

DE PLANTIS VENENATIS

Rare Book
QK 100
A2
T 15

VENIA. EXP. FACULT. MED. UPSAL.

PRÆSIDE

C. P. THUNBERG

COMMENDATORE REG. ORD. DE WASA

MED. DOCT. PROF. MED. ET BOT. REG. ET ORD. REG. COLL. SANIT. MEMB.
HON. ACAD. CÆSAR. PETROPOL. ET NAT. CURIOS. REG. SCIENT. UPS. LOND.
HOLM. AGRIC. MED. ET EVANG. SOCIET. OECON. UPSAL. PATR. HOLM. ET
CIV. OECON. FINL. HONOR. WERMEL. JUNEC. WESTM. CALM. ET ÖREBR
BEROL ET LIPS. NAT. SCRUT. PARIS. HAEN. MOSCOU. ET HALENS. HIST. NAT.
GORENK. PHILAD. LUND. HARLEM. AMSTELD. OECON. ET INST. LITT. ZE-
LAND. NIDROSIENS. TURICENS. IENENS. LINN. LONDIN. ET HORTICULTUR.
REG. SCIENT. PHYS. ET PHYTOGRAPH. GÖTTINGENS. SCIENT. GOTHOB. MON-
ACH. ERLANG. WETTER. NANCIENS. MARPURG. MED. PARIS. EMUL.
ET LINN. MONSPEL. MED. MATRITENS. MED. ET NAT. STUDIOS. EDIMBURG. ET
PETROP. MEDICO CHIR. ET PHARMAC. MEMBRO NEC NON ACAD. SCIENT.
PARIS. ET INSTITUT NATION. MONSPELIENS. AGRICULT. PARIS. MEDIC. LONDIN.
SCANDINAV. FLORENTIN. ET BATAVIN. IND. OR. CORRESPOND.

PRO GRADU MEDICO

P. P.

NICOL. JOH. LJUNGBERG

Stip. Reg. Smolandus.

IN AUDIT. BOT. DIE XXII MAJI MDCCCXXII

HORIS CONSUETIS

P. I.

Mo. Bot. Garden.

UPSALIE 1827 MDCCCXXII

EXCUDEBANT REGIÆ ACADEMIÆ TYPOGRAPHI

1030

MAXIME REVERENDIS AC PRÆCLARISSIMIS DOMINIS

MAG. JONAE LJUNGBERG

PASTOR. & PRÆPOSIT. IN FRYELED & HAGSHULT

NEC NON

MAG. FREDERICO STOCKE

PASTOR. IN JÅRSTORP & BANKERYD

Patris Optimis

SACRUM

voluit, debuit

N. J. LJUNGBERG.

DE PLANTIS VENENATIS

Veneni idea tam ampla quandoque patet, ut non facile sit dictu, quid sit venenum? Latissimo enim sensu comprehendit morbos exanthematicos omnes et morsuras animalium, quæ non raro mortem comitem habent. A nonnullis quoque huc referuntur vapores aërei, qui pulmonibus summo opere noxi momento sæpe citius vitæ animalis scintillam extinguunt. Latiori sensu omnia remedia, salutifera licet, venena fuerunt appellata; strictiori autem sensu ea tantum auctores nonnulli sic denominata voluerunt, quæ minima dosi vehementissime agunt, vel nexum corporis solvant et destruunt, symptomata morbosa graviora excitant et vel ipsam mortem inferunt.

Definitione itaque Logica non adeo facile determinatur genuina notio veneni.

§. 2.

Sapientiores Medici in eo facile omnes conveniunt: quod

1:0 *Nutriens* dicendum sit omne id, quod in corpus ingestum et vegetabilis vitæ viribus disolutum, in naturam

ejus, absque ullo incommodo assimilari potest, in infantia et juventute ad incrementum corporis et dein per totum vitæ curriculum ad ejus nutrimentum conferre valet. Quod

2:0 *Medicamina* appellari mereantur omnes illæ materiæ, quæ vel simplices, vel compositæ, vel artificiose præparatæ, statum corporis morbosum mutant et corrigunt, adeoque amisam valetudinem restitunt. Quodque

3:0 *Venena* nominari debeant tantum illa, ex remedi-
diorum alias classe desumpta, simplicia vel præparata, quæ
minori dosi vehementissima excitant symptomata, ut vo-
mitum, diarrhoeas, colicas, inflammationes cum insequen-
te gangræna et morte; vel turbas vitæ animalis periculi
plenas causant, ut lipothymiam, lethargum, apoplexiam.

§. 3.

Edulia omnia, quæ dentibus contrita et cum saliva ac liquore gastrico mixta ope motus intestinorum peristaltico, e regno animali in gelatinam tenuem, e regno vegetabili in emulsionem dissolvuntur, dulcia ut plurimum et glutinosa sunt. Omnia itaque dulcia mite non modo nutriunt, sed etiam pingvescunt; et farinosa omnia, quo uberiori abundant glutine, eo magis quoque nutrire solent. Hæc in corpore sano nullas excitant turbas, dolores nullos. Tenuissimæ particule dissolutæ a venis resorbentur, cum sanguine in circulum actæ in corporis nutrimentum et augmentum abeunt, dum rudiores in variis cavitatibus secernuntur et tandem dissipantur. Edulia sunt imprimis omnia gramina e classe Triandriæ, ut Cerealia, Secales Triticum, Hordeum, Avena, Oryza, Zea; omnes leguminosæ e classe Diadelphicæ, imprimis Pisum, Pha-

seolus, Dolichos, Ervum, Vicia, Lathyrus; oleraceæ plantæ ut Urtica, Spinacia, Beta, Chenopodium, Portulaca, Artocarpus, Brassica culta; radices carnosæ Dauci, Pastinacæ, Rapæ et bulbosæ, ut Ixiæ, Gladioli, Dioscoreæ; fructus varii carnosii, ut Ficus, Dactylus, Ceratonia, Annonæ, Eugeniæ, Musæ, Caricæ; nuces plurimæ ut Amygdala, Juglandes, Avellana, Fagi, Coccoes, et sexcenta alia.

§. 4.

Medicamina, ad forum medicum pertinentia, omnia et singula ea sunt subsidia, ad quæ omnis ætas, omne ævum suum habuit refugium in debellandis morbis, in restituenda sanitate. Sub hac classe militant et militare debent remedia omnia, tam mitiora sua natura, quam fortiora, quæ proprie venena dicuntur, quæque prudenter adhibita vel refracta dosi, vel diluta et mitigata sæpe morbos curarunt rebelles. Hæc remedia, pro qualitate diversa, proque diversa corporis vivi constitutione varie admodum agunt. Robustiori homini, firmiori sanitate gaudenti major plerumque dosis propinanda erit, dum laxioris compagis femina vix minimam ejusdem remedii portiunculam perferre potest. Hæc est ratio, cur rusticus robustus integram Jalappæ drachmam sine ulla noxa sumit, dum hysterica mulier mitioris Rhei odorem absque vomitu et solutione alvi olfacere vix valet. Sic id ipsum remedium venenum huic censeri potest, quod illi salutiferum et innoxium pharmacum. Etiam infanti id esse potest venenum, quod adulto remedium, nisi quantitas cuilibet ætati præscribenda, uti oportet, observatur. Moschus odorem spargit sexui masculino gratum, sequiori autem sexui, imprimis hystericis, valde ingratum et ad deliquium animi usque intolerabilem. Quædam remedia nonnullis ani-

malibus noxia sunt, dum aliis vel omnino non, vel parum nocere solent. Animalia e Ferarum classe, quæ cæca nascuntur, Canis, Lupus, Vulpes, Felis, Hyæna facile omnia necantur Nuce Vomica et capsulis Euphorbiæ ac Toxicodendri, uti Sues pipere, Anseres petroselino. Comeditur innocue Euphorbia ab ovibus et capris, dum pecora exinde in Africa sæpe succumbunt. Non semper omnes ejusdem plantæ partes æque sunt noxiæ vel venenatæ; nec eadem pars, in una eademque planta, omni durationis tempore æque noxia obvenit: junior Phytolacca innocua comedi potest absque noxa, adultior velde corrosiva evadit, et deliciosa ficus matura, dulcissima, nutriens, si immatura ingurgitatur, summopere acris et venenata vomitum ac diarrhoeam periculosam excitat. Observare quoque debemus, quod planta, sua natura venenata, præparatione ac cultura, edulis et salutaris reddi possit, ut radix Ari, Nymphææ, Solani tuberosi, Campanulæ rapunculi, fructus Melongenæ.

§. 5.

Generaliter licet affirmari potest, quod nulla vere medicamina vel venena nutrientium naturam intra corpus humanum acquirere possint; multum tamen diu prudenterque continuato horum usu effici potest, ut paulisper hisce quasi assuefiat natura, utque a minori ad majorem dosin sensim adicendendo quandoque absque noxa ingurgitetur alexipharmacum, quod insverum sine dubio necaret. Consuetudo enim evadit quasi altera natura. Hæc est ratio, cur tantam quantitatem venenati opii deglutire possunt quotidie variæ Asiam habitantes nationes: cur usum ingrati non minus, quam venenati tabaci, omnes fere populi, nonnulli ad delirium usque amant: cur remedium, sæpius repetitum e. g. laxans e Jalappa, Rheo vel Senna tandem inefficax evadit.

§. 6.

Hinc concludi videtur, quod limites inter remedia et venena vix dentur alii, quam qui a dosi, ætate, constitutione corporis, consuetudine et nonnullis aliis circumstantiis dependeant. Multa antiquitus dicta venena, quæque interdum a Magistratibus pro usu medico, prohibita fuerunt, ut Antimonium, Mercurius, Arsenicum, quin et Opium, jam sæpe a cautis et peritis Medicis in usum vocantur. Belladonna, Mandragora, Cicuta, pluraque alia Toxicæ, ab expertis Medicis, prudenti consilio præscripta, pertinaces interdum morbos levarunt, atque vim medicatam exoptatam demonstrarunt.

Sint hæc de remediis, quæ æquilibrium functionum læsarum restitunt, et de venenis quæ vitam tam vegetabilem quam animaleam destruere valent, in genere dicta.

§. 7.

Venena, uti et remedia salutifera, e regno vegetabili plurima sunt et valde varia.

Remedia audiant, quæ mitius absque periculo agunt, et venena proprie sint, quæ periculosa maxime sunt et vehementissime vim suam exerunt.

Ad remediorum classem referri possunt:

I. *Suaveolentia*, ut Nyctanthes, Jasminum, quorum flores gratum spargunt odorem et herbæ quamplurimæ e classe didynamicæ, oleo essentiali suavissimo abundantes, imprimis Rosmarinus, Lavandula, Mentha, Ocimum, Teucrium, Thymus, Melissa, Salvia: quæ omnes nervis nostris et cerebro amicissimæ summopere excitantes et resolventes sunt, in inflammationibus et morbis soporosis ac paralyticis sæpissime usitatæ.

2. *Aromata*, quæ simul calefacientia sunt, ut Laurus, Piper, Myristica, Coryophyllus, Illicium, Cinnamomum, plurimæ ex umbellatarum ordine naturali et tantum non omnes ex ordine scitaminearum; imprimis Coriandrum, Anisum, Scandix, Costus, Curcuma, Amoma omnia et Zingiber.

3. *Amara*, quæ humores acidos corrigunt et fibras musculares corroborant, ut Cinchona, Aristolochia, Quassia, Absinthium, Carduus benedictus, Trifolium aquaticum.

4. *Adstringentia*, fortius fibras, quam Amara, firmantia et contrahentia, humores valde inspissantia, optima nobis subministrant remedia in profluviiis tam alvinis, quam sanguineis, ut diarrhoea, hæmorrhagiis internis et externis; qualia sunt Sanguis Draconis, Cynomorium, Fraxinus, Quercus, Rosæ, Stellatæ multæ.

5. *Acida*, fibras attenuantia humoresque imprimis sanguinis cruorem solventia ac refrigerantia, ut Pulpa Citri, Tamarindorum; fructus horæi ut Pyrus, Malus, Punica; Baccaæ acido-dulces ut Berberidis, Vacciniorum, Vitis, Ribesiorum, Rubi, Mori et reliquorum.

§. 8.

Hæ omnes materiæ cum non nutriant, nec corpus nutrire possint, sed variis modis sanum lædant, morbosum statum mutant, veneni quidem nomen merentur, sed mitioris, ideoque utut protracto tantum usu alterantia remedia salutari possunt.

Ad fortiorum venenorum classem merito referimus:

6. *Acrida*, quæ pro diverso, quem in diversis morbis

et in diversis corporis humani partibus monstrant effectum, varias acceperunt denominationes. *Diuretica* enim dicta fuerunt, dum in vias agunt urinæ. *Incidentia*, quum viscidum omne facile solvant. *Antiscorbutica*, dum Scorbuto imprimis obicem ponunt. *Errhina*, dum nervos olfactus irritant et sternutationem excitant: *Laxantia*, dum modice alvum ducunt; *Drastica*, dum cum torminibus vehementer contenta alvina expellunt. *Rubefacientia*, dum cuti externe applicata epidermidem leviter irritant. *Epi-spastica*, dum fortius cutem corrodunt. *Vesicantia*, dum fortissime irritando cutem in vesiculam elevant ac uberiorem lymphæ affluxum causant. Ejusmodi remedia non raro veneni acerrimi naturam induunt et saltim interne caute adhibenda. Ad hanc classem referuntur plurimæ e classe Tetradynamia, ut *Lepidium*, *Armoracia*, *Cochlearia*, *Raphanus*, *Brassica*, *Sinapis* et non paucæ e classe Polyandria, speciatim *Ranunculus*, *Atragene*, *Clematis*, *Adonis*, *Anemone*, *Piperitæ*: Lactescentes ut *Euphorbia*, *Elaterium*, *Gumi Gutta*, *Ricinus*, *Byonia*: Contortæ ut *Ipecacuanha*, et *Convolvulaceæ* ut *Jalappa*, *Scammonium*.

7, *Anodyna*, vitæ animali imprimis inimica et, nisi caute adhibita, summopere venenata, soporifera, apoplectica et letifera. In morbis dolorificis sensum sopiunt; in spasmodicis et convulsivis hæc præscripta optima et certissima sunt remedia, ut in morbis mentalibus. Minori dosi dolores et anxietates tollunt, exhilarant, inebriant: majoris mentis operationes confundunt, memoriam suspendunt, insaniam et maniam excitant, mortem inferre valent. Sic heroica maxime medicamina, nisi doses ratio habeatur prudentissima, venena hæc evadere possunt maxime noxia et mortifera. Venenatam suam

naturam facile omnia monstrant eo, quod gustui non modo sint ingrata, sed quoad odorem imprimis nauseosa, ut Cannabis, Sambucus, Pæonia, Aconitum, Digitalis, Fungi, Opium, præ aliis vero plantæ sic dictæ luridæ, ut Datura, Hyoscyamus, Atropa, Solanum, Nicotiana.

DE PLANTIS VENENATIS

VENIA. EXP. FACULT. MED. UPSAL.

PRÆSIDE

C. P. THUNBERG

COMMENDATORE REG. ORD. DE WASA

MED. DOCT. PROF. MED ET BOT. REG. ET ORD. REG. COLL. SANIT. MEMB.
HON. ACAD. CÆSAR. PETROPOL. ET NAT. CURIOS. REG. SCIENT. UPS. LOND.
HOIM. AGRIC. MED. ET EVANG. SOCIET. OECON. UPSAL. PATR. HOIM. ET.
CIV. OECON. FINL. HONOR. WERMEL. JUNEC. WESTM. CALM. ET ÔREBR
BEROL ET LIPS. NAT. SCRUT. PARIS. HÆN. MOSCOU. ET HALENS. HIST. NAT.
GORENK. PHILAD. LUND. HARLEM. AMSTELD. OECON. ET INST. LITT. ZE-
LAND. NIDROSIENS. TURICENS. IENENS. LINN. LONDIN. ET HORTICULTUR.
REG. SCIENT. PHYS. ET PHYTOGRAPH. GÖTTINGENS. SCIENT. GOTHOB. MON-
ACH. ERLANG. WETTER. NANCIENS. MARPURG. MED. PARIS. EMUL.
ET LINN. MONSPEL. MED. MATRITENS. MED. ET NAT. STUDIOS. EDIMBURG. ET
PETROP. MEDICO CHIR. ET PHARMAC. MEMBRO NEC NON ACAD. SCIENT.
PARIS. ET INSTITUT NATION. MONSPELIENS. AGRICULT. PARIS. MEDIC. LONDIN.
SCANDINAV. FLORENTIN. ET BATAVIN. IND. OR. CORRESPOND.

PRO GRADU MEDICO

P. P.

ÆSTANUS EMAN. HARLIN

Stip. Reg. Bothniens.

IN AUDIT. BOT. DIE JUNII MDCCCXXII

HORIS CONSUETIS

P. II.

U P S A L I Æ

EXCUDEBANT REGIÆ ACADEMIÆ TYPOGRAPHI.

RECTORI SCHOLÆ CELEBRATISSIMO,

PRÆCLARISSIMO DOMINO MAGISTRO

NICOLAO D. LIDZELIO

AMICO OPTIMO

DICATUM

Voluit, debuit

ÆST. HARLIN.

Venenatas plantas, quales ubique crescentes, vel spontaneæ, vel cultæ occurrunt, aliter dignoscit peritus Botanicus, aliter rudis et indoctus homo.

Cum itaque in regno vegetabili nonnullæ classes et integri ordines naturales vel innocuas contineant plantas, vel noxias et valde venenatas, Botanicus bene eruditus facile edulia et utilia distinguere valebit a remediis et venenis nocivis non modo sensibus externis, sed etiam ex affinitate familiæ et qualitatibus plantæ propriis. Sic perbene sibi notum habet, quod omnia *Gramina*, qua omnes eorum partes, nutrimentum præbeant saluberrimum et omnium copiosissimum tam animalibus phytivoris, quam homini, cujuscunque climatis incolæ; quod pari modo *Leguminosæ*, diadelphicæ classis plantæ, tam caulibus suis sæpius scandentibus, quam leguminibus sapidis nutriant hominum animaliumque innumera millia; quod altissimæ *Palme* et medulla caudicis et numerosis suis fructibus alimentum præbeant gratisimum et salubre; quod *Icosandria* speciolæ arbores et frutices bacciferæ, uti superbiunt multitudinè florum elegantium, ita etiam fructibus pomiferis et baccatis, carnosis et pulposis, in usum regni animalis multifarium abundant. Ubi ergo vel graminis genus culmo fistuloso, articulato et semine nudo instructum: vel diadelphiam foliis compositis cirrhiferis, flore papilionaceo et legumine ensiformi, vel palmam caule indiviso foliisque terminalibus: vel fructum Icosandrum invenerit, numquam de utilitate ejus aut dubitat, aut frui illo vel minimum hæsitat.

§. 10.

Facili quoque negotio Botanicus notas sibi et familiares reddit eas vegetabilium clasces artificiales et naturales ordines, qui mitiora continent venena, quæque sub titulo amoeno medicaminum comprehendere solent artis medicæ Magistri, humani generis dilecti fautores. Omnia igitur svaveolentia, aromata, amara, adstringentia, acida, oleosa, cetera, illi ea sunt exoptata et felicia arma, quibus non modo turbis, intra corpus humanum ortis, obviam ire, sed et morbos leviores æque ac graviores non modo lenire, sed etiam radicitus tollere valet. E clasce cruciatarum optima antiscorbutica, detergentia, diuretica, etiam epispastica præscribit: e monadelphis plurima mucilaginosæ: a coniferis balsamica et resinosa: e verticillatarum et ringentium ampla familia. Resolventia desumit ex Umbellatis flatulencia et ructatoria.

§. 11.

Nec minus notæ Botanico erunt illæ clasces et ordines plantarum, qui semper proferunt plantas venenatas, vel remedia periculosissima nec sine cautela et circumspicione in morbis pertinacioribus adhibenda.

Duplex horum præcipue est genus:

1. *Acrida*, corrodentia et caustica quoque dicta. Agunt hæc in solida corporis irritando, inflammando, ulcerando et destruendo. Hujus efficaciam sunt plantæ plurimæ, numerosis staminibus germine infidentibus instructæ, Polyandras dictæ; omnes lactescentes et contortæ, quæ

vomitum excitant et alvum laxant; omnes fructus tricocci ut Ricinus, Euphorbia, Croton; alii; piperitæ ut Arum, Dracontium, Calla. Ut taceam Mezereum, ficus immaturos, cucurbitaceas omnes.

2. *Anodyna*, quæ in nervos agunt, functiones animales turbant, sopores excitant et vitam supprimunt, diverse admodum effectus suos exerunt non modo pro diversa ætate et constitutione corporis, sed et pro diversa sua qualitate, dosi et præparatione. *Luridæ* pentandræ singulari modo in cerebrum agunt, pupillam oculorum dilatant, spasmos sedant, delirium excitant, oblivionem mirandam relinquunt. *Fungi* semper odoris ingrati, sæpe nauseosi, sunt interdum valde venenati, imprimis agaricus mulcarius, qui symptomata, a plantis luridis non multum discrepantia, apud Berserkas aliasque nationes excitare solent. *Opium* e planta polyandra et sinu lactescente nauseosum et ingratum gustui, quasi princeps inter narcotica respici potest. Protractior ejus usus nervos debilitat, tremulentiam inducit, memoriæ vim minuit, et præmaturam senectutem ac mortem accelerat, spirituosam omnia diu immodiceque usitata.

§. 12.

Postquam in antecedentibus paginis explicatum fuit, quid sit venenum? quomodo differat ab esculentis et nutrientibus? Qua ratione venenum considerari potest vel mitius et minus periculosum adeoque remedii nomen mereri, vel fortius et summe noxium, id est majori jure venenum dici oportet? Quibus adminiculis botanicæ scientiæ peritus et doctus Medicus plantas utiles a noxiis, remedia a toxicis distinguere valet?

In sequentibus indicare conabimur, quomodo indoctus et omni notione plantarum systematica expertus, facile et secure plantas venenatas cognoscere possit, quantum quidem id fieri potest per pauca illa naturalia et simplicia subsidia, quibus rudis quisque homo instructus esse potest, perque illos facile inveniendos characteres, quibus plantas venenatas instruere voluit omnipotens Creator, ut in sensus hominis, parum observatoris, cadere possent.

§. 13.

Qualitates plantarum per analysin chemicam eruere non pauci tentarunt Medici ut exploratis particulis constituentibus earumque relativa proportione, eo melius de viribus iudicium ferrent. Hac vero via parum profecit scientia, cum diversæ plantæ, diversa virium indole præditæ, multum in partibus constituentibus invicem convenerint. Hæc methodus, si vel magis proficua, quam revera sit, foret, neque tamen facilis iudicanda erit nec sine multis impensis adhiberi potest; adeoque hoc plantarum chemicum examen indocto homini minime commendandum erit.

§. 14.

Supereft igitur, ut indoles plantarum venenata per illa subsidia indagetur, quibus quemcumque hominem instruxit providens et alma natura, uti et bruta omnia et fera animalia, quæ ipsis his, nec aliis adminiculis, utilia eligere, noxia evitare perbene et secure sciant.

Hæc subsidia sunt sensus nostri externi optimi illi

custodes, quibus quodlibet animalis genus instructum fuit, quique in hoc magis, in alio minus excellere solent. *Visus* rudis hominis parum vel nihil omnino conferre valet ad indagandas qualitates plantarum, cum notas, naturam illarum indicantes neque perspiciat, neque intelligat. Nil itaque classificatio plantarum illi indocto detegere potest, nil facies externa ordinis naturalis; capsula tricocca nil illi significat; lac effluens veneni illi suspicionem non semper excitat, nisi experientia edoctus nocivam ejus indolem expertus fuerit. Per *tactum* vix alias noxias plantarum species evitare discet, quam quæ vel aculeatæ vel spinosæ armis suis horrendis et lacerantibus timorem illi injicere valent.

§. 15.

Duos vero indubitatos; nec facile fallentes sensus dedit benefica natura, quorum ope cuique facile erit indagatu, quid profit vel noceat, antequam per fauces ad stomachum pervenire possit.

1:0 *Nasus*, artificiose constructus et plurimis instructus nervis, per tunicam Schneiderianam dispersis, omnino olidum per aëra volitans facillime excipit, sive sit gratum, sive ingratum. Vis hujus organi longe fortior apud feras nationes invenitur et in feris animalibus longe fortissima, ut exempla demonstrant canum aliorumque. Cum itaque omni animali graveolentia, ambrosiaca, foetida et nauseosa maxime ingrata obveniant, suspicionem facile noxii veneni excitant hæc, et de evitando periculo serio admonent. Hujus ergo sensus ope facill

negotio indigitantur venenatae plantae luridae et narcoticae, odorem spargentes tetrum, idque adeo certe, indubie, secure et subito, ut etiam hebetior nasus falli minime possit. Pecora, glires et ferae imprimis, quin et aves, omnia quae ingrata olent, evitare sciunt odoratu et utilia sibi edulia secure eligere. Situs itaque nasi supra os in omnibus animalibus naturali est, et excellens organum olfactus indubie et secure aequè omne olidum noxium et venenatum subolfacere potest, ac celerrime instinctu naturali omne vivum cogere, ad id ipsum effugiendum. Vis graveolentium interdum adeo magna est, naso saltem emuncto, ut syncopen et lipothymiam inde ortam viderimus. Forti ideo suo olfactu animalia, quorum nasus semper humidus deprehenditur, explorant sollicitè necessaria alimenta, antequam gustui ea ulterius committunt examinanda.

2:do *Lingua*, organum saporis, papillis nerveis undique obsita, non minus facile, subito, secure et absque multis ambagibus omne id detegere valet, quod aliqua scatet acrimonia et nociva ac corrodente qualitate vel quod nauseosum et nervis ingratum obvenit. Perfectior itaque hic gustus sensus, quam olfactus, considerari potest, cum non solum acria, sed etiam narcotica detegere valet, et ad hæc respuenda ac evitanda fortiter cogit. Animalia ideo, tam mansueta, quam imprimis fera a teneris usque annis hoc sensu edocentur, plantas nocivas ab utilibus, venenatas ab esculentis discernere et per totam deinde vitam effugere. Relinquunt itaque pecora in pratis acres *Ranunculos* intactos, ad rivulos virosam *Cicutam* evitare sciunt et sexcentas alias venenatas herbas angve pejus fugiunt. Si enim vitulus vel semel acrem gustaverit *anemonem nemorosam*, torminaque inde ven-

tris contraxerit, vacca vel taurus numquam ulterius experimentum illud iterabit.

Distinguit facile omnis sana lingua aroma quodcumque a nauseoso, acidum ab amaro, calidum a frigido, siccum a styptico, dulce ab acri, oleosum a corrosivo, insipidum ab omni falso; et animalia instinctu naturali, homo sapiens voluntate libera utens noxia omnia et singula evitare possunt facillime.

§ 16.

Bini hi sensus, præcipua quidem sunt adminicula, quibus animalia, ad examinandas plantas venenatas utuntur, et quæ homini indocto primarii etiam erint custodes, ne quid noxii facile ingurgitetur; sed homini, præcellenti præ brutis ingenio prædito adhuc alia patet via, qua ad certiores, si non certissimam cognitionem de qualitatibus et viribus plantarum pervenire potest, et quæ in dubiis casibus, quin etiam tentetur, prætermitti non debet. Scilicet dum quis, an planta vel fructus ejus noceat anxius et dubius hæret, per animalia domestica, acutioribus sensibus instructa, ejus effectus explorare potest, eadem omnino ratione, qua Medici per canes venenata præparata artificialia extra dubitationis aleam ponere solent. Et hoc quidem experimentum non solum facile et subito, sed etiam absque magnis impensis, et sine temporis dispendio institui potest, proficuum imprimis, quin et quandoque necessarium peregrinatori prudenti, sub itineribus in regionibus incognitis, ubi omnia nova et ante non nota occurrunt.