omnia ad analogiam necessaria euincendam accurata sensuum absoluntur obseruatione. De mixtionis conceptu absque intima corporum resolutione nobis prospicere haud valemus (§. XIX. XXIII.).

§. LIII.

Contrahere omnia commoda, quibus medicamentorum scientia a Chemia augetur, si velimus, redibunt ista, ad duas has propositiones. Quod Chemia experientiam distinctiorem, magisque determinatam reddendo, empiriae imperium imminuat. Deinde vero, quod praeualidum analogia ab ea accipiat praesidium.

§. LIIII.



## §. LIII.

Quod spectat ad vtilitatem, in Materiam medicam et Pharmacologiam, si tamquam partes scientiae medicamentorum considerentur (§§. XIII. XV.), a Chemia redundantem, illud perspicere, res est non adeo magni negotii. Prona enim fuit consequentia hic vsus ex generalioribus allatis argumentis.

Chemiam pharmaceuticam de industria praetermissi, non ideo, ac si de magno auxilio, quod in cognitione compositionis et praeparationis medicaminum praestet, dubitem, sed quia praeter ea, quae attuli, momenta, scientifica effectuum pharmacorum cognitio non multum iuuari a mixtionum scientia mihi videatur.

## §. LV.

Quas caeteroquin, ad commendandam Chemiam, in medicamentorum scientia commemoravi, qualescunque considerationes, valent potissimum, atque robur sub ea accipiunt hypothese: si mixtionum scientia ad absolutissimum perfectionis culmen perducta fuisse concipiatur; obtingere hanc fortunam huius, aut vlli alii scientiae physicae vnquam posse, nemo facile sperauerit: sed quoniam Chemiae vtilitas ea ratione, quo plura corpora eius examini submittantur, aut curatius inuestigantur, crescere necessario debet, modestus quiuis aliorum aestimator meritum cauebit, ne indignis laceffat conuiciis viros, perficiendae venerandae scientiae naturalis parti, tempus, curam, saepeque notabiles sumtus impendentes; magnique faciet Medicos, qui curiose applicationi veritatum chemicarum ad artem salutarem insidant. Pro quorum incolumitate equidem, coronidem dissertationi meae imponens, vota nuncupo ardentissima.

T A N T V M.





PRAESTANTISSIMO  
FRIDER. GVILIEL. DANIELI  
MVZELIO

S. D.

D. ADAMVS NIETZKI.

*V*ti hoc iam inter omnes satis constat, TE ad rara eorum  
iuuenum exempla pertinere, qui litterarum morumque studio sibi  
apud quosunque bonos maximam sui existimationem comparare  
solent: ita nunc superfluum foret, atque etiam a scopo praesente  
alienum, si longa laudum TVARVM commemoratione TE deti-  
nere ausim. Sed eo potius animo ad TE epistolam nuuc scribo,  
ne, cum iam iam instet laureandae diligentiae TVAE dies, amo-  
ris mei atque amicitiae erga TE publicum quoddam desiderari  
videatur documentum. Quod officii genus iure quasi suo merita  
TVA a me postulare videntur: qui TE penitus noscendi copiam  
nactus sum, quam quis alius: ita, ut et in amicum, et ciuem  
gloriosum iniquus esse viderer, si plane tacerem. Praeter morum

E

ele-



elegantiam, semper in TE admiratus sum præclaras ingenii  
 TVI dotes, laborum in addiscendis percolendisque litteris constan-  
 tiam, atque inflammatum quasi studium sectandi patriam gloriam.  
 In consuetis examinibus Facultati Medicæ in Regia Fridericiana  
 satis insuper probasti egregios in doctrinis medicis profectus, ita,  
 ut communi omnium suffragio Doctoris dignitas TIBI decerne-  
 tur, in TE propediem a me publice conferenda; libello solidæ  
 eruditionis plenissimo, quem propria opera elaborasti, prius a TE  
 ex cathedra academica, contra oppugnantium argumenta, defen-  
 so: quod certe pro more TVO, ut nullum dubium est, perficies,  
 adeoque perquam gloriose. De qua igitur dignitate ex animo  
 iam TIBI gratulor! Gratulor Reipublicæ de Medico præclaræ  
 indolis! Gratulor incomparabili Parenti TVO de filio tam cer-  
 tæ spei, tam bonæ frugis! Gratulor tandem singulis Præcepto-  
 ribus TVIS de discipulo tantorum meritorum! Faxit D. O. M.  
 ut omnes TVI conatus felicem exoptatumque nanciscantur euen-  
 tum. Et sic iam de meo in TE amore persuasus, vale, meque  
 amare perge! Scr. in Acad. Frider. ip[s]is Idibus Aprilis A. O. R.  
 clo lo cc lxxii.

## ERRATA.

Pag. 11. lin. 15. pro similes lege similia.

Pag. 23. lin. 6. pro in testimonium lege intestinorum.



ULB Halle

3

002 169 592



sb











B.I.G.

Farbkarte #13

EXAMEN

VSVS CHEMIAE

IN

MEDICAMENTORVM SCIENTIA

QVOD

BENEVOLO MEDICORVM ORDINIS CONSENSV

PRO

SVMMS IN MEDICINA HONORIBVS  
CONSEQVENDIS

AD DIEM XV. APRILIS ANNI MDCCLXXII.

HORIS MATVTINIS ET POMERIDIANIS

PVBLICE DEFENDET

FRIDERICVS GVILIELMVVS DANIEL  
MVZELIVS  
BEROLINENSIS.

HALAE AD SALAM

STANNO HENDELIANO.

16

9772,115

XI.C.1-11

