

Ludovici Ferdinandi Marsilii Dissertatio de generatione fungorum / ad illustrissim & reverendissimum præsulem Joannem Mariam Lancisium ... Cui accedit ejusdem responsio una cum dissertatione de Pliniana villae ruderibus atque Ostiensis litoris incremento.

Contributors

Marsili, Luigi Ferdinando, 1658-1730.
Lancisi, Giovanni Maria, 1654-1720.

Publication/Creation

Romæ : Ex officina typographica F. Gonzagæ, 1714.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/z54f58s2>

License and attribution

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

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



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



25853/D

00

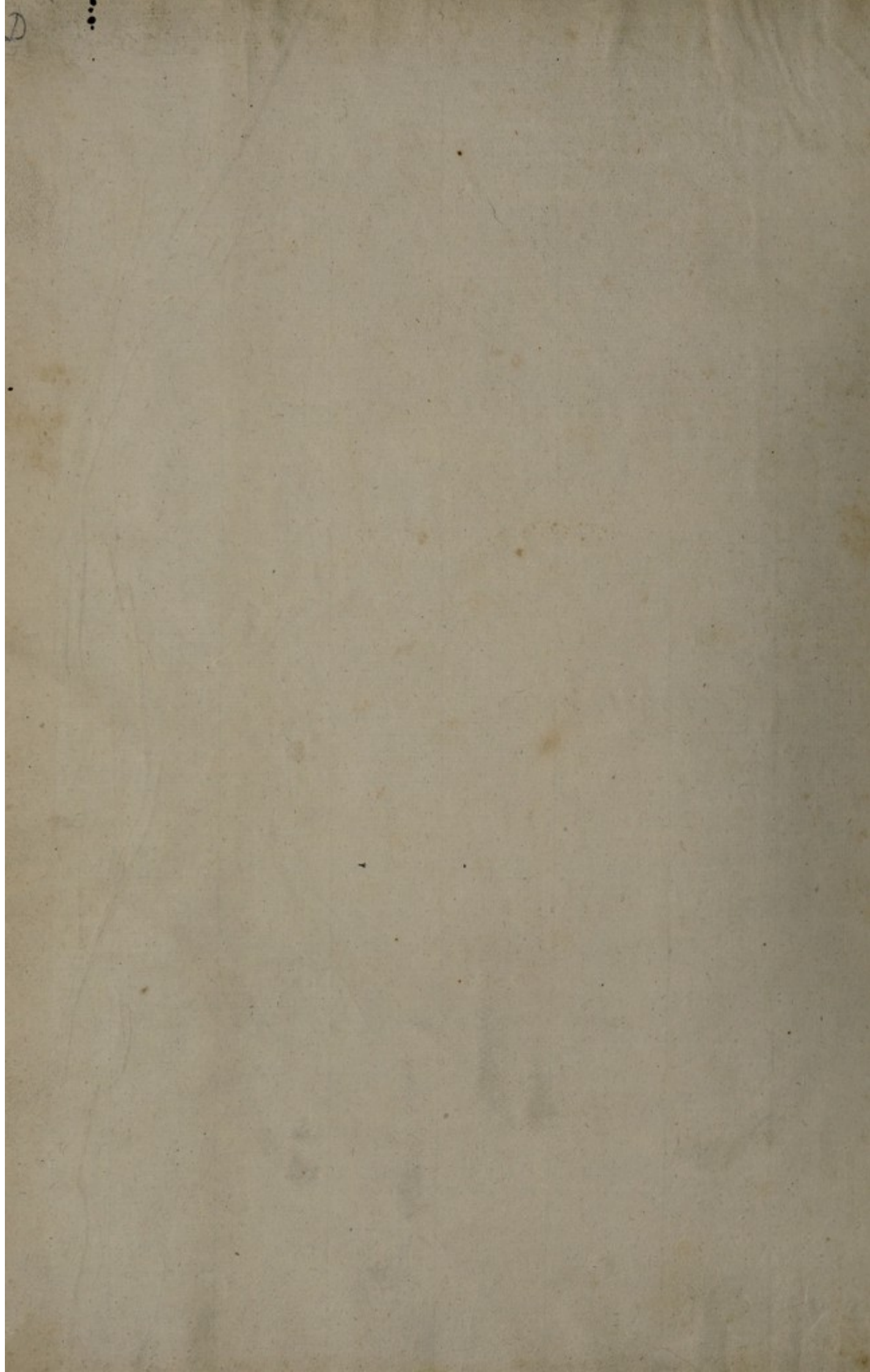
Has the 3 extra for ...
at ...



C
B-121

ny H. 20

21381



LUDOVICI FERDINANDI
MARSILII

DISSERTATIO

DE
GENERATIONE FUNGORUM

AD

Illustrissimum & Reverendissimum Præfulem

JOANNEM MARIAM
LANCISIUM

CLEMENTIS XI.

PONT. OPT. MAX.

Archiatrum & Cubicularium Intimum

CUI ACCEDIT EJUSDEM RESPONSIO

UNACUM

DISSERTATIONE

DE

PLINIANÆ VILLÆ RUDERIBUS

ATQUE

OSTIENSIS LITORIS INCREMENTO.



ROMÆ MDCCXIV.

Ex Officina Typographica FRANCISCI GONZAGÆ in Via lata.

PRÆSIDII PERMISSU.

LUDOVICI FERDINANDI

M A R S I I

DISSERTATIO

DE

GENERATIONE FUNGORUM

IOANNES MARIA
LANCISIUM



CLEMENTIS XI

PONT. OPT. MAX.

Archiducum & Cuiuslibet Intimus

CUI ACCEDIT IPSIUSDEM RESPONSIO

. V N A C U M

DISSERTATIONE

DE

THEMAE VILLAE RUDENBURG

ALVUS

OSTENSIT LITORIS INCREMENTO



ROMAE MDCCXIV
Ex Officina Typographica Francisci Gonzales in Via

FRASIER PERMISSU

IMPRIMATUR,

Si videbitur Reverendis, Patri Sacri Palatii Apostolici
Magistro.

N. Archiep. Capuæ Vicesg.



TESTIMONIUM

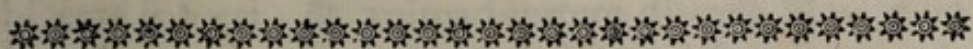
ILLUSTRIS. AC REVERENDISS. PRÆSULIS

CAROLI MAJELLI

Bibliothecæ Vaticanæ Custodis Primarii.

Liber inscriptus: Ludovici Ferdinandi Marfilii de
Generatione Fungorum &c. quem Reverendis.
P. F. Gregorio Selleri Sac. Palatii Apostolici Magistro
mandante perlegi, Dissertationes continet accuratas,
& luculentas, in quibus Clarissimi Viri Marfilii, &
Lancisii nihil ad explorandi diligentiam, ad dispu-
tandi subtilitatem, atque ad explicandi facilitatem
sibi reliquum fecerunt. Eas propterea, nulla ex parte
Christianæ doctrinæ, aut disciplinæ refragantes, ad
studiosorum eruditionem, & doctissimorum Auctorum
laudem, publica luce dignissimas censeo. Romæ Idibus
Julii M DCC XIV.

Carolus Majellus.



IMPRIMATUR

Fr. Gregorius Selleri Ordinis Prædicatorum Sacri Pa-
latii Apostolici Magister.

I N D E X DISSERTATIONUM.

DISSERTATIO I.

Ludovici Ferdinandi Marsilii de Generatione Fungorum ad Illustriss. & Reverendiss. Præsulem Jo: Mariam Lancisium Archiatrum Pontificium.

DISSERTATIO II.

Jo: Mariæ Lancisii de Ortu, Vegetatione, ac Textura Fungorum ad Eximium, & Nobiliss. Virum Comitem Ludovicum Ferdinandum Marsilium.

DISSERTATIO III.

Jo: Mariæ Lancisii de Pliniana Villa nuper in Laurentino detecta; de novis aggestionibus circa Ostia Tiberis; de ibidem succrescentibus arenarum tumulis; deque herbis, & fruticibus in recens aggesto litore suborientibus ad Nobiliss. atque Eruditiss. Equitem Marcellum Sacchetti.

EPISTOLA I.

Jo: Mariæ Lancisii ad Illustriss. ac Reverendiss. Præsulem Christophorum Battellum.

EPISTOLA II.

Christophori Battelli ad Illustriss. ac Reverendiss. Dominum Jo: Mariam Lancisium.

Illustrissimo, ac Reverendissimo

P R Æ S U L I

JOANNI MARIÆ LANCISIO

LUDOVICUS FERDINANDUS MARSILIUS S. P. D.

I.



Um primos juventutis annos liberalibus studiis transigerem, ac tum mathematicis disciplinis, tum naturalibus observationibus magnæ cum animi voluptate vacarem sub auspiciis, & institutione Illustrissimi Malpighii, sempiternâ memoriâ digni, necnon Cl. Viri Canonici Lælii Trionfetti Botanicae Professoris in hac Bononiensi Academia, & Præsidis publici Instituti scientiarum hujus Patriæ meæ; uterque non solum curiositatem, ac cupiditatem meam probavit, verum etiam, ut iter mihi per obscura tentanti expedirent, quidquid implexum, & arduum illis proponerem, explicare pro virili parte non destiterunt. Inter cætera verò naturæ opera jucundissimum tunc mihi erat intueri, & animadvertere diversa Fungorum genera, qui tanta celeritate ob Solem, licet rarum, & pluvias tam in lignis, quam in terra crescunt. Unde mihi acrior incessit cupido quærendi, quemadmodum vegetatio imperfectarum ejusmodi plantarum à natura procederet. Cum autem rem detulissem ad eruditissimum Malpighium, assiduis tunc ejusmodi observationibus occupatum, ille se diù, multumque in ea inquisitio-

Malpighii, & Trionfetti laudes.

Generatio Fungorum apud Malpighium admodum obscura.

Tuberum, & Fungorum principium idem est.

Fungi super Equorum fimum nascentes.

Illorum origo ab ipso fimo petenda.

Non tamen ob ingesta ab Equis Fungorum semina.

Et quare.

sitione exercuisse respondit; sed modicam subesse spem deprehendendi hanc naturæ methodum, repetens generalia verba illa, quæ usurpavit pro insita sibi modestia in suis eruditissimis operibus, ubi agit de vegetatione Fungorum, addens parem obscuritatem esse in indaganda generatione Tuberum, quæ, licet sub terra nascantur secus atque Fungi, tamen retinent certam quandam analogiam, quæ inducit ad facile credendum ipsorum esse idem principium. Mea militaria munera, quæ etiam in Castris diù gessi, inter prata, & venationes per sylvas, mihi præbuerunt occasionem videndi tot diversas species Fungorum, quas in nulla alia Italiæ parte, multo minus in Patria mea, unquam videram. Ibi varia inter tentamina frequenter observatum est, ubi equitatus Castra posuerat, Vere, & Autumno supra relictum Equorum fimum crescere magnam copiam Fungorum, qui & sapidissimi, & illius speciei erant, quam vulgi sermone dicimus *Pratajuolo*.

II. Observabam itaque illos non aliundè originem suam trahere, quàm ab ipso Equorum fimo, qui videlicet erat sejunctus à terra amplissimorum Hungariæ Camporum.

III. Inter hæc mecum ita ratiocinabar: reperiri illic decantatum illud semen uniforme semini perfectarum plantarum, vel parùm, vel nullo modo credibile est; quia non possum adduci, ut credam, Equos unà cum herba verum semen Fungorum comedere, atque illud postea unà cum suo fimo in illa loca rejicere.

IV. Et sanè quonam pacto hujusmodi tot elaborata Fungorum semina, quæ nunquam in ipsis fatis clarè observantur, possunt super herbam transferri? Deinde verò quomodo possunt in stomacho, & intestinis Equi conservare illæsam formam suam, & naturalem conditionem, ut sint apta ad tam ordinatam, & fecundam vegetationem, qualem ego in dictis Castris observabam? præsertim cum non oporteat credere, dicta Fungorum

rum semina rude compendium tam flaccidi corporis osseo cortice, ut ita dicam, præmuniri, ne ulli perniciosæ alterationi sint subiecta intra viscera Equorum, plena tot succis, aliisque principiis maximè activis, quæ brevi temporis spatio alia semina, & durissima segetum grana dissolvunt.

V. Ego Autumnis anni 1699., & anni 1700. cum in Regni Croatiae, & Principatus Transylvaniae vastis sylvis Castra ponerem, ob stabiliendos limites inter utrumque Imperium, inveni tantam multitudinem diversarum specierum Fungorum terrestrium, & diversorum lignorum, ut decreverim magnam illorum copiam colligere per Vastatores, quos mecum habebam, quibus mandavi, ut ad me illos afferrent unà cum terra, & lignis, ubi crescebant, ut meliùs eorum originem examinarem; & cum invenirem ex illis aliquos natos supra folia quercuum, quæ in terram ceciderant, imò aliquos mollis substantiæ generatos super Fungos ferè ligneos, his sanè indiciis semper adducebar, ut crederem non reperiri in Fungis ordinatum illud semen, quod in plantis perfectis certa methodo vegetantibus vel in terra, vel in aquis reperimus.

Fungi tùm ex terra, tùm ex ligno oriuntur.

Ex quercuum foliis.

VI. Tanta collectio Fungorum fuit in causa, ut Delineatoribus, qui in Castris erant, imperaverim, ut figuras formarent, composito ingenti volumine, cui titulus: *Collectio Fungorum vegetantium in Regnis Croatiae, & Hungariae*; quod volumen ad præfatum Doctorem Canonicum Trionfettum misi, ut illud botanica methodo ordinaret, quod & ordinavit, addita ingenti copia illorum, qui in Territorio nostro Bononiensi nascuntur. Volumen autem jam reperitur inter mea manuscripta in publico Instituto scientiarum, & artium, suo tempore publicæ luci mandandum. In tanta Fungorum copia neque ego, neque illi, qui mecum erant, & quos ad hunc finem instruxeram, ullum de tegere potuimus indicium seminis vel circa, vel intra

In Regnis Croatiae & Hungariae.

cau-

Semen in qualibet
Fungi particula fru-
stra quaesitum.

caulem, vel umbellam, neque in minimis, neque in adultis, neque in proximè putrefaciendis, neque in jam putrefactis, neque in ficcis; præterquamquod ad imum aliquorum caulem apparuerunt quidam minimi globuli, qui nil aliud erant, nisi Fungi juniores.

Insectorum ovula
in Fungis, fortè pro
seminibus à nonnul-
lis accepta.

VII. Item aliàs in intima umbellæ parte cernebantur grana quædam minima, præsertim ubi aderant vermes, sed rupta videbantur ova Insectorum. Atque hinc fortasse nonnulli decepti illa existimarunt Fungorum semina, præsertim quia rugas inter, & sulcos umbellæ juncti erant glutino eorundem Insectorum nullâ intercedente structurâ organicâ, per quam dicta grana Fungo connecterentur ad recipiendum, ut fit in seminibus aliorum vegetabilium, naturale alimentum.

Muscorum ortus.

VIII. Jam inde literis significavi ipsi Canonico Trionfetto minùs posse sustineri quorundam opinionem, Fungum scilicet ex semine nasci, cum rem hujusmodi experientiâ magistrâ detexerim, non sine magna adhibita diligentia: Quin etiam in Croatiæ sylvis non minor obscuritas occurrerat in Historia naturali Muscorum (liceat hîc mihi breviter sermone divagari) qui crescunt in lignis elaboratis, & in Calvariis suspensorum, & diù è patibulo pendentium, quin in ipsis invenirem semina vel Vere, vel æstivo tempore, vel Autumno, vel Hyeme: Horum verò diversas species collegi, & ad eundem misi unâ cum æreis sculptilibus insignis Artificis ad mandandam publicæ luci dissertationem. Eadem sylvæ, quas circumvestiunt quercus, abundabant visco, qui inveteratus truncos formabat. Quare Veris tempore projiciens in terram illius semina, necnon aliqua mundata à suo glutine imponens foraminibus, quæ in quercubus aperienda curaveram, nunquam factum est, ut vegetationem cernerem. At quod ad hoc ultimum attinet, anno 1705. cum inter Helvetios versarer cum quodam agricola illius Nationis, detexi me hallucinatum in mundandis seminibus à glutino.

no. Nam in Pyro, cui inerat Viscus granis maturis refertus, cultello plures incisiones factæ sunt, in quarum singulis posito semine unâ cum suo glutine aliquantulum expresso, post vigesimam secundam diem vidi illud germinasse.

Viscus ut oriatur,
quid agendum.

IX. Sed ne diutiùs in Visci, Muscorumque lignis innascentium obscura indagine tempus teram, ad Fungos regredior, atque in hac Dissertatione rationem meæ explanaturum confido, quâ illi à natura producuntur; rationem quidem aliam à Veterum, & Recentiorum opinionibus, quas ordine repetam, ut illas cum meis observationibus compares, innixis inspectioni Fungorum, qui crescebant supra Valla Brisiaci, & in Horto, quem intrâ illam Arcem habebam. Cum enim ritè observassem Fungos natos in Arboribus sylvæ Hercyniæ, opinionem amplexus sum, quæ mihi magis consona visa est. Quare & mense Novembri Anno 1703. ad præfatum D. Canonicum hujus rei historiam scripsi, quam, dum commorarer in sylvestri Urbe *Ualsut* ad confinia Helvetiæ, commentatus eram. Eodem tempore D. Eimard, qui egregiè æs incidebat, celebrisque eâ ætate Astronomus erat, mandavi, ut figuras eâ diligentia, sculperet, quæ tibi eas modò inspicienti perspecta erit: imò eadem figuræ inservire poterunt ad comprehendendas cæteras ferè omnes Operis Danubialis, quas ipse quoque insculpsit, paucisque mensibus absolvit. Porro ab eo tempore decreveram in lucem edere Dissertationem hanc, quæ ob inopinatos meæ vitæ eventus jacuit tandiu sepulta, donec me in Quirinalibus Ædibus tuis iterum excitaſti ad hoc Opus, cujus argumentum, etsi habeatur inter viliora opera, quæ à natura producuntur, ut multi putant, tamen apud diligentiores illius vestigatores plurimùm semper valuit, præsertim ad vegetationem intelligendam.

D. Eimard Astronomus, & Sculptor
laudatur.

X. Tuæ interim eximiæ eruditionis erit rem meliùs excutere, ut Magistrum, atque Amicum decet,
b & eam-

Auctor quare ad celeberrimum Lancisium mittat hanc dissertationem.

& eandem operam dare, quam Illustrissimus Præsul noster Malpighius navaret, si modò viveret; præsertim quia gloriaris, nec immeritò, Te illius methodum in præclaris hujusmodi studiis sequi. Quod autem argumentum hoc, utpote à susceptis meæ vitæ rationibus longè distans, haud pro dignitate tractaverim, abs Te, cæterisque veniam mihi facile polliceor. Vale.

Dabam Bononiæ iv. Kal. Jun. Anni MDCCXIII.



DE ORIGINE, AC MODO GENERATIONIS FUNGORUM.

I.  Uæstio de origine, ac methodo Generationis Fungorum, licet iis, qui ad pauca respicientes facile pronunciant, brevis, ac expeditæ solutionis haberi possit, aliis tamen rem acrius intuentibus, & Veterum, totque ipsis adhærentium postea Recentiorum placita, ac observata seriò evolventibus longè aliter existimabitur.

Quæstio de Fungorum origine difficultè solvi potest.

II. Porro hujusce rei veritatem magna caligine involvi manifesto indicio sunt eruditissimorum Virorum contraria suffragia, quibus strenuè invicem pugnant, & nemo se de altero reportasse victoriam jure hætenus gloriari potest. Quotiescumque autem veritas lucis suæ radios nostris mentibus non abscondit, mens illico instar nauticæ acus polum quærentis, illuc profecto rapitur, neque jactatur amplius, aut in contraria declinat.

Circa Fungorum generationem Scriptores admodum inter se discrepant.

III. Quapropter propositum Argumentum non tam planæ solutionis in præsentî Sectione expendere pro nostra tenuitate conabimur, & quid tum alii cogitando, seu observando hac de re senserint, tum nobis denique post varias meditationes, ac experimenta innotuerit, ruditer saltem exponere.

Præfata quæstio expendenda suscipitur.

IV. In primis, si veteres consulamus, docti Græcorum Poetæ Fungos *γυνγανέϊς* vocabant, hoc est terræ natos; nam quorum pater nesciebatur, filios terræ appellare solebant; hac ratione indicantes, Fungorum originem nos latere.

Quid græci Poetæ senserint de Fungis.

V. Ceterum alii, non Poetæ quidem, at rei herbariæ, seu medicinalis Magistri usum potiùs Fungorum

De iisdem quid scripserint nonnulli Medici, ac Botanici. (ita præsertim Dioscorides, Galenus, Ægineta, Plinius, & alii) considerarunt; at quonam nascantur modo, aut perperam, aut perfunctoriè nimis (ita præcipuè Theophrastus, ac Plinius) indicarunt.

Theophrasti sententia exponitur.

a Lib. 1. Hist. cap. 8.

et 9.

b Lib. 3. Hist. cap. 9.

VI. Theophrastus siquidem Fungos radice penitus carere docuit^a verum è radicibus Arborum, & juxta radices erumpere, ^b & cum aquæ plures inceserint, Fungos juxta Mare Rubrum quodam in loco prodire, qui Sole tacti, in lapidem mutantur, quorum ultimum, sicuti à veritate alienum, ita duo priora nonnisi paucissimis Fungorum speciebus conveniunt.

Plinii sententia adducitur.

c Lib. 22. cap. 23.

d Lib. 22. cap. 22.

VII. Neque uberiùs, aut clariùs in hanc rem, Plinius circa Fungos generatim sumptos, hoc tantum innuens^c Fungorum numerosa genera, sed origo nonnisi ex pituita Arborum; & de Boletis speciatim agens-- Origgo prima, ait, ^d causaque è limo, & accedente succo marentis terræ, aut radicis fermè glandiferæ, initioque spuma lentior, dein corpus membranæ simile, mox partus: sic ille, quibus obscura caligine involvit quædam nostris in progressu afferendis observationibus clariùs fortè illustranda.

e In Commentariis.
f In Historia Latina.

Nullus ex veteribus de peculiari Fungorum generationis methodo tractavit.

VIII. Veterum sanè exemplo plurimi Posteriores, inter quos Matthiolus^e, Dodonæus^f, ac tot alii de usu quidem Fungorum bono, ac malo, & de remediis adversus ipsorum noxas, non autem de peculiari methodo Generationis tractarunt.

Recentiores, qui de Fungis scripserunt, ad tres Classes referuntur.

IX. His propterea dimissis occurrunt solertiores, qui circa hujusmodi Generationem aliqua meditari, ac observare non neglexerunt. Et penes triplicem modum, quo ipsam fieri probabilius existimarunt, in tres Classes distribui possunt.

g In pugillo Rarior.

h In Museo p. 149.

Tab. 108.

i Tom. 3. Hist. pag.

17. et 21.

Prima Classis vult ex proprio semine oriri.

X. Primò inter novissimos Recentiores D. Mentzellius^g, D. Bocconus^h DD. Dodoy, & Scherard apud Rajumⁱ, aliique se observasse contendunt nonnullas Fungorum species seminiferas; ideoque non has tantum ex proprio semine oriri, verum & reliquas libenter admittunt.

Por-

XI. Porro quid simile ab aliis ante istos observatum ex Clusio, & Joanne Baptista Porta, hic enim lib. 10. Villæ cap. 70., ubi de Fungis, inter alia hæc habet: Phantias dicit Fungos neque florem, neque feminum vestigia demonstrare, quod falsum esse jam alibi diximus, quippe semen ferunt. Et Clusius sub genere 23. Fungorum pernicialium describens Fungum, quem sic vocat: *Fungus minimus anonymus* (& est Fungus calyciformis Mentzellii ab ipso iterum descriptus) ait: Hi maturi superna parte dehiscences pleni apparent lento quodam succo, & feminibus magnitudine seminis Cyclamini &c. nasci etiam in Italia hunc Fungum nullum est dubium, nam memini hujus semen exiccatum istinc olim ad me missum ab Amico: hætenus Clusius.

Hoc idem affirmatur à Clusio, & Porta.

XII. Secundò alii clarissimi pariter Recentiores uti D. Sharroculus, Rajus, & qui unus præ multis valet D. Malpighius noster, cum non potuerint singulari quamvis diligentia adhibita (etiam Microscopiorum ope, ut ipsis solemne est) hætenus invenire in ullis Fungis tam ex majoribus, aut ex perfectioribus, quam in ceteris passim vera, ac propria semina, nam una, vel altera species à Mentzellio, à Dodoy &c. allatæ ex minimis sunt, minusque perfectis, eorumque vocata semina multis adhuc remanent valdè suspecta, ut clariùs infra, propterea Fungos non ex semine ab ipsis elaborato, at potiùs aliter propagari, nempe ex eorundem, frustulis discerptis, atque huc illuc disseminatis opinantur, quemadmodum advertit Rajus^a, ubi de Fungis; sed præstat accuratissimo Malpighio aures præbere, ubi ad propositum habet^b: Inter has plantas (puta in aliis vegetantes) quædam editis ovis, seu feminibus sui propagationem extendunt, ut in Visco quercino admirati sumus, reliquæ verò ignotæ adhuc nobis viâ enascuntur, inter quas præcipuè *sunt Fungi, & Mucedo*, & in fine ejusdem tituli sic concludit: Quare vel Fungi, & Mucedo, & Muscus propriis feminibus gaudent, quibus

Secunda Recentiorum Classis

Fungos oriri affirmat ex eorundem, frustulis huc illuc disseminatis.

^a Tom. 1. Hist. lib. 2. cap. 4. pag. 45.

^b To. 2. Anat. Plant. tit. de Plantis, quæ in aliis vegetant.

Malpighii super hac re sententia.

bus ipſorum ſpecies perpetuantur, vel ex fruſtulorum vegetatione pullulant (ut in aliis plantis contingit.) Harum igitur plantularum fruſtula ventis deferuntur (ait ipſe) & in locis ſeptentrionali oræ expoſitis vegetant.

Tertia Scriptorum
Claffis

Fungorum exortum
ex putredine aſſerit.

XIII. Tertiò tandem alii, quorum numerus longè priores ſuperat, non invenientes vera ſemina in Fungis, neque verofimiliùs exiſtimantes horum propagationem re ipſa fieri per fruſtula ab eiſdem Fungis divulſa, & per aerem à ventis in aptas oras translata, conſequenter aliam generationis methodum inveſtigarunt, & obſervantes non generari communiter Fungos, niſi ubi quædam corpora putreſcere incipiunt, aut ſaltem, lentus humor putrilaginoſo valdè affinis illis aliqua ratione acceſſerit, in eam potiùs devenerunt ſententiam, principium proprium, ac proximum generationis Fungorum nonniſi ex certa corporum putrilagine, ſeu lento quodam putrilaginem æmulante humore repetendum.

Varie Chymicorum
ſententiæ.

a To. 2. pag. 323.
b Pag. 369.

XIV. Cum autem hoc placitum, ut dixi, plurimorum fit, à nonnullis Chymicorum potiùs ſtylo, aliter ab aliis evulgatum, Morifon celeberrimus noſtri ſæculi Botanicus in Dialogo præludiis ſuis indito chymicè loquutus, Fungos aſſerit terræ excrescentias eſſe, nec ſemen, nec florem habentes, ſed quæ ſponte è terra emergunt ex quadam commixtione ſalis, & ſulphuris juncta terræ pinguedine ex ſtercore quadrupedum orta; alii verò plurimi parùm variata phraſi affirmant, Fungos, neque plantas eſſe, nec flores, nec ſemina, ſed nihil aliud, quàm terræ, Arborum, lignorum putridorum, aliarumque putrilaginum humiditates ſuperfluas, id quod inde colligi poteſt, quia omnes Fungi pluviolo Cœli ſtatu frequentius naſci ſolent; ita apertè pronunciant Tragus, ipſique conſentiens Joannes Bauhinus in Hiſt. generali^a, quin & C. Bav. in Pinace^b, & hi planè omnes non tam ex proprio, quàm ex aliorum voto.

Etiam

Etiam doctissimus Fabius Columna Fungos describens, ipsi *Pezicæ* appellatos, admittit ^a Fungorum originem, juxta superiùs tradita, si attendantur, quæ de Fungis *Pezicæ* dictis taliter differit: solidior his caro, & callofior est, quæ non à ligni putredine, vel alterius rei (intellige ad differentiam aliorum Fungorum) sed à terræ pituita oriuntur (hic est lentus humor putrilaginoso omninò affinis) quod ulteriùs ibi confirmat.

XV. Clusius quoque ante ipsum in expositione sexti generis Fungorum esculentorum ^b ab ipso descriptorum admonet, genus illud copiosè nasci ex truncis sectarum Arborum, si leviter terra, vel etiam solo stramine sepulti putrescant; in cujus confirmationem addit Matthioli documentum, cap. de Populo alba circa modum generandi artificiosè Fungos, cujus & nos suo loco mentionem habebimus.

XVI. Tandem Sennertus, ac Rajus ^c (ut plures omittam alios) propositæ sententiæ adhærentes, Fungos, ajunt (ita Rajus) à ligno plerumque, aut ejus frustulis elevari, & Sennertus probabile existimat Fungos omnes in plantis, & è plantis provenire, cujus sententia (subdit Rajus) & nobis etiam placet, eam verò post pauca uberiùs explicat, inquit: Fungos dividimus in duo genera, primum terrestrium, secundum Arborum caudicibus, aut ramis innascentium; Arborum intellige non dejectarum, & in terram jacentium, sed adhuc stantium; aliàs enim Fungi plerique, ut diximus, ligno putrescenti originem suam debent, qui tamen humoris nutritii maximam partem è terra combibunt: hæc ille.

XVII. Quare ex his omnibus liquidò constat ultimam Authorum sanè communiolem sententiam statuere principium proprium generationis Fungorum, non semina quidem ab ipsis elaborata, nec communiter frustula ab ipsis divulgata, sed certam corporum, lignorum nempe, ac hujusmodi putrilaginem, seu lentum

^a Lib. de min. cognis. cap. 161.

^b In brevi Hist. Fungorum. p. 263. Quid Clusius sentiat.

^c Tom. 1. Hist. lib. 2. pag. 85. Quid Sennertus, & Rajus.

Certa corporum, putrilago principium est proprium generationis Fungorum ex ultima Auctorum sententia.

tum in istis humorem putrilagini affinem.

Quid Auctori placeat.

XVIII. In hoc ancipiti sententiarum trivio, quænam semita propius ad veritatem ducat, deliberandum superest.

Fungi ex semine non generantur.

a Tom. 1. Hist. p. 35. de propag. Plantarum.

b Pa. 85.

Fungorum semina, Malpighius nunquam deprehendit.

c To. 2. Anat. Plant. tit. de Plant. quæ in aquis vegetant.

XIX. Fungos in primis non generari ex semine ab ipsis elaborato, ac deciso, inde non leviter deducitur, quod non tantum communiter alii, sed, uti supra indicavimus, etiam accuratissimi Recentiores (quibus semina hujusmodi detegere fuisset gratissimum) nihilominus non potuerunt, singulari licet diligentia, & Microscopiorum ope suffulti, invenire in Fungis, five majoribus, five perfectioribus (quales sunt Fungi pileati pileolo lamellato, vel fistuloso) five etiam in aliis passim speciebus vera, & propria semina; unde habet R. J. a plantas imperfectas Fungos scilicet Tubera, & id genus ex semine non nasci manifestum est, cum nullum, quantum hactenus observatum est, gignant, & post pauca addit -- Aliis potius creditum (in quorum numero recenset inferius b D. Sharrocum, & Malpighium) Fungi frustula, seu ramenta vi quadam fecunda dotari, quam ut natura semen aliquod visum fugiens certe nondum detectum, in aliqua ejus parte occultaverit.

XX. Porro quoad Malpighium nostrum attinet, solertissimus iste, atque accuratissimus, ut omnes prædicant, naturæ scrutator, se vera in Fungis semina detegere post multos etiam conatus non potuisse satis palam fecit sic differens c -- Obscurissimus mihi est Fungorum exortus, & adhuc post multos conatus, ut pauca tantum cursim enunciare possim ad excitandam potius aliorum solertiam, quam ad certa, ac vera aperienda: sic ille.

Auctor post diligentes observationes nulla Fungorum semina animadvertit.

XXI. Verum quid adhuc plura? mihi quoque Fungos, quamvis curiosè indaganti, neque semen, neque proprium in Fungorum plantulis illius situm detegere unquam licuit, tametsi, ut verum fatear, innumera- biles ferè plurimorum generum Fungos variis in locis col.

collectos, concisos, maceratos ad manus, & præ oculis diligenter habuerim.

XXII. Quod si illico objiciant Fungillum Mentzellii calyciformem manifeste feminiferum, & rursus unam, vel alteram differentiam pariter feminiferam à DD. Dodoy, & Boccono observatam.

Objectio ex Fungillo calyciforme

XXIII. Hoc, quod ipsis maximum censetur propriæ assertionis fundamentum, facile ruit, dummodo nonnulla benè attendantur, & dummodo non plura imaginationi, quàm oculis tribuamus.

Nullus est momenti.

XXIV. Primò siquidem prædicti omnes Fungilli sive Mentzellii, sive Dodoy, sive Bocconi (non loquor de Typhoide Siculo, quia de hoc tantummodo Auctor suspicatur) omnes, inquam, prædicti Fungilli sunt quàm minimi, & nullius ferè artificiosæ structuræ ceteris comparati, solum enim apparet pellicula tenuis in minimi infundibuli, seu calyculi formam expansa, intus illa oculis patentia, ac reputata semina habens.

Fungilli calyciformes nullius ferè structuræ sunt.

XXV. Porro, ut id obiter indicem, post jam diù conscriptam hujusmodi dissertationem contigit mihi hoc Anno 1713. per Hortum meum Martio mense deambulanti conspiciere in semiputrido Sambuci ligno aliquot Mentzellii Fungos calyciformes, qui diligentius tam nudo, quàm armato oculo perlustrati tales se se obtulere, quales in adjecta Tabula A. designantur.

Fungi calyciformes ab Auctore observati.

Fig. 1. Frustulum exhibet ligni sambucini cum eidem innatis Mentzellii Fungillis.

2. Designatur Fungillus calyciformis granulis fectus, sed nudo oculo inspectus.

3. Idem Microscopio observatus.

4. Fungillus sectus, & apertus, ut granula in conspectum magis veniant, quæ frustulo a. a. adhærent substantiæ calyciformi.

5. Idem Microscopio examinatus, ita distinctius granula, & frustula exhibens.

6. Granulum tam supernè a., quàm infernè b.

c

deli-

delineatum, in hujus infernæ partis medio est umbilicus, undè elongatur frustulum, quo substantiæ calyciformi adhæret.

Nova eorundem observatio.

XXVI. Nec procul à prædictis eodem tempore etiam licuit intueri aliam valdè numerosioreminorum adhuc Fungillorum multitudinem, diversæ tamen speciei à prioribus; siquidem aurei coloris, ac solidæ per totum erant substantiæ, ipsorumque apex, seu capitulum parùm dumtaxat umbilicatum, nullisque omninò granulis fectum cernebatur. Cœterùm ingens admodùm horum omnium copia orta quidem observabatur super acervum vinaceorum in umbroso situ positorum, & illuc olim ad putrescendum projectorum, ita tamen, ut alii illorum ex vacuis, ac semiputridis acinorum uvæ folliculis ortum ducerent, alii verò ex ligneis frustulis, quibus olim uvæ grana racematim adhærebant, uti clariùs in apposita Figura num. VI I. literis a a a cernere est.

Non est credibile naturam semina minimis Fungis elaborasse secùs verò maximis.

^a In Ephemer. Germ. An. 6. & 7. observ. 274.

XXVII. Sed, ut ad propositum redeam, quis rem sincerè consideranti sibi verosimiliùs persuadebit, naturam pro his minimis Fungillis vix semiuncialibus, nulliusque artificii elaborasse multa semina ad eorundem propagationem, & pro ratione molis generandæ valdè insignia (nam Mentzellius audet scribere esse Lentis magnitudine, alii verò propiùs esse instar granorum feminis Cyclamini, & adhuc^a alii esse formâ feminis Alceæ Ægyptiacæ, minori tamen) pro reliquis verò omnibus Fungorum generibus etiam majoribus, maximis, longèque insignioris artificii, nulla penitus potuisse ad eorundem propagationem manifesta semina, imò ne optimis quidem Microscopiis hætenùs perceptibilia? Certè natura, quæ in similibus operibus similem methodum servat, ut adeò Recentiores inculcant, cæteris omnibus sive stirpium, sive Animalium classibus non tribuit minimis eorum speciebus manifesta, ac visibilia semina, reliquis verò majoribus, & maximis, nulla
pror-

prorsus visibilia, at è contra majoribus ut plurimum longe majora; quid si in minimis perceptibilia, multò magis in reliquis. Quare verosimilius videtur in Fungillis illis (qui ne Fungi quidem mererentur dici, si doctissimorum Tournefortii, ac ante ipsum Cæsalpini placita, reciperemus) ex quadam animi præoccupatione illa vocari semina, cum semina non sint, sed propria peculiaris pars illius Fungilli (semen autem est foetus non pars) quâ demptâ illi nihil ferè remaneret (& si hoc dicere fas esset) illum potius nominarem adumbratum flosculum infundibiliformem, apicum staminibus inhærentium non expertem, sed sterilem.

Potius flosculus adumbratus, quàm semina sunt, quæ videntur in Fungillis.

XXVIII. Secundò eorundem fundamento obstat, quod si in paucissimis hisce Fungillis ex eo quod putata semina appareant, statim concluditur, illos è proprio semine oriri, pari ratione cum in ceteris omnibus innumeris fere speciebus multiplici etiam conatu adhibito, nullatenus detegantur propria semina, concludendum potius videtur hos aliter, quàm ex semine, ab ipsis elaborato provenire. Et porrò cum in omnibus ferè plantis (quod multò efficacius est, quàm si in paucissimis tantum) cernamus propriam radicem, ac ramos vegetationi inservientes, in Visco tamen haud radicem propriam, nec in Lenticula palustri ramos omni diligentia adhibita spectemus, nemo adhuc seriò dixit, Viscum habere radicem proprie talem, & Lenticulam ramos vegetationi dicatos, esto nobis penitus invisibiles. Natura siquidem supra omnem cogitationem nostram, polydædala, uti juxtà oppositæ sententiæ Fautores in Fungillis illis adhibet manifesta, in aliis nullatenus manifesta; similiter potest semina adhibere in nonnullis, in aliis non item.

Novum argumentum contra semina Fungillorum.

XXIX. Demum, ne sim prolixior, observationi feminum putatorum non una tantum officit observatio; primò etenim docti Recentiores in Ephemeridibus Germanicis² non solum absolutè dubitant ob rationes

Observationes contra putata Fungillorum semina.

² Observ. 156. An. 7. Decuria 2. 3^a altera 207. An. 11. Dec. 2.

ibi allatas, an in Fungis calyciformibus Mentzellii sint vera semina illa corpuscula in Fungillis contenta, sed demum etiam Scroekius ibi propter à se habitas observationes ita concludit: Meos Fungulos (ex genere scilicet illorum Mentzellii) ex semine non prodiisse pliusquam certum est.

Testimoniū D. Caroli Antonii Amadei.

XXX. Porro hoc idem confirmant, quæ mihi communicavit D. Carolus Antonius Amadeus, Amicus ex animo, & Medicinæ Doctor, ac Professor pereruditus, necnon rei botanicæ studiosissimus, atque in rerum naturalium observatione sagacissimus, se videlicet vocata Fungillorum Mentzellii semina repetitis vicibus seminasse, nullo eorum omisso, quæ huic sationi favere possent, nullam tamen ibi eorundem vel inchoatam vegetationem detegere unquam potuisse.

Vermiculi, aut eorum sordes pro seminibus forte accepti.

XXXI. Addit insuper in aliis quibusdam Fungis se non semel animadvertisse vermiculos, ipsorumque stercorea, fecibus Bombycum similia, ibi latentia, ac inde prodeuntia, pro quorum generatione, juxta Neoteriicorum experimenta, debuerunt prius à nonnullis Insectis ibi deponi propria semina, quæ quidem, ut jam notum, uniuscujusque speciei animalcula in certa solummodo nidi specie deponere solent. Hæc igitur animalculorum semina, seu etiam stercorea in Fungis visa, potuerunt aliquibus forsan fucum facere, & tanquam propria Fungorum semina reputari: hætenus Vir ille eruditus.

a To. 3. Hist. pag. 17.
b Scherardi sententia.

XXXII. Quapropter meritò D. Scherard, quem citat, ac sequitur Rajus^a animadvertens D. Bocconum^b scribere de suo Fungo minimo lignoso, disco punctato, totum scilicet discum punctatum cerni, & Microscopio apparere unumquodque foramen seminis receptaculum: Rursus eundem Bocconum suspicari, Fungum suum Typhoidem feminiferum esse, quod superficies plantæ adultæ globulis sit granulata; hæc, inquam, animadvertens subjungit, quod eodem jure, Fungum suum ficulum

lum cœrulea pulpa feminiferum esse, statuere potuisset. Verùm an granula hæc semina sint, nec ne, valdè dubium, & incertum est. Et meritò quidem, uti dicebam, ob rationes nuperrimè indicatas.

XXXIII. Quare concludamus, alterius sententiæ Fautores suę hypothesis amore seductos, cum in Fungillo folliculum, seu cicatriculam invenissent, quæ cum feminali substantiæ quid analogum videretur, statim feminis appellatione præ alio nomine insignire maluisse. Verumtamen nobis, si quod res est dicendum, tam fœlicibus esse, ut talia detegeremus, nondùm contigit.

Conclusio contra
Fautores feminũ in
Fungillis.

XXXIV. Dimissa hac priori sententia de semine Fungorum, circa alteram, quod scilicet propagentur per frustula ab ipsis decisa, & à ventis translata, haud diutiùs immorabimur.

An Fungi per ipso-
rum frustula propa-
gentur.

XXXV. Huic siquidem primùm obstat verosimiliùs non videri à Fungis plerisque texturæ quàm, facillimè dissolubilis, cum è loco natali divulsi celerimè putrescant, imò adhuc suæ matrici inhærentes facili marcore tabescant, talia deinde frustula ritu naturali divelli, quæ texturam propriæ speciei illæsam servant, uti fieri oportet, ac sit in frustulis aliarum plantarum, quando sic propagantur, esto per varium aërem vario ventorum pulsu in diversæ conditionis loca, primò in unum, postea in alterum etiam interruptè, nec sine aliqua plùs minùs mora traducantur, quod sanè fieri deberet, si res seriò attendatur, quoties intra recondita loca communi aëri haud liberè exposita è corporibus ibi putrescentibus, vel aliter, incipiunt noviter erumpere Fungi, quales nec ibi, nec in finitimis locis ullatenùs occurrunt (& fortè nunquam fuerunt, vel nonnisi à longo admodùm tempore) ut scilicet possent ab his transferri frustula ad novam hujusmodi propagationem necessaria.

Ratio, propter quã
id negandum cense-
tur.

XXXVI. Secundò etiam obstat, quia sicuti hu-
jus

Novum argumentū
contra Fungorum
ortum ex eorundem
frustulis.

jus sententiæ Fautores non admittunt Fungos vi priorum feminum generari, quia non obstante singularis diligentiae conatu à tot Viris peritissimis, accuratissimisque adhibito, detegere quæsitæ semina non valuerunt, pari ratione non est, cur admittant, Fungos communiter propagari per propria frustula ab ipsis divulgata, & ventorum jactationibus huc illuc translata, cum hujusmodi frustulorum divulgatio à Fungis talis, vel talis speciei, esto diligenter quæsitæ, ac eorundem depositio in illa dein loca, in quibus talis pariter, vel talis speciei nascuntur, nondum re ipsa potuerit observari.

Ingenua Malpighii
confessio de ignoto
sibi Fungorum ex-
ortu.

XXXVII. Porro hunc modum, quantumvis ab ipso etiam indicatum, sibi tamen valdè suspectum, clarissimus noster Malpighius habuit, ut patet ex illis ejusdem verbis supra relatis, videlicet: Obscurissimus mihi est Fungorum exortus, & adhuc post multos conatus ignotus, ut pauca tantum cursim enunciare possim ad excitandam potius aliorum solertiam, quam ad certa, ac vera aperienda: ita ingenuè Vir Cl.

a Tom. 1. pag. 35. de
propag. Plantarum.

Experimentū quod-
dam ex Rajo pro
Fungorum propaga-
tione ex frustulis.

b Vide Rajum to. 1.
Hist. pag. 34.

XXXVIII. Quod si verò quis illud objiciat, quod ita refert Rajus^a: Vulgò receptum est, & experientia, ut ajunt, quotidianè confirmatum, quod si aqua, in qua Fungi distabuerint, vel etiam abluti fuerint veteri pulvillo calenti ex fimo equino, ac terra pingui cribrata superinjecta parato^b affundatur, vel etiam Fungorum frustulatim divisorum particulæ minimæ eidem inspergantur, magna inde Fungorum vis illicò fit exoritura. Quare Fungi videntur propagari per frustula.

Ad examen revoca-
tur.

XXXIX. Fateor in eo, quod sic narratur, aliquid veri esse, sed & aliquid extra veritatem. Nec mirum, quia solent multi ita curiosa, & rara amplificare, ut veritas ipsa à suis limitibus exeat. Est igitur extra veritatem, si Fungi frustulatim pulvillo parato inspergantur, magnam inde Fungorum copiam illicò nasci. At veritati propius accedit, quod ibi primum dicitur,
nam

nam & ego à Viris omni fide dignis accepi, aquam illam, in qua Fungi fuerint decocti, super Muli fimum effusam, itaut à Sole haud exiccari potuerit, taliter disposuisse, ac fermentasse fimum, ut congruo temporis intervallo recentes Fungi similis conditionis inde enati sint. Ex hoc autem, si ritè expendatur, non licet verosimiliter concludere, ipsa Fungorum frustula, propriam adhuc speciem servantia, inservire suæ propagationi; at potiùs ex Fungis in aqua decoctis, & hoc ritu ad quamdam putrilaginem redactis (nam putrefactio fit in humido per calorem) atque in sua quædam principia resolutis obtineri, ex parte saltem, lentum humorem putrilaginoso affinem, qui additus idoneis comprincipiis in Muli fimo ritè parato contentis, ibi simul digeruntur, & combinantur in prima Fungorum inchoamenta, nempe in quædam fila mucedinis, membranulam, seu crustam efformantia, ut in progressu patebit, & inde in Fungos ipsos.

XL. Et sanè laudatus Rajus hanc inferiùs affert observationem^a ex Matthiolo: Populus alba humotenus secta ad radicem usque, & aquâ calidâ, in qua fermentum fuerit dissolutum, perfusa, infra quatrimum Fungos copiosos edet esui gratos. Hic porrò non adsunt Fungorum frustula, quod totum luculenter, ut puto, confirmatur vulgato Gallorum more parandi artificiosè Fungos, de quo circa finem hujus Sectionis, non tam in confirmationem modò dictorum, quàm observationum mearum tertiæ potiùs sententiæ faventium, & quas, præmissis paucis, jam jam exponere aggredior.

XLI. Interea ex hætenus declaratis satis patere arbitror, circa Fungorum originem non tam facile fidendum duabus jam ad trutinam revocatis sententiis. Tandem superest tertia, quæ Fungorum originem certæ quorundam corporum putrilagini, seu lento humori putrilaginoso affini acceptam refert. Hanc profectò, si paulò clariùs exponatur, juxtà nimirum

ob-

^a Tom. I. Hist. lib. 2. cap. 4. pag. 84. Observatione quædam ex Matthiolo rejicitur.

Proponitur sententia, quæ Auctori magis arridet.

observationes multas à me habitas, non procul à vero abesse eadem observationes firmabunt.

Trionfetto Auctor
observationes per-
scribit.

XLII. Has itaque patefacere intendimus, Lectoresque optimi veniam mihi non denegabunt, si quales paucis ab hinc annis cum Doct. Lelio Trionfetto dudum mihi in amicitia conjuncto, & in Bononiensi Liceo Simplicium medicinalium, ac Botanices celeberrimo Professore per epistolam privatim scriptam communicavi, eadem hinc posita publicè in medium afferam.

Auctoris diligentia
in Fungorum histo-
ria.

XLIII. Notum tibi est, Amice, me dum ante biennium, & quod excurrit, Pacis inter utrumque Imperium executione occupatus longo itinere Pannonias, & Illyricas Regiones peragrabam, Fungorum, Muscorum, & Visci historiam naturalem incepisse, quorum etiam satis numerosam seriem jam illo tempore Bononiam tibi transmiseram adjunctis simul variis de generatione Visci notitiis, & quas de illis habebam, meis cogitationibus. De Fungorum autem productione, & vegetatione me nihil planè intelligere, si benè recordor, tunc temporis aperte fatebar.

Occasiones pro Fū-
gorum studio.

XLIV. Nunc verò postquam pace illa Othomannica vix firmata, Gallici strepitus denuò increbuerunt, inter medios etiam Belli tumultus novæ occasionēs se se obtulerunt, quæ, ut studium illud naturæ, quotiès quidem ob curas militares vacare ei liceret, repeterem, ac in Fungorum generationem pariter, atque vegetationem accuratiùs paulò inquirerem, me incitarunt.

Brisach Fungorum
ferax.

XLV. Arx Brisiacum, vulgò *Brisach*, ubi degēbam, præ omnibus aliis opem mihi porrigebat, Fungosque tam in suis propugnaculis, quibus cingitur, quàm in ipso Horto meo domestico ultrò offerebat.

Ejus telluris descri-
ptio.

XLVI. Terrâ arenosâ, & glareâ mœnibus inclusâ valla illa, seu propugnacula constant, arenâ, inquam, qualis post exundationem fluviorum, quando aquæ subsederunt, ac in suum alveum rediere; relinquitur,

tur, quemadmodum illum ipsum locum, ubi nunc Brisiacum eminet, & circumjacentem terram omnem, Rheni fluminis aquis submersam aliquandò latuisse veteres Historiæ produnt.

XLVII. Hortus, quem super edito Monte positum rupes, & saxa circumstant, solum habet sterile, arenosum, & asperum, quod tamen tempore Veris fimo equino stercoreari more solito curavi.

Pro Fungorum exitu quid primum, omnium sit agendum.

XLVIII. In utrisque locis varia, ac multa curiosa circa vegetationem Fungorum tam è terrâ, quàm è ligno exurgentium observare licuit, ut in sequentibus patebit.

XLIX. Fungos communissimè quidem è terra, aut è ligno produci notum est, quandoque tamen etiam super saxo, terræ Tuberibus, imò etiam super arborum foliis à vento in terram dejectis, nec insuper rarò Fungum ex Fungo crescere hætenus à me observatum. Lapides verò, qui Fungarii à multis vocati in Agro Neapolitano, ac alibi, solent reperiri, cum nondum mihi sint benè perspecti, silentio præterire cogor.

Fungi super quibus rebus oriuntur.

L. Terrestres itaque Fungi non minùs è terra sterili, & arenosa, quàm pingui nascuntur. Quos lignum profert, ii aut in solo cortice hærent, aut ipsi ligno sunt inserti. Utriusque generis sunt vel molles, vel duri.

Eorundem in duo genera divisio.

De Terrestribus, & mollibus Fungis.

LI. **I**N Vallo Arcis Brisiaci, *Vimar* dicto, Fungos, & terræ Tubera juxtà se invicem crescere observavimus. Videatur Figura I., quæ representat frustum, seu glebam terræ è solo Valli effossæ, in cuius medio conspiciuntur rimæ A A., è quibus Tubera solent enasci B B. &c. Fungi sunt exigui, & hi quidem penès illa, seu in illorum vicinia crescunt, hoc

Fig. I.

Describitur locus, in quo Fungi, ac Tubera solent nasci.

tamen discrimine, quod terra, ubi Tubera crescunt, herbis, & gramine planè sit destituta, Fungi verò media inter gramina, ac herbas amenissimas nascuntur.

Tubera à Botanicis
Fûgi subterranei dicuntur.

LII. Cœterùm de terræ Tuberibus in præsentiârum agere animus non est, nisi quatenus illa ad ostendendam Fungorum vegetationem opus esse videbuntur. Quamvis enim hujusmodi Tubera sint Fungis analogâ, imò à Peritis Botanicis Fungi subterranei vocentur, quia tamen de primo eorundem ortu, ac generatione mihi haud satis constat, interim illa prætereo.

Fungorum differentia
quoad terræ Situm.

Fig. II.

Fig. III.

LIII. Ad Fungos igitur regrediens, effossâ prædictâ terrâ ad profunditatem dimidii pedis, seu A. Situm quemdam BB., & glaream CC. deprehendere licuit. Id, quod in effosso alterius terræ frusto Fig. III., sed in minori profunditate pariter fuit inventum, literis nempe BB. Situm; CC. glaream ibi indicantibus.

Quoad colorem, saporem, & consistentiam.

LIV. Diversa hæc Situs profunditas ulteriori illum me impulit inquisitioni subicere tum quoad ejus odorem, tum quoad colorem, & consistentiam. Odor erat qualis Fungorum, color albus modicâ flavedine alteratus; quoad consistentiam potius inchoamentum quoddam Situs, quàm ipse Situs erat, & quædam quasi lanugo, quam deinde in telam subtilem, ac porro in crustam quamdam procrecere solere posteriores observationes edocent.

Fig. IV.

Varia Fungorum inchoamenta describuntur.

Fig. V.

LV. Figura IV. clariùs ista demonstrat, in qua terræ frustum representante, spatiola alba a. a. a. sunt illa Situs inchoamenta tam nudo, quàm armato oculo visa. Quia autem reliqui Situs hujus gradus, seu potius incrementa unicâ hac figurâ accuratè ostendi nequeunt, Figura V. separatim ista omnia ad oculum tam inermem, quàm armatum demonstrat, & quidem A. est lanugo illa, seu inchoamentum Situs. B. alter, & solidior quidam gradus telæ araneæ instar, & in quædam quasi filamenta formati Situs D. Tertius Situs gradus est C., nimirum crusta quædam, quæ in Tubercula E. E. protuberat, ipso

ipforum ſcilicet Fungorum inchoamenta, ut Figura VII. clariùs patebit.

LVI. Hæc cruſta in Figura VI. etiam glareæ, ligno, & Tuberibus incumbere, & exinde pari modo Tubercula a. a. a. prorumpere videntur. Sub litera C autem juxta Figuram V. Situs iſte magis conſiſtens, ſive tertii gradus oſtenditur, prout terrâ adhuc involutus in magna copia globulos emittit.

Fig. VI.
Similia ſunt in omni
Fungo.

LVII. In VII. Figura tres Tuberculorum Claſſes magis, ac magis in Fungos excreſcentium indices ſiſtuntur, qui omnes Figuram adhuc globofam habent, pede nondum ſuffulti. Color in minoribus lividior, in majoribus ex flavo magis ſubinde flavescens, in biſſectis, præter unum putredine nigricantem, qualem exhibet altera icon huic Figuræ VII. adjecta titulo ad Claſſem, tertiam notata, maximè albus apparet. Sapor illorum, præſertim juniorum adhuc, *Durino* noſtro Bononiensi non tantum non cedit, ſed etiam prævalet. Qui verò ad mediocrem jam excreverunt magnitudinem globi, ſaporem Fungi noſtratibus Italis, *Pratajuolo*, vocati referre dixeris. Quos autem tertia Claſſis complectitur, ad terræ Tuberum ſaporem quàm proximè accedebant, quod tamen, cum, ut Figura I. dictum, in eorum vicinia creverit, nemo facile mirari debet.

Fig. VII.
Tres Tuberculorum
in Fungos excreſcē-
tium claſſes ſtatuun-
tur.

LVIII. Figura VIII. Tubercula illa, ſeu globulos proponit in perfectos Fungos à recenti juventute, ſeu magnitudine minimâ ad plenam uſque maturitatem eſſe formatos.

Fig. VIII.

LIX. Quod ſi verò globuli iſti ſub terra putreſcunt, id quod totiès fieri ſolet, quotiès è terra erumpere non poſſunt, poſt ſuam corruptionem foramina, qualia in figura ad Claſſem tertiam ſpectante literis BB. indigitantur, relinquere deprehendimus.

Diligentiſſima Au-
toris obſervatio.

LX. Diximus ſupra, hoſce globulos etiam ſuper terræ Tuberibus creſcere, jam verò Figurâ IX. Tuber tale exhibemus, quod globulis ſuis privatum eſt, mon-

Fig. IX.

Tuberis interna substantia, Fungorum substantiæ non abfimilis.

stantibus tamen eorum vestigia literis a. a. spatiosis quippe, seu cavitatibus propterea albis, quoniam Tuber per medium sectum B. B. albedine prædictorum Fungorum substantiæ non abfimile apparebat, cum fibrillis exiguis, & multis, quas substantiæ fungosæ inchoamenta fuisse non immeritò judicaverim. Idque circa finem Junii contingebat, quo tempore Tuber terræ ad suam, nondum maturitatem pervenit, quia aliàs non adeò album, at plus de substantia Fungi continere visum fuisset. Globulus autem ille, si sub terra mansisset sine putrefactione, forsan in substantiam Tuberis evasisset.

De Fungis mollibus in Horto meo enatis.

Fungi *Pratajuoli* nuncupati.

LXI. **P**ostquam, ut initio dictum, præterito Vere fimo equino Hortum stercorari curaveram, circa dimidium Junii, inter Lactucas Fungi, quales in Italia, *Pratajuoli*, nominamus, crescere cœperunt, quibus ætate corruptis, usque ad medium fere mensem, Augustum alii continuò succrevire.

Eorundem anatome perficitur.
Fig. X.

LXII. Quæsimus, an non & hîc aliquis ordo vegetationis investigari posset, & tentatâ ligone anatomîâ, terræque fimo incumbentis frusto A. A. ad fimi ipsius profunditatem B. B. exciso, ramusculorum, ut in planta corallina videmus, seu potius fibrarum inter se implexarum albissimi coloris copiam c. c. c. & c. quibus globuli D. D. D. & c. superius adhærebant, deprehendimus.

Substantia describitur.

LXIII. Ramusculi isti, quorum pars, massâ terræ evoluta, & purgata literâ E., prout autem per Microscopium apparet, litera F. representatur, rarissime in fimo radices agere visi sunt, sed radices suas per terram confusè dispersas habebant, & internâ suâ substantiâ, litera G. pedibus Fungorum planè erant fimiles.

Me-

LXIV. Mediocris magnitudinis Fungum terrâ extractum in imo pedis in plures ramusculos divaricatum vidimus, quibus multi quoque adhærebant globuli, uti quidem major eorum nudo visus oculo litera A., armato autem B. litera indicatur. Qui ramusculorum, seu fibrarum confusus plexus stimulum mihi addidit, ut eò majori diligentia sequentem observationem instituerem.

Fig. XI.

Fungus Microscopio observatus.

LXV. Omni sollicita cautione alium minorem Fungum terrâ eruimus cum omnibus ei adhærentibus filamentis, aut ramusculis, qui separatâ terrâ purgati, eo, quem dicta figura exhibet modo b. se conspiciendos præbuere, nimirum, ut clarè videri potuerint, ejusdem cum illis, quos Figurâ IX. descripsimus, esse naturæ, quoniam & similes illis globuli adhærebant.

Alter Fungus nudis oculis exploratus.

Fig. XII.

LXVI. Armato oculo Fungus iste conspectus, qua parte pes sub terrâ latebat, albas maculas situs a.a.a. ostendebat, quem si diutiùs sub terra mansisset, alios ramusculos cum globulis producturum non negaverim.

Idem per Microscopium conspectus.

LXVII. Duos ejusmodi globulos à ramusculis suis separavimus, quorum alter integer A. per Microscopium repræsentatur, ut B., alterum verò C., postquam per medium secuimus, armato oculo, ut D. monstrat, conspeximus, observantes simul eundem globulum præ nimia sua maturitate in E., jam ad separationem à communi ramusculo F. fuisse dispositum, & quamprimùm proprio pedi innixurum; id quod & substantia ejus jam perfectè quasi fungosa confirmabat.

Fig. XIII.
Qualis apparuerit, describitur.

LXVIII. Ut verò accuratiorem haberemus distinctionem substantiæ ramusculorum à substantia pedis Fungi, unum ejusmodi pedem per longum dissectuimus, ac defixis intensius in eum oculis, pedem ipsum secundum longitudinem suam A.B. totum constare fibris merè fungosis, substantiæ humidæ, crassæ, pin-

Fig. XIV.

Illius anatome.

pinguisprehendimus. Pars reliqua B. C., quæ sub terra latebat, sunt memorati sæpiùs ramusculi, qui tamen hìc nondùm purgati, ac à terra separati in una continua massa, quæ pedem cuidam cavitati insertum amplectebatur, proponuntur, globulo interim E. aliquantulum prominente. Ad extremitatem ramusculorum Fungus ferè jam perfectus D., terræ superficiem ipsi incumbentem urgens, inde brevi emersurus hærebat.

Fig. XV.
Aliud Fungorum
genus exponitur.

LXIX. Aliud quoque Fungi genus in Horto nostro nobis se se obtulit, in quo clarissimè apparet, ejus originem esse à Situ quodam, quem maculæ albissimæ a. a. indicant; ut verò penitiùs in istius rei cognitionem penetraremus, Situm ipsum separavimus, litera A., oculoque armato intentiùs eum contemplant, paulatim eum in formam pedis Fungi a. assurgere, ipsius autem Situs frustum litera B. peculiariter observatum, primo illi Fungorum generi in Vallo *Vimar* reperto valde esse analogum cognovimus.

Laboriosum experimentum
per chymia celebratum.

LXX. Non prætermisimus terram Valli *Vimar*, ubi Situs reperiiebatur, chymico more experiri, lixivium componere, ac salem exindè extrahere, quem quidem sine aliqua particulari figura; at solum informem quendam salis massam substantiæ crassæ, ac nitrosæ, sed coloris rubri, & odoris aromatici suavissimi deprehendimus; quo experimento sæpiùs repetito idem effectus prodiit.

An ex Fungorum cineribus
novi Fungi enascantur.

LXXI. Terram per lixivium à sale denudatam, seu, quod idem est, caput mortuum, ac vasi cuidam ligneo impositam in cella per aliquod tempus asservavimus, observaturi an non novi quidam Fungi illic essent proventuri.

Fig. XVI.

LXXII. Massa terrea ista cute quadam fitosa, erat contexta, & hæc quidem in una parte nudo oculo A., armato verò B. minùs, in altera parte autem, nudo oculo C., armato D. magis talis apparebat; Fungum,

gum, & quidem exiguum, in illo fitu tantum unicum deprehendimus, qui se se oculo nudo in E., armato autem in F. sistit, hunc quidem Fungum diversæ à primis tum figuræ, tum substantiæ deprehendimus.

Parti affirmativæ favet experientia.

LXXIII. Hic non erit superfluum observationes, quas in Castris Hungariæ circa Fungos instituimus, paucis commemorare.

In Castris Hùgariæ

LXXIV. Durante ibi statione Equitatus in Campo à Vere usque ad Hyemis initia observavimus ex fimo equino magnam copiam Fungorum mollium, qui radices non in terra, sed in fimo tantum agebant, & partim esculentorum excrevisse, finumque illum, producendis Fungis aptum per duos annos durasse; tertio autem anno eundem omnino putrefactum nil amplius produxisse.

Quid circa Fungos Auctor observaverit.

De Fungis mollioribus ex ligno crescentibus.

LXXV. Fungos super ligno crescentes observandi non tantum Hortus noster, sed ipsa quoque Domus occasionem dedere, & tria præcipue illorum genera magna cum voluptate numerare potuimus.

Fungorum super ligno crescentium triplex genus.

LXXVI. Ex ligno quodam abjegno, quod penes fenestram positum penetrantes pluviae sæpius humectabant, Fungum, cujus effigiem adscripta figura fideliter exhibet, enatum vidimus. Pedem hic habet album A., & umbellam in parte inferiori luteam, striis, seu fulcis b.b.b.b.&c. ut communiter Fungi habere solent, circumcirca repletissimam. Nomen ejus, ut & descriptorum hactenus omnium in Historia nostra Fungorum, si opus fuerit, aliquandò indicabitur.

Fig.XVII.

Historia Fungi super fenestrâ domus enascentis.

LXXVII. Ut Fungi hujus insertio in lignum nobis pateret, eum unâ cum ligno per medium disse-

Ejusdem dissectio.

cui-

Fig. XVIII.

cuimus, uti quidem adscripta hęc figura alteram medietatem ob oculos ponit. Vidimus igitur è puncto A. Fungum suam originem duxisse, eodemque ex loco Situm quendam B. simul egressum, qui ad altitudinem hęc expressam pedem Fungi circuibat.

Fig. XIX.

Observatio per Microscopium.

LXXVIII. In altera Sectione pedis A. fundamentum B. inter fibras ligneas coarctatum, & per lineam C. cum Situ D. D. connexionem suam habens denudare voluimus. Huic Situi à mensa lignea separato nudo oculo vidimus adherentem Fungum exiguum, E. E., armato autem oculo idem visus F. F. more solito lanuginosus, tanquam matrix Fungorum tam terrestrium, quàm ligneorum mollium apparebat.

Fig. XX.

Altera Fungi in ligno enascentis historia.

LXXIX. Alii iterum Fungi observabantur in Horto nostro, qui ex assere, quales circa terram cultam, & fructiferam ad cohibendam eandem, ne dilabatur, poni solent, erumpebant. Horum unus Figura XX. litera A. exhibetur, ubi eundem cum aliqua parte Situs b. ligno adhærere clarum est. Lignum hoc ex parte, quâ terram contingebat, filamentis albidis undique erat obvolutum, ut litera C., eaque filamenta, seu ramusculi, quorum partem litera D. seorsim exhibet, similes esse videbantur iis, quos Figurâ X. in Fungo, *Pratajuolo*, italicè dicto, observavimus. An verò ramusculi isti ad hujus Fungorum generis vegetationem æquè ita conferant, ut de Fungis terreis diximus, mihi quidem incertum hactenùs est. Id verò unum affirmare possum, me plura alia ejusmodi ligna perquirentem, nunquam ampliùs vel Fungos tales, vel ramusculos invenire potuisse, quos tamen ramusculos fungosæ esse substantiæ ego quidem non adeò negaverim, præcipuè quod cum ipso Fungo connexionem aliquam habere videantur.

De Fungis ligneis durioribus.

LXXX. **D**Iximus hætenus de Fungis, qui sunt tactu molliores, & plurimam partem esculenti, jam verò etiam de illorum, qui ex ligno crescunt, & ligneam quasi duritiem habent, vegetatione, quantum experiri licuit, nonnulla differemus.

Fungi durioris substantiæ examinandi suscipiuntur.

LXXXI. Inveniuntur autem ii tam in Arborum corticibus, quàm in ipsis Arboribus cortice destitutis, ac nudis (Arbores tamen, ut à nonnullis accepi, in hisce Germaniæ, & Croatiæ sylvis, rarissimè ante vigesimum, vel trigesimum annos Fungos producunt, sed circa quadragesimum, aut quinquagesimum incipiunt) & matricem habere à mollium Fungorum matrice diversam ex sequenti Figura clariùs apparebit.

Fungi duriores à mollibus differunt etiam in origine.

LXXXII. Hæc Figura repræsentat frustum Fagi longitudine sua per medium sectæ, & literæ A.A. duos Fungos ligneos ipsi Arboris cortici innatos.

Fig. XXI.
Fungi duo super frusto Fagi enati.

LXXXIII. Hujus corticis pars interna nudo oculo visa est B.B. ad putrefactionem jam inclinans, & plurimis poris repleta; armato autem oculo, adjuncto huic Figuræ parvo schematismo repræsentatur. C. est cortex quidam coriaceus naturæ fungosæ prædicto cortici vero, & ipsi ligno interpositus, qui connectitur cum linea eadem coriacea D. D., quæ à radicibus Arboris per rimas, aut à vento, aut alio quopiam Arboris morbo factas in altum assurgit, uti quidem in Figura XXII. literæ A. A. A. hanc lineæ coriaceæ ascensionem clariùs indicant. Ipsam autem coriaceam substantiam, quam Fungorum hujusmodi duriorum matricem esse liberè pronunciamus, tam nudo, quàm armato oculo visam, bina huic Figuræ adjuncta schemata ostendunt.

Eorum primordia explicantur.

Fig. XXII.

LXXXIV. Massa lignea in hoc frusto Fagi ferè omnis est putrefacta præter maculas rufo colore tinctas, & * * *, quæ lignum in sua naturali duritie exhibent.

Putrefactio ligni
multum facit ad Fū-
gorum productionē.

bent. Hæc igitur putrefactio, quæ à morbo Arboris, aut aliquo vitioso humore sine dubio provenit, substantiam ligni à naturali suo statu in alium, & quidem, teste experiētiâ oculari, in substantiam istam coriaceam transmutat, hæcque substantia perdurante vitioso illo humore postea corticem inter, & lignum, inde etiam per poros corticis in superficiem ejusdem, se se diffundit, & in similis substantiæ globulos, seu tumores erumpit, Fungosque illos ligneos, ac duros, quos in Figura XXI. literæ A.A. indicant, producit.

Materia fungosa,
quomodo è ligno e-
rumpat.
Fig. XXIII.

LXXXV. Quomodo autem ex matrice illa coriacea per poros alterati corticis materia fungosa erumpat, & per strata super strata Fungum efficiat Figura XXIII. clarè ad oculum demonstrat.

Fig. XXIV.

LXXXVI. De hujusmodi Fungis porrò experiētia, & accuratissima ipsorum inspectio nos docuit servare eos talem incrementi ordinem, qualem ex Figura XXIV. videre licet, nimirum primo anno eos plerumque formam obtinere globosam, anno secundo autem crescere strata super strata, ita videlicet, ut singulis mensibus, & quidem æstivis dumtaxat, novum stratum adveniat, quia finita æstate, non amplius crescunt, primo Vere nova denuò incrementa reassumpturi. Quare vegetatio illorum incipit, quando folia ex Arboribus erumpunt, & desinit quando eadem dilabuntur. Strata autem hæc non superiora inferioribus, sed inferiora superioribus, ordine à superiori ad inferiùs tendente, succrescunt; & quidem mense humido latiora, angustiora arido. Adventante Hyeme, menses isti, sive strata, annis præcipue prioribus genita, cortice quodam obducuntur, itaut anno sequenti menses anni prioris vix amplius dignosci queant.

Fungorum vegeta-
tio in Arboribus in-
cipit cum folia ex
his erumpunt.

Spongiæ, seu fomi-
tes pro excipiendo
igne, Fungi sunt.

LXXXVII. De hisce Fungis ulteriùs sciendum, illos eosdem esse, ex quibus spongiæ, seu fomites pro excipiendo igne fieri solent; & eos quidem prioribus annis

annis esse meliores, cum anno tertio nulli amplius usui esse valeant. Substantia quippe eorum in lignum fere mutata, imò hi ipsi ligneam quasi duritiem habentes Fungi, apti potius sunt novum ex se Fungum producere, itaùt sæpe numero ex Fungo antiquo novum subinde crescere videamus. Quare Fungi non seniores ultra sex menses valent pro fomite; ulterius enim, ut dixi, substantiam magis ligneam adipiscuntur, & usque ad sex annos observantur crescere, & magis quidem, si sint in terra humida, quàm arenosa. Cœterum ipsa illorum matrix, nimirum substantia illa coriacea multò aptior est concipiendo igni, quàm fomes ex Fungo factus.

LXXXVIII. Deinde etiam si Arbor infirmitate, aut vitioso aliquo humore laboret, si tamen rimis, vel scissuris à vento rigidiori, vel nimis intenso frigore excitatis careat, Fungi non valent erumpere.

Fungorum eruptio
à quo impediatur.

LXXXIX. Scissuræ, seu rimæ istæ majorem partem supra medietatem Arboris non ascendunt; unde & Fungi ipsi plerumque infra eam inveniuntur.

Fungi generantur
plerumque infra me-
diam Arborem

XC. Quod si scissuræ ad summitatem usque Arboris pertingant, pluviae autem illis se se insinuent, tunc Arbores putrescunt quidem, Fungi tamen non producuntur.

Quandoque hoc nō
contingit ratione
pluviarum.

XCI. Fungi maximè crescunt versùs illam plagam, undè Venti rigidiores Arborem feriunt, eosque rimis hiare faciunt, id quod in Sylva Hercynia, Austrum Incolis *Fahn* dictum, efficere experientia docet.

Ad Fungorum pro-
ductionem faciunt
rigidiores Venti.

XCII. Si Fungus abscindatur à cortice, ita tamen, ut substantia coriacea matrix non lædatur, novè denuò indè Fungi succrescunt; imò si frustum ligni tantum Arbore abscindatur, atque in Cellam humidam reponatur, idem observabitur effectus.

Ut abscisso Fungo,
alter enascatur, quid
agendum.

XCIII. Arboribus, quæ hujusmodi Fungos produ-
cunt, jam naturalis vigor deficit, imò trium, qua-
tuorve annorum spatio totaliter intereunt.

Fungi Arborum se-
nectutem demon-
strant.

Juxtà diversas Arbores, diversi oriuntur Fungi.

Fig. XIV.
XXVI.
XXVII.

Arbor, cum deficit, quem Fungum producat.

Fig. XXVIII.

Prædictorum omnium epilogus.

Fungorum principia concluduntur.

Fungi non sine fermentatione erumpunt.

Mollities, aut durities Fungorum à quo dependeat.

XCIV. Arbores jam putrefactæ non amplius duros parere Fungos sunt apti, sed exiguos quosdam molles, & quasi imperfectos proferunt; id quod etiam in Arboribus cortice jam destitutis observare licet. Hujusmodi Fungi Figuris XXV. XXVI. & XXVII. ob oculos sistuntur.

XCV. Arborem denique ad extremam putredinem redactam, cum interitu suo luctari, & imminenti jam fato proximam esse Fungus ex illa enascens, qualem Figura XXVIII. exhibet, indicio est.

XCVI. Ab hisce omnibus igitur memoratis Observationibus nostris, imò nonnullis quoque anatomicis, & chymicis experimentis, quin etiam ab autopsia nostra, qua Fungos sæpè sepiùs nec radices, nec ramos, nunquam verò aut flores, aut semina, quibus mediis natura ad producendas plantas perfectas uti solet, habere vidimus, aliam viam excogitare, ac inquirere sumus coacti, quam natura servet, in plantis istis imperfectis, Fungis videlicet prognerandis.

XCVII. Locus autem Fungorum natalitius est, ubi occurrit pinguedo, quæ constat quadam oleositate sali nitroso mixta, atque per fermentationem à temperato calido, ac humido factam inter fibras lignorum, radicibus se se insinuat, eæque fibræ à crassa hujusce fermenti natura successu temporis infirmatæ, paucorum, annorum spatio Arbores adigunt ad corruptionem, & interitum.

XCVIII. Si fermentatio ista sub terra coaguletur, fit Situs, & inde, ut demonstravimus, globuli, qui postea, si è terra erumpunt, in Fungorum transeunt naturam, ac formam.

IC. Quod si superficiei corticis se se insinuet ea fermentatio, ex Situ illo fit Fungus mollis, si verò fibras ligni internas afficiat, tunc materia illa Fungorum duriorum matrix inde evadit.

Et

C. Et quemadmodum ex prioribus nostris observationibus liquet, Fungos etiam super lapidibus, terræ Tuberibus, foliis, stramine, & fimo crescere, ita fermentatio prædicta, non in terra tantum, sed & aliis rebus, ligno, foliis, stramine, fimo &c. perficitur, atque ubi fomentum per humidum, & calidum, invenit, Fungum efformat.

Quocumque loco
Fungus eruperit, ibi
fermentatio præces-
sit.

CI. Sic igitur illorum hypothesis, qui è semine Fungos oriri contendunt, ob hæcenus dicta, satis, ut puto, languescit, neque aliter censendum de altera ad Fungorum divulgata frustula confugiente. Quandoquidem, ut in superioribus dictum, nulla in primis Fungorum semina nobis, ea licet sedulo perquirentibus, videre contigit, neque aliis visa fuisse idoneis argumentis constat. Deinde, juxta ea, quæ attulimus, secundam sententiam examini subjicientes, aqua, in qua Fungi fuere decocti, Muli fimo superfusa specialis causa extitit Fungorum inde enatorum, utpotè ejusdem speciei cum illis in aqua decoctis, semina autem plantarum, si coquantur, vim suam prolificam haud melius exerere, at omnino amittere clarum est.

Aliorum sententia
de Fungorum gene-
ratione rejiciuntur.

CII. Ad hæc addere etiam juvat, non contemnendas Observationes aliquot ab Amico nostro D. Abb. Francisco Bartolutio Viro ingenuæ veritatis, & in naturæ arcanis investigandis sagaci, ac admodum sedulo, quas communicavit in Epistolis ad me datis, quarum exempla subjicio.

Observationes quæ-
dam D. Abb. Franci-
sci Bartolutii.

CIII. In Epistola die 9. Maii 1712. missa, hæc habentur:

CIV. *Avendo io a dì 17. Ottobre dell' Anno scorso fatto raccogliere buona quantità di Fior Celeste, & sia Gelatina terrestre, cioè di quel Muco verde, che trovassi ne' Prati dopo le pioggie, massimamente circa gl'Equinozj, ed empiutane una Zucca fiorentina ottimamente turata, à fine di stillarne, dopo la fermentazion di tre mesi, un'acqua per rimedio de' dolori ar-*
tico-

Ejusdem Epistola ab
Auctore accepta.

ticalari, che mi travagliano; tralasciata l'operazione per cagione delle mie indisposizioni, mà però conservata la Gelatina col visitarla quasi ogni giorno, cominciai a scoprire in essa dopo molti mesi certe macchie bianche A., e sopra di esse alzarfi a poco a poco un picciol gambo terminato da un globetto bianco B. della grandezza, e forma della Globolaria, e al di fuori, come armato d'alcuni pungoletti, d'una figura somigliante a quella de' fiori del frumento. Crescendo questi Fonghi, e formando entro la Zucca quasi una picciola selva di vago aspetto, seguii appressò ad osservare, che i gambi loro nel crescere piegandosi s'inclinavano verso la finestra della Camera, ove erano collocati; e che laddove erano da prima ruvidi, poscia cresciuti alla grossezza del gambo di un fiore del Taraxacon, ed all'altezza di quattro oncie in circa, divennero affatto lisci, e che i globetti allungandosi, ed allargandosi presero la forma di Fongo pileato C. ritenendo pure le ruvidezze, ò pungoletti di prima, e finalmente che prostesi la maggior parte, incominciarono a guastarsi, e corrompersi. Io son di parere, che i detti Fonghi non siano nati di seme lor proprio, per esser nati entro il chiuso del vetro descritto; nè stimo ragionevole il dire, che fossero già stati i semi loro prima chiusi, ed avviluppati nella Gelatina, imperocche la fermentazione di sette mesi dovia aver reso inetto alla vegetazione ogni più duro seme.

CV. In altera verò die 8. Novembris 1712. scribit in hunc modum:

CVI. Io conservo la medesima Zucca nello stesso modo, col supposto di vederne alcun' altra nuova produzione di Fonghi; s'egli è vero, che la specie loro si propaghi in virtù del seme. Perche i mentovati Fonghi maturati, e marciti entro la Zucca, avriano dovuto deporre nella Gelatina i semi loro; e però rinascere dovrebbero dopo alcun tempo alla maniera de'

Vege-

Vegetabili, che nascono di seme. Tanto più, che ad essi nulla manca per la nuova loro generazione, avendo la stessa matrice, lo stesso umido, e l'istess'aria. Ma toltine due piccioli Fonghi a guisa di due spilli, non hò mai più osservata altra cosa: immaginandomi perciò, che la generatione de' Fonghi nel già descritto caso sia da rifondere nella fermentazione dell' antedetta Gelatina, costretta da'sali a prender prima la forma di bianche macchie, e poscia à crescere in Fonghi, finchè ridotta per avventura all'acidità, che è il fine della fermentazione, non hà potuto produrre più che due piccioli Fonghi, come ultimi avanzi della fermentazione.

CVII. Ragguaglio V.E. di aver compita la Fongaja insegnatami da V.E., dalla quale però non ne hò ricavato, che un sol Fongo simile al Pratajuolo, incolpandone dello scarso numero l'aridità della precorsa Stagione, e le mie indisposizioni.

CVIII. In fine soggiungo à V.E., che fin quando io ero à Castel S. Pietro, feci una volta irrigare incessantemente una radice, ò piede di Pioppo tagliato di fresco, da cui per lo spazio di dodici, e più anni ne riportai notabile quantità di Fonghi quasi ogni mese, fuori che nel Verno più freddo, e ne sono Testimonj li miei di Casa, ed altri, che per lungo tempo hanno partecipato del frutto. Prendendo animo da ciò, che i Fonghi possano ridursi à coltura, mi son deliberato di far fare una fossetta nel mio Orto, e quella riempire di fresca segatura di Pioppo ricoperta da un pò di terra, e poscia irrorarla d'acqua, secondo parmi di aver imparato dal Tanara, e di porre il tutto in opera prima che s'inoltri la ventura fredda Stagione.

CIX. Tandem verò in prædictorum omnium confirmationem attexere possem methodum illam apud Gallos vulgatam pro generandis artificiosè Fungis, quam & nos Anno 1705. Lutetiæ Parisiorum non sine

Methodus pro Fungis artificiosè generandis

volu-

voluptate vidimus in Hortis ad Olera destinatis, à qua prolixè referenda interim abstinemus, cùm in Actis Regiæ Academiæ Parisiensis Anni 1708. satis distinctè exponatur, ut ibi videre est.

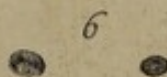
Auctoris sententiâ
magnoperè firmat.

Omniū epilogus,

CX. Hæc demùm dicta sint pro coronide ad firmandum ex elaborato à Fungis semine, aut frustulis eorundem divulsis, ventoque translatis, haud verosimiliter ipsorum originem pendere; at ex certa potius quorundam corporum putrilagine hucusque satis exposita; quam & suboscure Plinius, ac longè, ut ita loquar, prospiciens defectu ulteriorum Observationum, quas longioris ætatis beneficium Recenrioribus reservavit, præ aliis tamen Veterum indicare visus est, ubi de Fungorum origine hæc literis, ut aliàs monuimus, consignavit. *Origo prima è ligno, & accedente succo madentis terræ* (hæc fimo jam putrefacto non deest) *initioque spuma lentior* (hæc Situs corpuscula) *deinde corpus membranæ simile* (hoc Situs filamenta in crustam efformata) *deinde partus* (hîc Fungi.) Verùm & de his jam satis.



Tab. A.



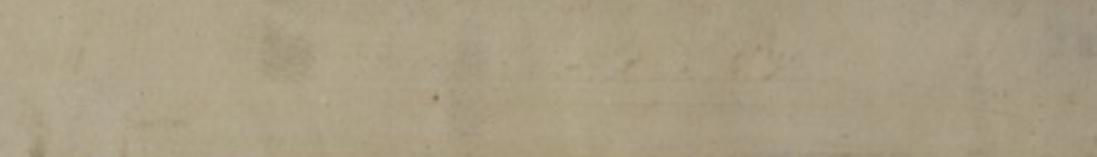
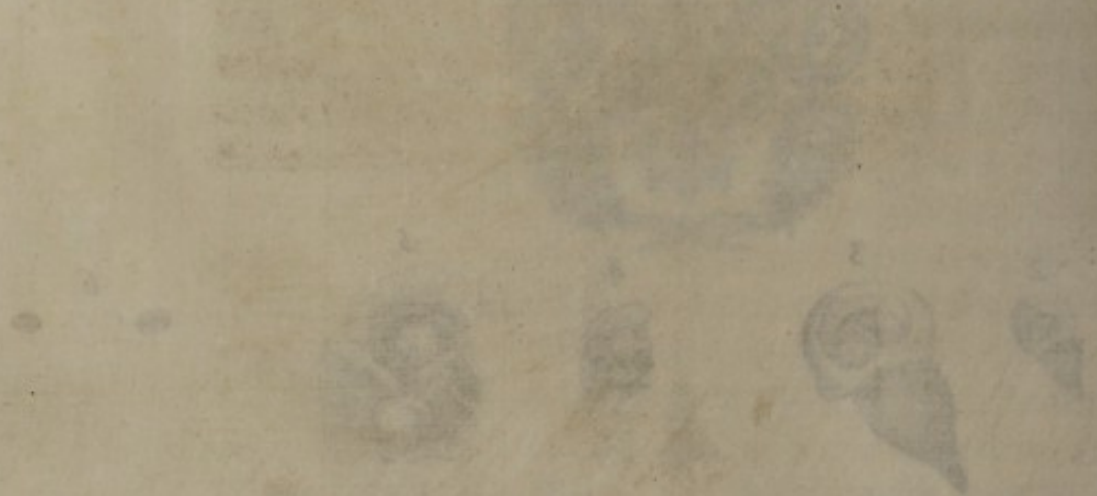
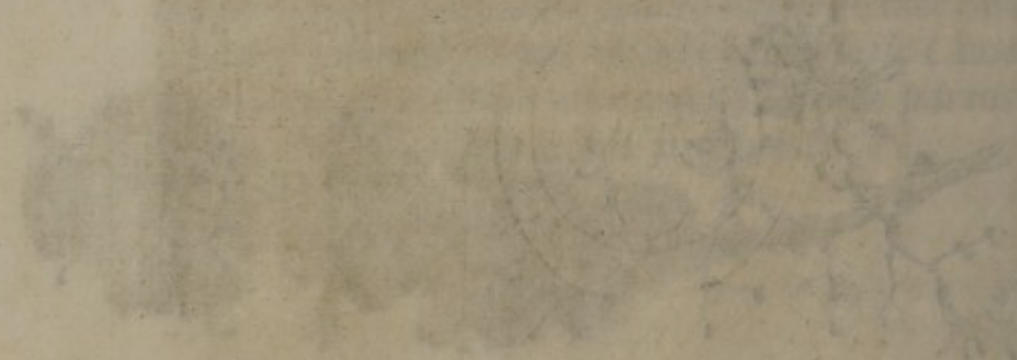
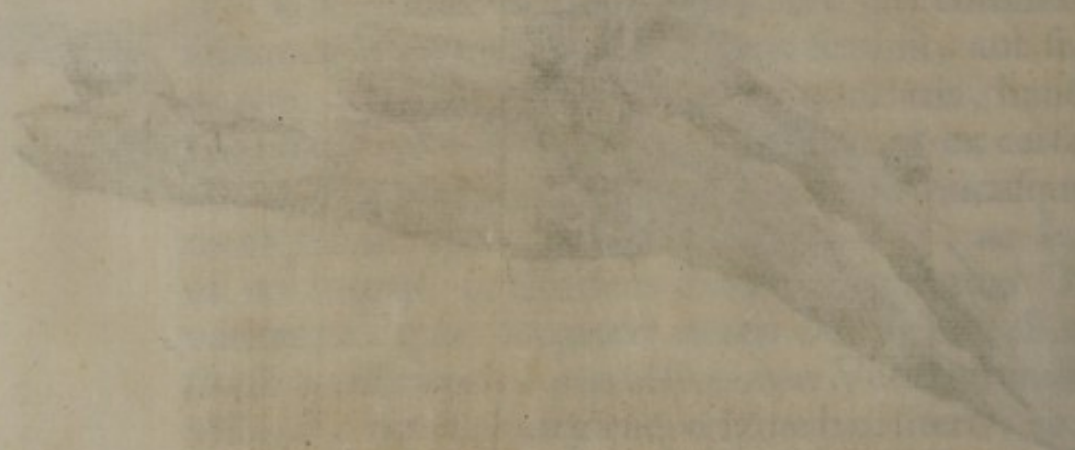


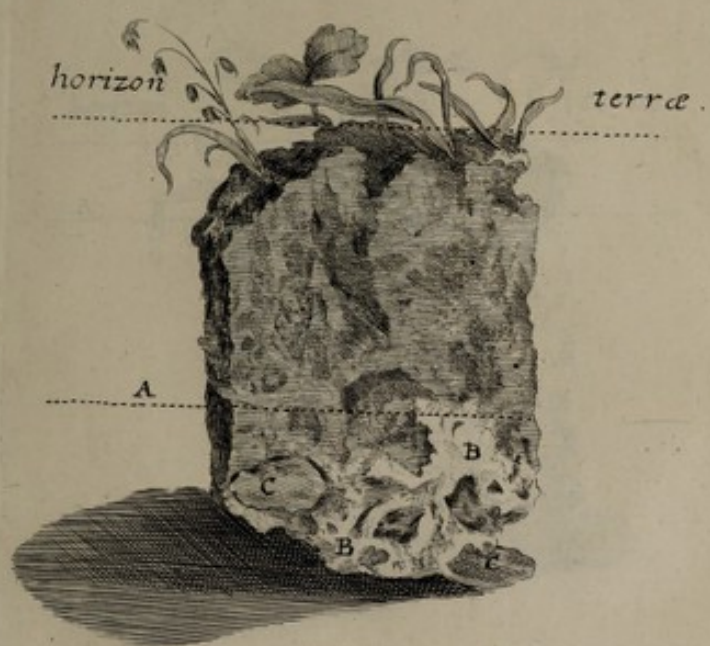
Fig. I.



Fig. I



Fig. II.



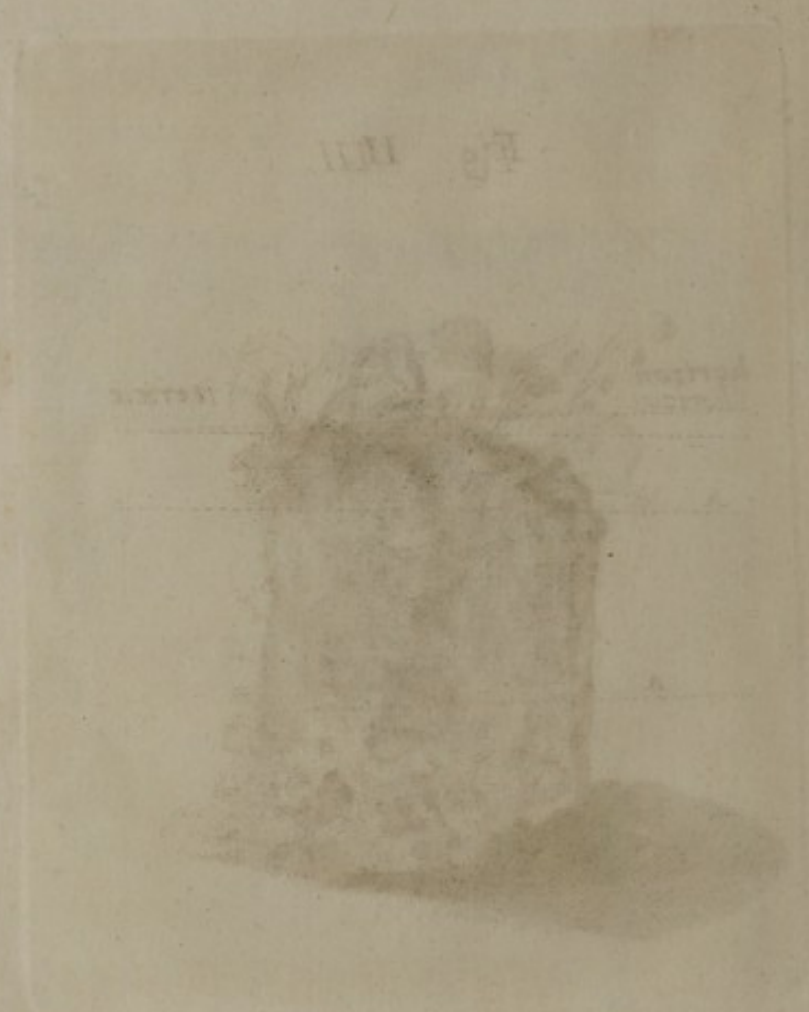


Fig. III.

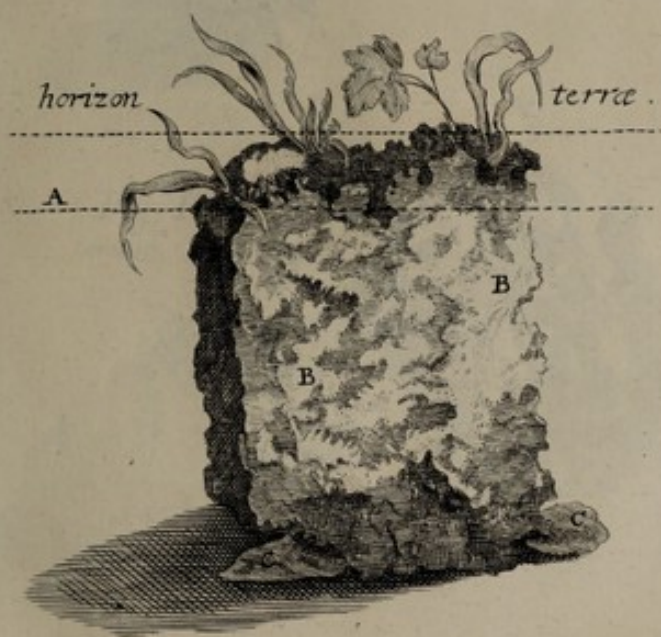




Fig. IV.
nudo oculo.



A
nudo oculo.



Fig. IV.
armato oculo.



A
armato oculo.





Fig. V.

nudo oculo.



armato oculo.



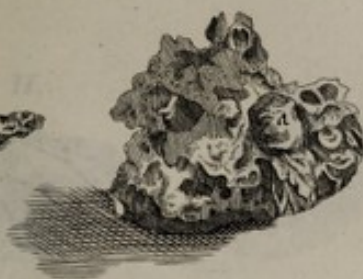
77



Fig. VI.

in glarea.

in ligno.



In tubere

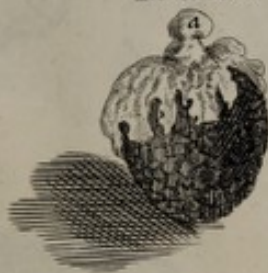


Fig. VI.

in situ



in situ



in situ

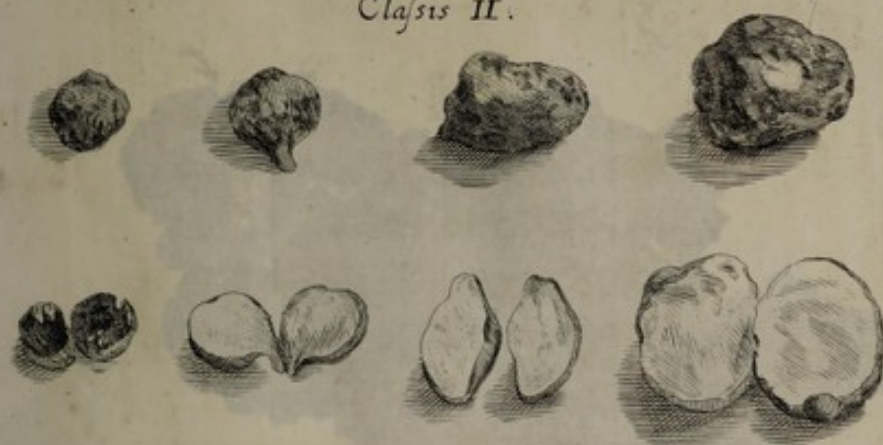


Fig. VII.

Classis I.



Classis II.

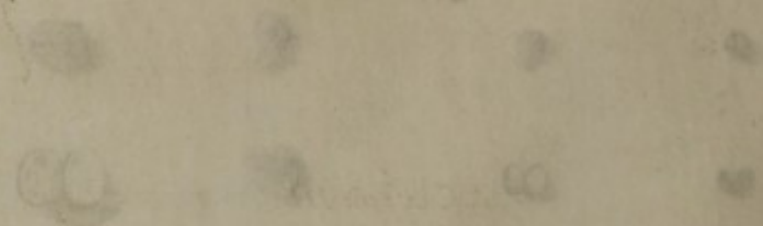


Classis III.

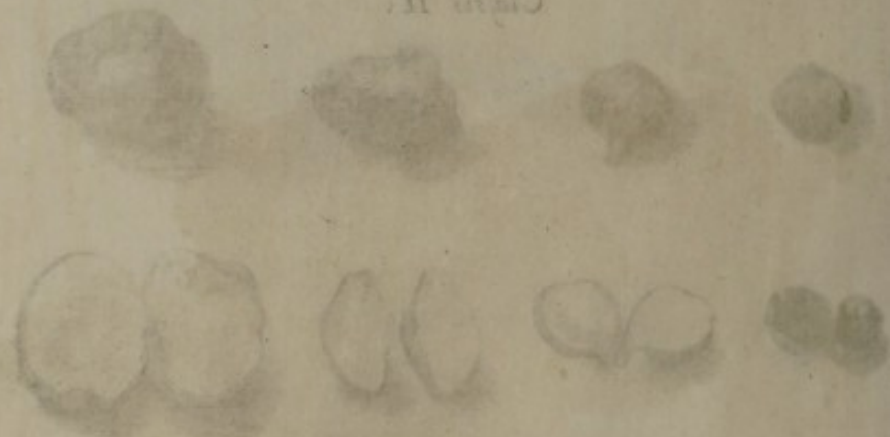


Fig. VII.

Class I.



Class II.



Class III.



ad Classem III.



107-10

107-10

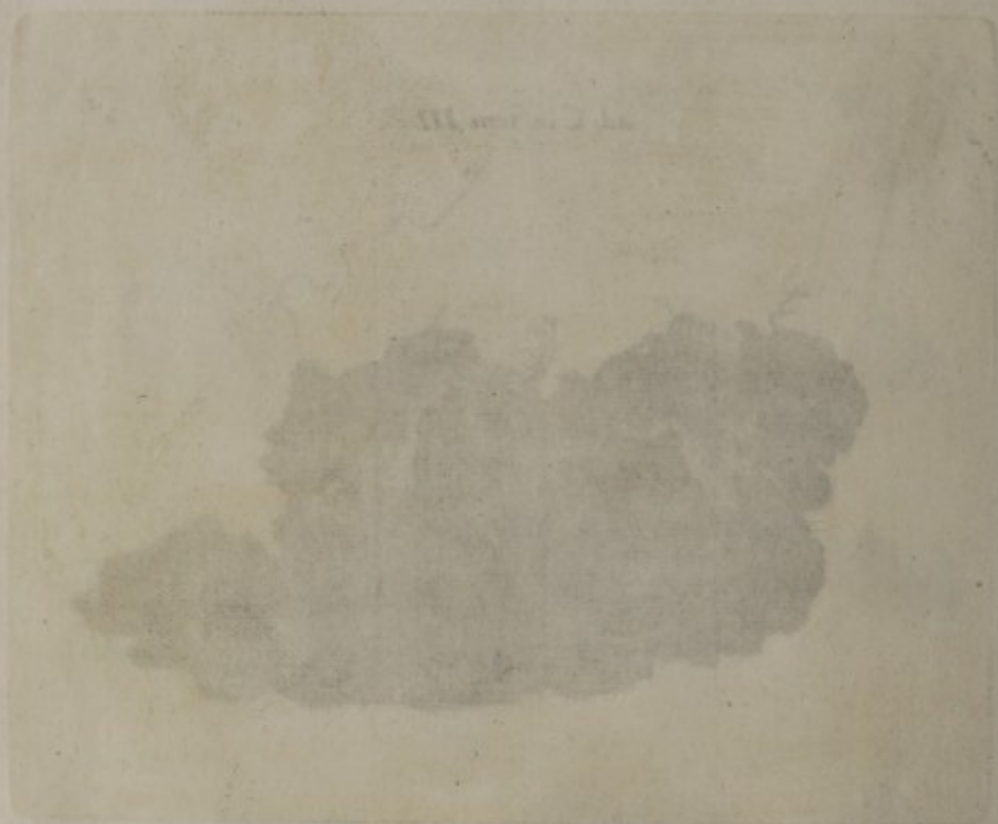


Fig. VIII.



F. VIII



Fig. IX.



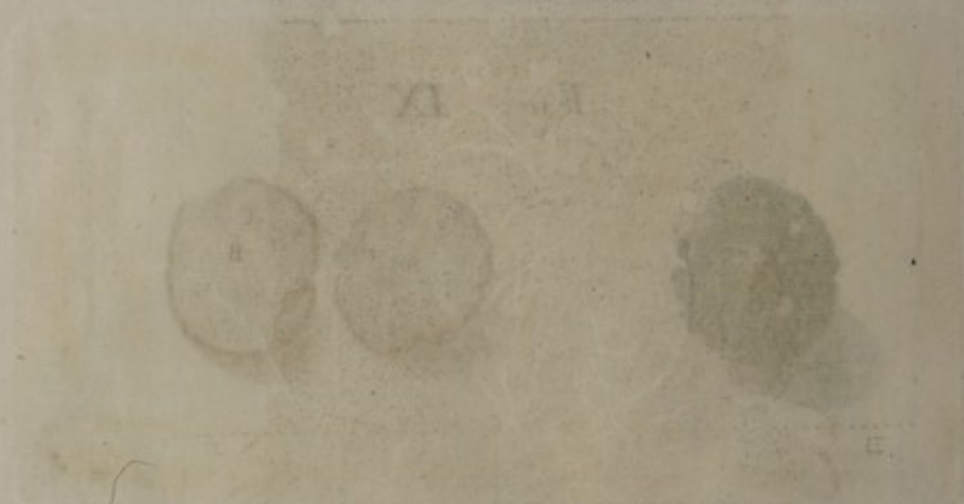


Fig. X.



文 月



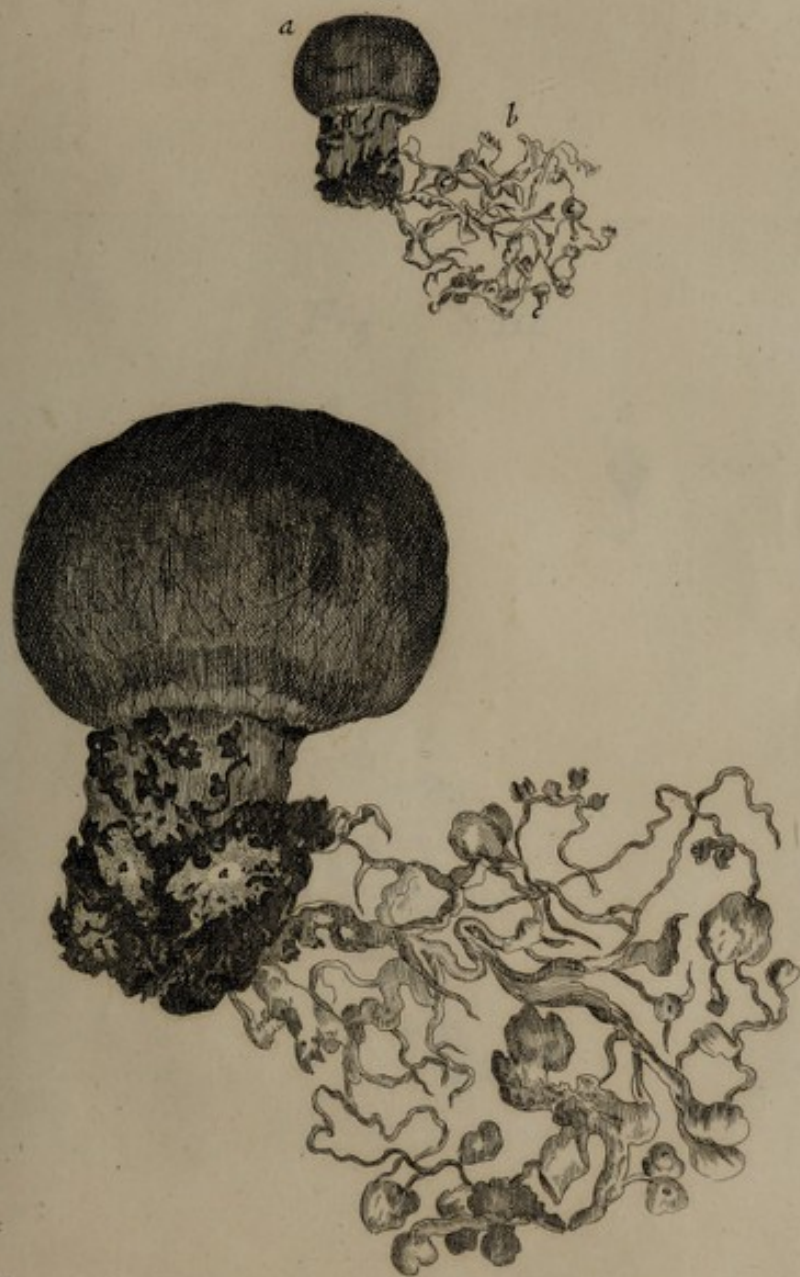
Fig. XI.



IX

IX

Fig. XII.



F. XII



F. XIII

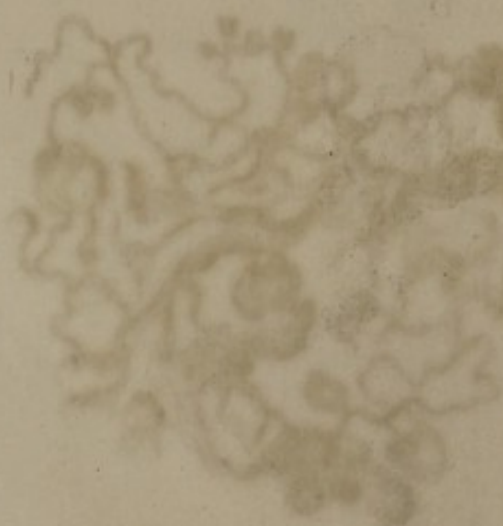
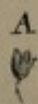


Fig. XIII.



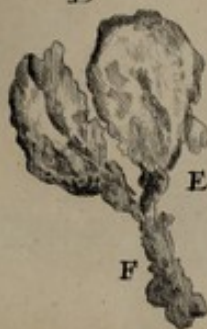
B



C



D



E

F

F. XIV

F. XIII



Fig. XIV.



VX 13

VIX 3



Fig. XV.

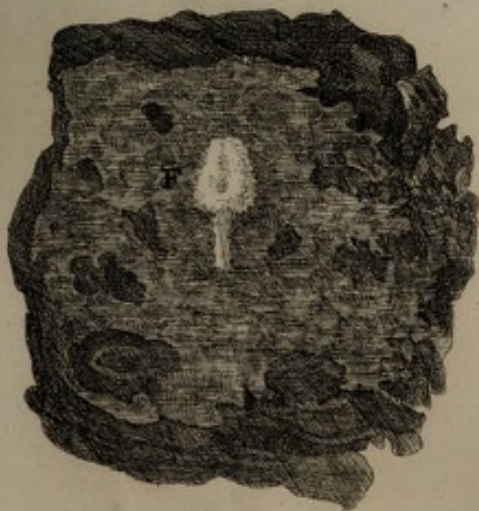


IVX 5A

VX 5A



Fig. XVI.



IVZ A



Fig. XVII.





Fig. XVIII.



PL. XVIII



Fig. XIX.



PL. XIX

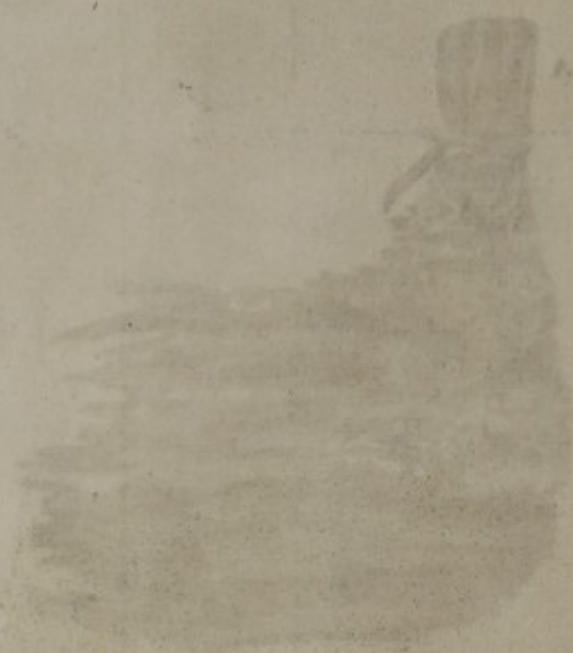


Fig. XX.



XX

XX

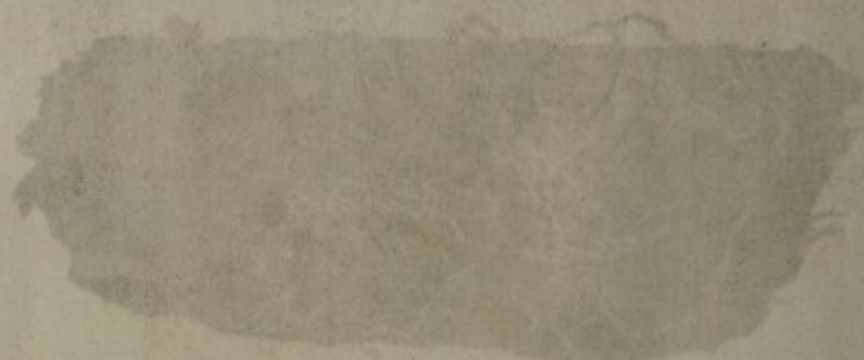
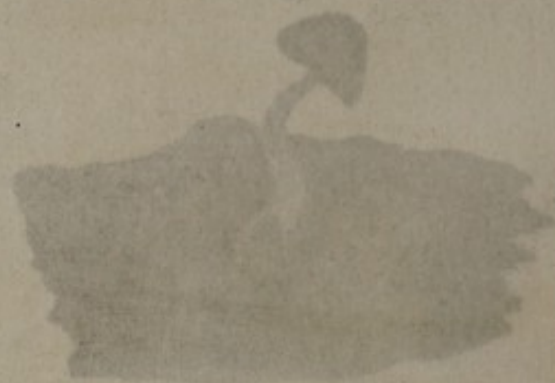


Fig: XXI
Frustum Fagi.

Frustulum corticis BB. armato
oculo per. microscopium vise
et poris repletissima.



Handwritten text in a cursive script, likely a signature or name, oriented vertically on the right side of the page.

Fig. XXII.
Frustum Fagi.



Portio Frustuli Substantie
eiusde coriaceae per micro-
scopium visa.

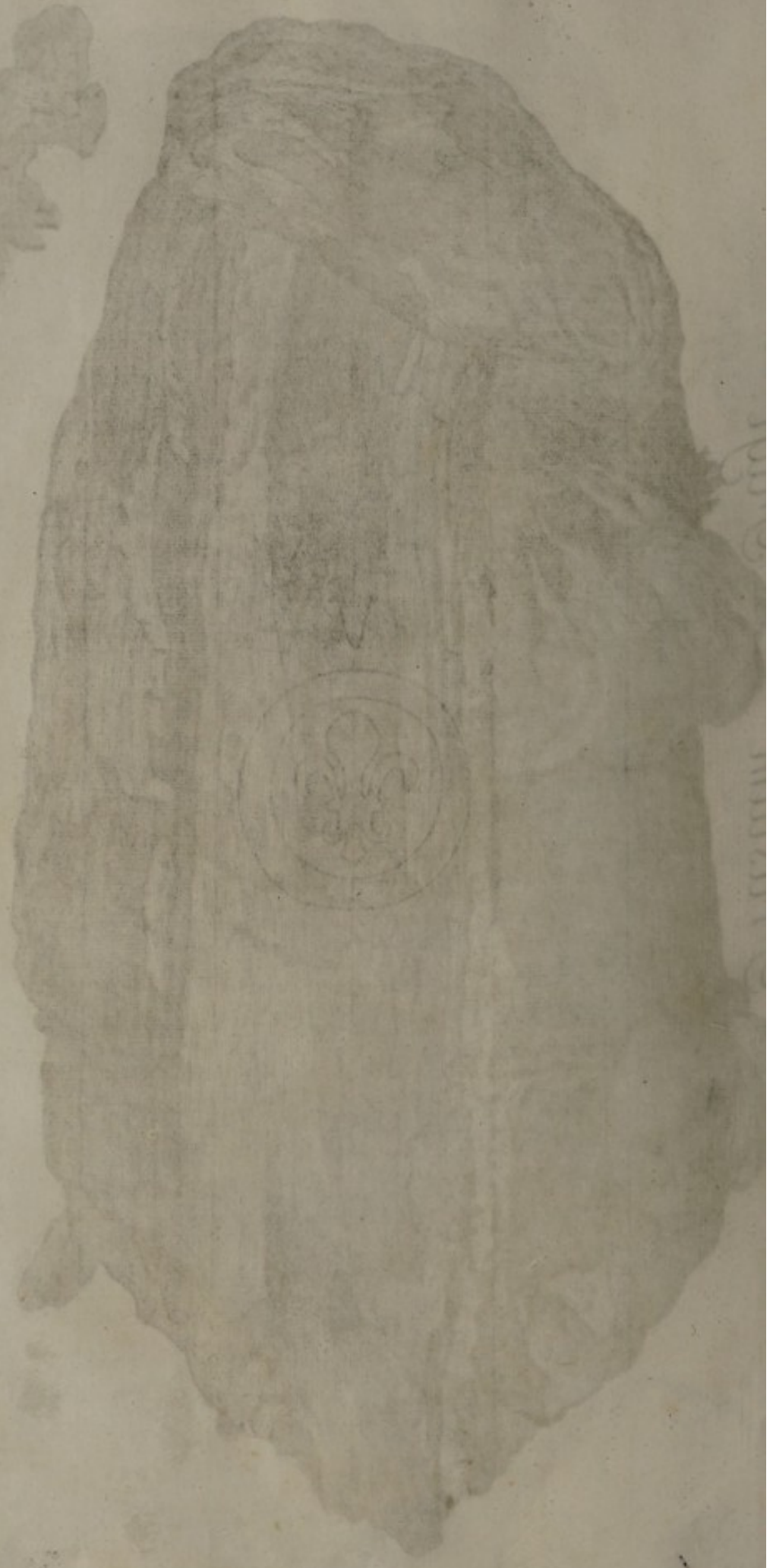


Frustum de matrice fungorum
substantiae coriaceae.
nudo oculo visum



Faint, illegible handwritten text, possibly a date or reference number.

Faint, illegible handwritten text, possibly a signature or name.



Faint, illegible handwritten text visible along the right edge of the page.

Fig. XXIII.

Frustum corticis fagi, cum interna matrice coriacea, et fungus, qui e cortice erupit, in medio dissectus, ut internæ partes subdivisæ

A. Matrix alba, ^{appareant} substantiæ coriaceæ, ligno et cortici interposita

B. Substantia corticis interna, substantiæ porosæ per quam punctula alba b.b. substantiæ sitis penetrant versus fungum.



C. Substantia ligni putrefacti, quod apparet in centro fungi, ut in rîscis observavimus.

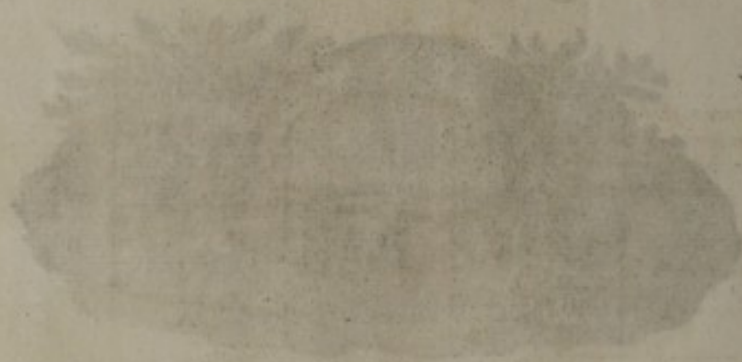
D. Fungus, ex pluribus plicis compositus, quæ ab artificibus dissolutæ dant fomitem.

Fig. XVII.

Trifolium pratense L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*

A. W. var. *pratense* L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*

B. *pratense* L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*



C. *pratense* L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*
D. *pratense* L. var. *pratense*
var. *pratense* L. var. *pratense*

Fig. XXIV.

*annus primus,
cum induto cortice
mensibus*

*annus secundus,
cum cortice ut tamen
mensis aliquo modo
adhuc cognoscatur.*

Menses

1.

2.

3.

4.

5.

6.



XXX



Fig. XXV.

Fungus in fago, cortice destitutâ .



XX

THESE IN THE GREAT HALL

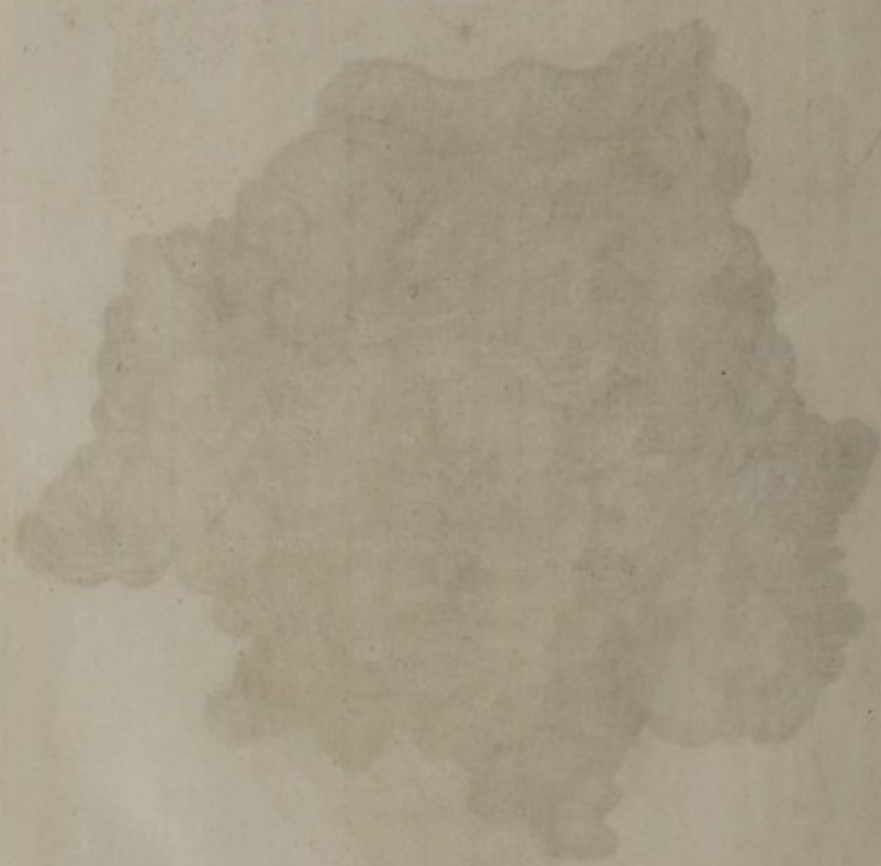


Fig. XXVII

*Fungi in abies, destituti cortice
et inter se implexi, aliquot pro-*

*Fig. XXVI. Fungi in Salice, cortice destituti, qui mirabiliter, et serpentum
more inter se implexi, crescunt.*



AB Aspergillus fumigatus

CC Aspergillus lignosus fuscus

et cetera

Fig. XXVII

Section of the ...

... of the ...

Fig. XXVI
Section of the ...



Section of the ...

... of the ...

Fig: XXVII.

*Fungus in abiete, destituta corti-
ce, et impotenti amplius aliquid pro-
ducere. Coloris aurei, substan-
tiæ setosæ.*



AB Substantia fungosa .
C C Substantia lignea sine
cortice .

Fig. XVII

Diagramm zur Beschreibung der
Anordnung der
Theile des
Machines

C

A

B
C

AB: Entfernung der
Theile
CC: Entfernung der
Theile

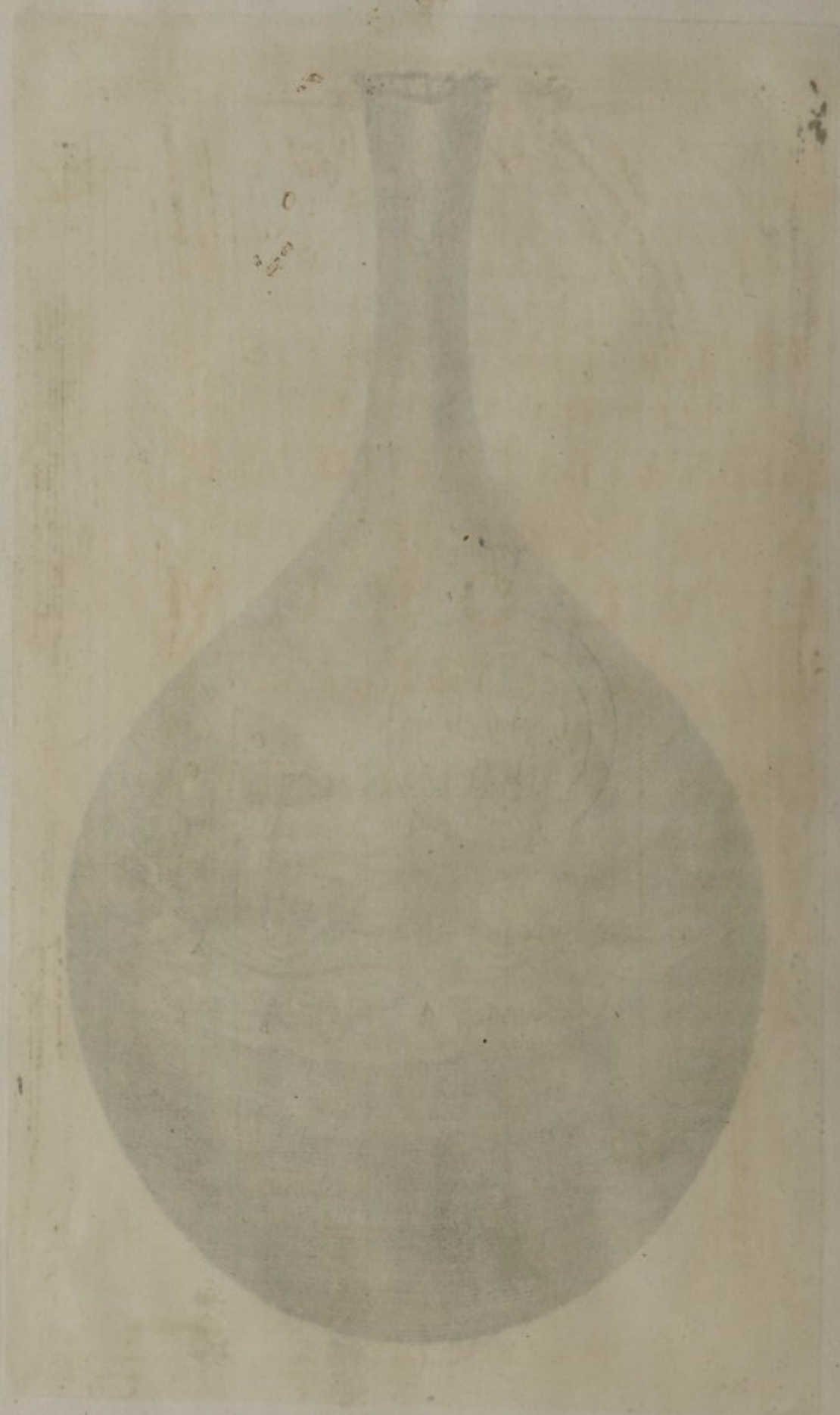
Fig. XXVIII.

*Fungus in omnibus communiter
arboribus reperiendus, quando illæ
jam impotentes sunt, fungum ampli-
producere. Substantiæ cartilagino-
sæ, et folij instar, tenuissimæ.*





JOANNIS LANCIVS
DISSERTATIO BOTANICALIS
De Origine Vegetabilium
FUNGI
LUDOVICUS



JOANNIS MARIÆ
LANCISII
DISSERTATIO EPISTOLARIS
De Ortu, Vegetatione, ac Textura
FUNGORUM
Ad Eximium, & Nobiliss. Virum
COMITEM
LUDOVICUM FERDINANDUM
MARSILIUM.

JOANNIS MARIAE
LANCISII
DISSERTATIO EPISTOLARIS
De Oculi, Vegetatione, ac Textura
FUNGORUM
Ad Eximium, & Mobilissimum
COMITEM
LUDOVICUM FERDINANDUM
MARSIUM.

Nobilissimo, Eruditissimoque Viro
 C O M I T I
 LUDOVICO FERDINANDO
 M A R S I L I O

JOANNES MARIA LANCISIUS S.P.D.

I.  *Ult*a sunt, quæ Dissertationem tuam de Generatione Fungorum, nuper ad me missam, mirificè commendant (ornatissime Marsili) quæque sedulò legenti mihi singularem voluptatem attulerunt. Conjunctam enim cum diligentia eruditionem, cum observationibus subtilitatem, cum philosophia laboris pertinaciam exhibuerunt. Illud tamen mihi præ cæteris jucundum fuit, quod Schediasma hoc tuum imaginem veteris imperii mihi obtulit, florentissimi scilicet illius ævi, cum inter Proceres Romanorum, ut quisque nobilissimus habebatur; ita in re rustica pertractanda, rebusque omnibus naturalibus investigandis curiosissimus, ac patientissimus laudabatur. Hinc Varronis, Catonis, Celsi, Plinii, aliorumque studia apud omnem posteritatem sunt celebrata, quæ sequioris ætatis deplorandâ penitùs calamitate adeo vilerunt, ut, dedignantibus summis Viris, plerunque ad tenuis fortunæ homines in vitæ penè dixerim quæstum illa concefferint. Tu verò ingenuæ nobilitatis stimulis excitatus, omni planè liberali dignâque illustribus hominibus perceptâ doctrinâ; neque militari
 a ij dun

Marsilii laudes.

Veteres Romani;
 qui studiosissimè res
 naturales indagarunt.

taxat famâ contentus, eorum maximè vestigiis insistere conatus es, qui pacis, bellicue artes amico fœdere conjunxerunt, posterorūque exemplo suo docuerunt, non minori cum laudis fructu corpora militiæ exercitationibus, quàm ingenia sapientiæ cultu, ac tentandis solerter experimentis esse subigenda.

II. Ut autem specimen Tibi præbeam jucunditatis, quam cepi, commentarium tuum attentè perlegens, pauca judicio tuo accuratissimo proferam, quæ materiam Tibi fortè ampliorem suggerent, argumentum, novitate, & curiositate commendandum, feliciùs illustrandi.

A Fungorum generatione semina eliminantur.

Fungus Typhoideus quid, & qualis sit.

Fungus campaniformis plurima de eo scitu digna.

III. In primis autem doctrinâ tuâ dignum, & veritati apprimè consentaneum illud est, quod à generatione Fungorum semina prorsus eliminaveris. Nam, quanquam sint nonnulla inter vegetabilia, quæ Fungorum speciem referentia, semen habent; nimirum, Typhoideus Fungus, qui ex Insula Melitenfi durus, ac penè ligneus per universam nunc Europam, tanquam specificum hæmorrhagiarum pharmacum, advehitur; necnon Campaniformis à Welschio, & Boccono memoratus; hi tamen non sunt veri Fungi, sed fungiformes plantæ. Quid? quod accepimus à Clarissimo Valisnerio, nobiscum & studiis iisdem, & vetustate amicitiae conjunctissimo, semina hujus Fungi fata quidem diligenter à se, nunquam tamen contigisse, ut eadem nata videret; id quod Eruditissimo, Tuique Amicissimo D. Amadeo, ut memoras, etiam, evenit: ut meritò dubitari possit, an illa subrotunda corpuscula, quæ in Campaniformis plantulæ centro reperiuntur, sint vera semina.

Subobscura, & tenuissima corpora, quæ in Fungorum rimulis delitescunt, insectorum ovula, ac fœces sunt.

IV. Porro quæ sæpè sæpiùs cernuntur intra vulgarium Fungorum strias, ac rimulas tenuissima, & subobscura corpora à nobis quoque (ut Tibi jam observare datum est) per Microscopium nihil aliud esse deprehensa sunt, quàm peculiarium Insectorum partim

tim ovula, partim fœces, iis quidem locis, perinde quasi propriis in nidulis, sedibusque, opportunè, commodèque deposita. Quod sanè cunctis commune esse animantibus, atque plantis, quippe quæ nidum, & alimentum peculiaribus insectis præbent, passim comperimus. Enimverò innumeris insectorum generibus (forsitan nondum satis detectis) sua quæque domicilia ad Universi varietatem, pulchritudinem, atque œconomiam conservandam Auctor naturæ paravit in solidis, in liquidis, in viventibus, atque in non viventibus; quæ quidem insecta, nisi ipsa viverent, & vicissim fœcibus alerentur, atque invicem comederentur; jam aut sine organicis motibus palustria omnia languerent, ac emorerentur; aut nos ipsi ab insectis, in infinitum multiplicatis, occideremur.

Innumera insectorum genera latent in solidis, liquidis, animatis, inanimatorumque corporibus.

V. Neque verò feminibus ad Fungorum generationem opus esse videtur, cum iidem nunquam nascantur separatim, verum semper derivatis fibrillis, succoque nutritio ab aliquo vegetante, vel vegetabili corpore. Etenim tenuissima filamenta, quæ Fungorum radices constituunt, non modò cohærentia, sed continua etiam sunt cum utriculis, fibris, ac fistulis aut viventis adhuc plantæ, aut germinandi seminis, vel saltem fragmentorum corii, pellis, aut pericarpium, fruticis, radicis, aut ligni, quæ tametsi mortua vulgò appellantur, quia nec augescunt, nec gemmas amplius, nec ramos, aut folia emittunt; habent tamen etiam tum, licet sine motu, suos quæque concretos succos in superstitibus utcunque organis; quamobrem illis iisdem refermentatis, & in fluorem actis succis morbosè extendi, novasque formas possunt induere. Qui enim asserunt, Fungos aliquandò ex simplici terra, vel cinere natos esse, haud animadvertunt, cinerem, ac tellurem, ut principium præbeant vegetandis Fungis, oportere jam habuisse permixta minima aliquot segmenta ustulorum, aut putrescentium seminum, ligno-

Ad Fungos generando feminibus non est opus.

Errant qui Fungos ex simplici terra, aut cinere enatos putant.

Arena, quæ ab exiccato luto in Arcium Vallis, fossisque colligitur, variorum corporum seminibus referta est.

Fungi non ex simplici arena, seu glarea in Brisachicâ fossa pullularunt.

Fungi ex Muli fimo procreantur.

Jumentorum fimo herbarum, seminum, ac hordei fragmenta continet.

lignorum, pellium, herbarumve. Nam, ubi terra nuda est, ubi cinis optimè combustus, &, ut Chymici loquuntur, reverberatus, Fungos profectò nec unquam, nec usquam oriri deprehendimus. Et fanè non dubito, quin Tu, quem solus detegendæ veritatis amor incendit, mecum fatearis, arenam, quæ post fluminum exundationem ab exiccato luto in Arcium vallis, & fossis colligitur, non esse simplicem terram, sed sexcentis constare corporibus, quæ per decurrentium aquarum impetum à montibus, sylvis, pratis, hortis, vineis, scrobibusque deterfa, in fluviorum, alveos confuse devehuntur: quo fit, ut comminutæ, & concisæ particulæ seminum, radicum, fruticum, & foliorum tum herbarum, tum arborum; immo etiam non pauca insectorum ovula, & ipsamet insecta, ac sæpè sæpiùs brutorum cadavera eo in ceno latere soleant, & computrescere; quæ quidem omnia, cum per vim Solis aruerint, multisque terræ particulis tecta, obrutaque fuerint, aliorum forte, non verò tuæ rationis aciem fallere possunt, ut solius arenæ cumulus credantur. Fungi itaque, quos ex glarea, quam vocas, Brisachicæ fossæ, tuos ante oculos pullulare identidem vidisti, non ex simplici, nudâque terrâ producti dicendi erunt.

VI. At video jam nos, qui rebus congruimus, nominibus duntaxat differre; nam in tua doctissima Dissertatione maximè adhærere videris illorum opinioni, qui originem Fungorum ex *lento*, ac *putrilaginoso*, ut ais, *humore* repetunt, *modò idoneis additus sit comprincipiis*, in *Muli fimo ritè parato*, *contentis* (hoc enim experimentum ad faciliorem Fungorum ortum adducis) ibi enim simul digeritur, & *combinatur in prima Fungorum inchoamenta*. Veruntamen luce clariùs mihi quidem videtur in Equorum, Mulorum, ceterorumque Jumentorum fimo semper aliquot superesse, exigua quanquam, fragmenta her-

herbarum, seminum, atque hordei præsertim, quæ nostris passim sensibus observantur. Nimirum, quia organica hæc corpora à peristaltico ventriculi, superiorumque intestinorum motu, citius ad colon, & podicem extruduntur, quàm minuta illorum structura per actuosam solventium fermentorum vim penitus destruatur, ac dissolvatur. Quamobrem avenam, atque hordeum ubique prope stabula ex Jumentorum stercorebus sub Veris initium, vegetari conspiciamus. Itaque, Vir præclarissime, Tu quoque non obscure mihi assentiri videris, arbitranti, Fungos tum in glareâ, post fluminum exundationem derelictâ, tum in Muli fimo natos, ex vegetabilium particulis, tanquam primordiis, ac præcurrentibus principiis pullulare. Sed nihil nimis enucleandum; præsertim, ubi res paulò diligentius tractata, nauseam fortè aliquibus faciat. Majora igitur persequamur.

Avena, atque hordeum prope Jumentorum stabula, ineunte Vere, ex illorum stercorebus efflorescit.

VII. Profectò Tibi, experimentalis Philosophiæ studiis jam subactò, neque novum, neque arduum, erit consuetis naturæ institutionibus, & Matheseos præceptis insistere, nimirum ut ex planis, apertis, atque extantibus phænomenis abstrusiora, obscuriora, & secretiora mecum rimeris. Quoniam verò comperitum cuique est, Tibique maximè, qui naturalem Fungorum historiam quàm diligentissimè scripsisti, Fungos in magnis, vegetis, ac viventibus arboribus produci quidem, sed nunquam è loco sano, semper autem vel erosione intrinsecus alimenti culpâ, aut foris rubigine, infecto, vel avulsione, aut incisione vulnerato; nec unquam à succo solùm nativo, sed plùs, minùsve ab imbribus, nebulis, aliisque aëri innatantibus corporibus, labefactato; in proclivi certè fuerit, ut cognoscas, non aliter se rem habere, cum Fungi ex parvis, mortuis, atque humo etiam sepultis animalium coriis, aut arborum, fruticum, herbarumque particulis emergunt: nimirum utrobique accidere, ut

Fungi in vegetis quidem arboribus, sed nunquam è loco sano, atque integro gignuntur.

Fun-

viii

Fungorum principium fit pars corporis vegetabilis, duobus simul vitiis obnoxia, solutæ nempe continuitati, & quoquo modo degeneri factò nativo succo: ut proinde jure merito Fungos ad plantarum morbos Plinius^a retulerit; ac Sennertus^b nonnisi in plantis, vel à plantis nasci putaverit. Non absimili fermè pacto, quo Gallas in arboribus per inflicta ab insectis vulnera, infusaque unà cum fermentativis liquidis ova pro-
gigni, atque elevari, omnes nunc à præclarissimo Malpighio edocti cognoscunt, & fatentur; transversales enim, medullæ potissimum, fibræ, quæ plagam contraxerunt, ab insperso fermentante insecti succo, ovulique aurâ turgescunt in orbem, & cum aliis à cortice superinductis fibris intus sovent adulturum suo tempore animal, quod tandem, perforato plerunque carcere sub muscæ alicujus specie in libertatem se vindicat.

^a N.N. Lib. 17. cap. 24. n. 35.

^b Hypomem. phys. lib. 5. cap. 6.

Gallæ pariter ex vulneratis ab insecto arboribus producantur.

Chrysalides ex Gallis erumpunt.

Recensentur nonnullæ causæ Fungorum ortum adjuvantes.

^c In lib. 1. Dioscorid. cap. 93.

^d Alexipharmac. pag. mibi 50.

^e Lib. 22. cap. 23. n. 37.

VIII. Cætera verò, quæ ad Fungorum generationem plerunque concurrunt, fœtus nempè Solis, aut fimi; quinimmò etiam decocta eorundem Fungorum, aut sola interdum affusa calida aqua inspersa super Mulsum, vel unà cum dissoluto fermento super radicem dissectæ populi albæ, ut Matthiolus^c admonet, vel (ut nos in secretis apud aliquos esse rescivimus) ustulatis truncis, & radicibus nucum avellanarum, aut Lapidis Fungario respersa, aliaque similia, non sunt causæ continentes, efficientes, & principales, cum fine iis Fungi plerunque nascantur, sed appellandæ duntaxat veniunt adjuvantes, ac subservientes. Nam conferunt, non Fungos producendo, verum fluiditatem, laxitatem, mollitiem, tenacitatem aliquam, motum, ac fermentationem tribuendo iis duobus principiis, quibus re vera Fungorum ortus debetur. Quo fit, ut Fermentum terræ, quod Nicander^d; Arborum pituita, quam Plinius^e; Humor lentus, ac putrilaginosus, quem Tu ipse in Fungorum causam adducis, eorundem generationem pro-

promoveant quidem, sed perinde ut in hydraulicis Machinis (quæ propriis organis principaliter instrui debent, ac sine quibus nullus illarum usus existeret) præstat vel sufflamen, quod aquarum cursui modò impedimentum tollit, modò ponit; vel adeps, aut oleum, rotarum axibus adhibitum; vel quidvis aliud, quod motus facilitati subservit, aut partem materiæ subministrat.

IX. Mihi quidem tecum convenit in eo, quod humor lentus, ac putrilaginosus, etiam non superflite animati corporis texturâ, mucedinis, lanuginisque speciem despumare possit; quoniam agitatione inclusi spiritus, seu fermenti substantia illa mollis sensim turgescit, attenuatur, atque in fibrillas elevatur, quæ Microscopio spectatæ cujusdam prati formam, flosculis conspersi, præseferunt; quibus tamen nec semen inest, nec vegetabilium organa data sunt. Simile quid cernimus in arboribus, quas Chymici Dianæ, ac Martis vocitant; universa enim illa ramorum, foliorum, ac fructuum scena nullis intestinis organis constructa est, sed sola dissolventis menstrui, & metallicarum particularum congerie, & complexione constat, atque confurgit. Contra verò ubi lanugo, & mucedo à vegetantis alicujus corporis superficie ad marcorem tendente attollitur, ea quidem ab ejus fibrillis in longum per succorum fermentationem extensis, & in pusillos veluti Fungos abeuntibus producit. Dum verò hæc scriberemus fortè fortuna oculos conjecimus in cedrum quoddam insitivum, vulgò nostratibus *Cedrato* nuncupatum, quod, cum ante dies aliquot per longum dissectum esset, mucorem contraxerat, quem Microscopio inspectantes, nihil aliud esse comperimus, quàm uberem segetem Fungillorum, qui ex vulneratis candidis cellularum fibrillis, candidi prodeuntes, ac sensim livescentes, in nigrescens tandem capitulum evadebant.

Humor lentus, ac putridus sine ulla textura corporis vegetabilis mucedinē, lanuginemq; despumare potest.

Exempla in Metallicis.

Mucedo vegetabilium seges est Fungillorum.

Quomodo Fungi ex
viventium arborum
vitiis oriantur, &
accrefcant.

X. Sed, nè argumentum ibi dimittere videa-
mur, ubi majoribus est difficultatibus obfitum; primò
inquiramus in modum, quo Fungi ex viventium ar-
borum vitiis gignuntur, & adolefcunt; ut inde para-
tiores, atque instructiores evadamus ad ea intelligen-
da, quæ circa ortum eorundem Fungorum ex minimis
vegetabilium particulis in fimo, ceno, & Lapide etiam
Fungario latitantibus, probabiliter fiunt: verosimilli-
mis enim rationibus, in obscuris, & arduis quæstionibus
libenter acquiefcimus.

Nativus plantæ suc-
cus in vulneris la-
bris restagnare co-
gitur, ac degenera-
re.

Exemplum in Monte
Sicilia.

Degener succus fa-
lino-sulphureis par-
ticulis agitatus ca-
naliculis fibras emol-
lit, atque exfolvit.

Mucosa vegetabilis
cum legere fit
gillorum.

XI. Enimverò, cum nascantur Fungi ex viren-
tibus arboribus, quo situ plaga, ut dictum est, fuerit
aperta, quis oculis primùm, deinde animo etiam non
intueatur, ideò Fungos ex vulneratis, vel corrosis
alicubi vegetabilium particulis affurgere; quia nativus
plantæ succus, qui suos per tubulos à radice in trun-
cum, atque illinc in ramos, & folia impulsus liberè
discurrere sueverat, propter saucios canales in ejusdem
vulneris, ulcerisque labris, sinubusque restagnare co-
gitur, atque ibidem concipere præternaturalem indol-
lem, quam etiam liquida in Animalium plagis passim
solent contrahere? Interim verò, accedente pluvia-
rum, aut saltem corpusculorum aqueo-salino-sulphu-
reorum ambientis aëris occurfu, & mixtione, non
ægrè fit, ut jam degener succus novâ, ac plus, minus-
ve morbida fermentatione coagitetur, quæ paulatim
utriculorum, canaliculorumque fibras, cum non ampliùs
in directum (ablata ibi loci continuitate) urgere valeat,
emollit primùm; deinde explicat, rumpit, atque ex-
solvit; postremò eò usque transversum ducit, ac trahit,
quò pertingere potest vis non impedita per superin-
cumbentem atmosphæram, tum interni aëris, in tra-
chealibus fistulis citra vulnus compressi, tum partium
volatilium à subterraneis specubus per radicum oscilla
fursum cum aëre ascendentium: quæ certè duo apud
vegetabilia impellentis principii facultatem, quam
anast.

anafsyton appellant Græci, aperte constituunt.

XII. Ubi verò obliqua hæc fibrarum exolutio, ac productio ex arboris plaga fieri incipit, certè illum fervare nequit ordinem positionis, colligationis, & contextus, quem in recta, atque incolumi vegetatione tenuisset. Idcirco morbosa planta, quam Fungi nomine appellamus, necessariò arbore ipsâ ab initio aliquantò mollior, diversâque figurâ donata prodire solet; quinimmò juxtâ variam fibrarum, fistularumque, undè Fungi oriuntur, consistentiam; necnon juxtâ variam naturam succorum, qui per easdem fistulas ex affecto vegetante deducuntur, varius quoque adnascitur Fungus; scilicet modò durus, modò mollis; nunc albus, aut niger; nunc flavus, aut viridis; modò sâpidus, odoratus, & salubris; modò male olens, insalubris, & veneficus: id quod universam Fungorum historiam repetenti Tibi planissimum erit. Nam, ut ordiamur à Fungorum consistentia, sanè qui ex viventium arborum radicibus pullulant, teneriores sunt iis, qui ex trunco, ut sæpè admodum duri, qui ex ramis oriuntur: nimirum, quia aqueo phlegmate dilutior est succus, & fibræ molliores sunt in radice, quàm in trunco; in ramis verò tum fibræ, & tubuli solidiores, tum succus magis evector, & dispositus ad concretionem est, itaut minimo negotio ferruminetur in lignum, cujus major in ramis, quàm in trunco superficies invenitur, si geometricis regulis illos seorsim accipiamus. Idcirco cernimus Fungos ad radicem natos, brevè marcescere; longiori autem tempore obduratos perdurare qui à ramis propendent. Ex mortuis verò plantis semper prodire observamus molles Fungos; quia oportet aridos tubulos, & coactos succos molliri primùm, deinceps in tenuissima stamina divisos transversum egredi, ut retia Fungorum compingant. Quod verò spectat ad colorum varietatem, intuemur Fungos pro ratione diversitatis succorum, qui in Arborum fistulis collecti

Cur Fungus arbore ipsa mollior enascatur, aliâque figurâ, & variis etiam coloribus præditus sit, ac potestatibus tum juvandi, tum nocendi.

Cur Fungi è radicibus orti teneriores, è ramis verò duriores sint, atque ex trunco mediocres sint duritiei.

Cur è plantis mortuis molles Fungi nascantur.

Undè colorum diversitas in Fungis oriatur.

xij

sunt, variis quoque modis depingi. Ita qui ex alba populo, vel salice nascuntur, bellè candicant; flavescent qui ex moro pendent; rubere solent, aut nigrescere qui ex quercu, vel robore gignuntur: plantæ enim, quæ vitriolo donantur, nigros Fungos pariunt. Similiter salubres experimur qui ex salubribus, insalubres, & veneficos qui ex insalubribus, ac veneficis plantis proficiunt, aut venenatum insectum nutriunt.

Quæ de causa Fungorum textura, ac forma diversa sit ab ea, quæ præditæ sunt plantæ, quibus innascuntur.

XIII. Sed age jam, Vir egregie, eò, undè digressi sumus, revertamur, diligenter expendentes, cur Fungi eam texturam, formamque minimè servant, quam in plantis, eorum parentibus, conspiciamus. Profectò non inficiaberis in vulneratis, & per succorum fermentationem dissolutis fibrarum fasciculis, diversas paulatim inclinationes, ad rationem varietatis ponderum, & elaterum, oriri tum in emancipatis continentibus tubulis, tum in luxuriantibus contentis liquidis. Quamobrem vario quoque modo, quam natura arboris exigeret, fibræ, & canales in Fungis complicantur, laxantur, mutuò nectuntur, & cohærent. Atque hinc forsitan ratio ducenda est, quod in plerisque Fungis umbellæ fornix, sive inferna capituli superficies striis fulcata cernatur: nimirum quia fibræ, & vasa ex stipite prodeuntia, cum libertatem nanciscuntur, alia magis, alia minus assurgunt, spatiaque intermedia omninò vacua relinquunt; quæ verò supernâ contexuntur in superficie, quoniam teneriora sunt, mutuò statim complectuntur, nullamque asperitatem, aut sulcos exhibent; potissimum quia ab incumbente aëre in ipso ortu, cum mollia sint, facilè complanantur, ac levigantur.

Tradita de Fungorum ortu doctrina, ex fungosis accretionibus, quæ in ulceribus fiunt, confirmatur.

XIV. Quod si libeat traditam hanc de Fungorum ortu ex vulneratis viventium vegetabilium partibus doctrinam ulteriùs explanare, ac luculentiùs confirmare; animum, quæso, ad eas potissimum fungosas

gofas humani corporis excrescentias adjiciamus, quas condylomata, & marifcas vocant: nascuntur siquidem ex modicis circa podicem difciffionibus, quibus subacidum fermentum leniter adhærefcit, efficitque, ut ejusdem cutis fibræ, ac vafa diffolvantur, attenuentur, atque obliquè producta formam acquirant Fungis quàm fimillimam: ut proinde, quemadmodùm nefas est dubitare, quin minima nostri corporis vafa in condylomatum substantiam protendantur (quod in emortuis quoque animalium membranis Fungos edentibus eâdem lege contingit) ita fateri debeamus, arborum tubulos, & vafa, dissoluta quidem, atque exiliora reddita, in eisdem Fungos abire, quos magno simul, ac pulcherrimo spectaculo diversis figuris, magnitudinibus, consistentiis, coloribus, saporibus, aliisque qualitatibus instructos, sed ex cunctis ferè plantis pro diversa earum natura per sylvas, per prata, ubique denique locorum oriri animadvertimus. Horum verò Fungorum innumeras penè imagines fideli admodùm stylo, coloribusque delineatas, ac tribus voluminibus comprehensas Tu mecum intuitus superioribus diebus suspexisti in privata SS.D.N. CLEMENTIS XI. Bibliotheca, è qua faxit Deus, ut eadem in publicum, unà cum aliis non minùs præclarè, atque egregiè depictis, quàm raris, utilibusque naturalium rerum, ac prisorum temporum monumentis (Europæ, atque Ecclesiæ tranquillitate restitutâ) aliquandò emittantur. Quod si ad illarum editionem; quamvis Pontificia hæc Aula doctissimis, ac solertissimis Viris abundet, aliquid tamen nostra etiam mediocritas præstare possit, optare licet, ut eâ SS.PATER utatur; fortassè enim, non quidem ingenio, & doctrinâ, quibus nos planè carere sentimus, sed industriâ, ac sedulitate, quas ex cultu, & obsequio stimulos accipere nemo non novit, operam nostram impenderemus, atque augeremus. Rogamus itaque Sacratissimum Principem, ut hunc the-

Innumera Fungorū
species coloribus
expressæ in Biblio-
theca Summi Pontifi-
cis.

thesaurum latere non patiatur; præsertim cum innumerabiles illas, ut ita dicam, icones ex naturalibus Fungorum archetypis, non ab imperito, aut oscitante homine, sed summo studio à duobus magnis Viris expressas arbitremur; nimirum ab Excellentissimo Magnate Federico Cesio, celebri olim Lynceorum Academiae Principe, necnon à Joanne Heckio, qui magnus sui ævi Medicus, & Botanicus extitit. Namque non solum insignia Cesiorum singulis ferè codicibus, qui figuras continent, impressa sunt; verum etiam in his, qui de Fungis tractant, passim adnotatum legitur, observatos Cesii, Aquæspartæ, aut in aliis Cesiorum Oppidis. Inter cæteras verò Fungorum imagines in memoratis Summi Principis voluminibus admiror, quæ cum tuis aeri tam bellè incisis, magnopere consentiunt, quemadmodum sunt Fungi capillares, calyciformes, aliique hujus ordinis. Sed occurrunt etiam multæ, eæque elegantissimæ effigies Fungorum, qui ex Pavonis stercore surgunt; eorum quoque, qui ex quercu nati, coloris lutæi-fulvi, lactisucci, & acres sunt; aliorum præterea, qui *Florisperi* dicuntur, quia superficie conspersa floribus, nempe extremis quibusdam villis in florum speciem accomodatis insigniuntur. Vidimus insuper nonnullos lanugine obritos; non paucos hirsutos, alios atros, flavos, & perniciosissimos; viscosos etiam, mucosos, glutinosos, quin confertissimos ex saxo genitos; nonnullos odoros, & aromaticos. Sed omnes hîc recensere infinitum esset. At, quæ tua est, inquires, sententia de modo, quo Fungi ex mortuis, ut ajunt, vegetabilibus pullulant?

Diversa Fungorum genera describuntur.

Quo pacto Fungi ex emortuis plantarum membris oriantur.

XV. Equidem præactis jam viventium plantarum fundamentis, quæ apertiùs oculis intuentium patent; statuo similiter ex emortuis earundem membris Fungos oriri; videlicet fibras ramorum, ac tubulorum pluvîâ, vel quovis alio humore mollescere, ac propterea coactos in iisdem succos paulatim fluidos evadere, fer-

fermentari, atque à sinibus, in quibus marcuerant, erumpere unà cum laxatis tubulis, vasisque, quæ mox, quasi emancipata, in novam formam, figuramque complicari solent, ac pro ratione impellentis liquidi, ductilitatis, & inclinationis fibrarum, atque obicis, qui ab aëre ambiente proficiscitur, varias morbosarum plantarum species effingere. Atque id quidem in magnis arborum segmentis. Quod si exiguæ, ac minimæ sint, eæque inter se confusæ diversorum fruticum, foliorum, seminumque particulæ, ut in ceno, in fimo, atque in Lapide Fungario; tunc præter ea, quæ de magnis, mortuisque arborum membris indicata sunt; illud etiam est advertendum, fibrillas nimirum diversarum plantarum, ita contigua, aut etiam continua inter se fieri oportere, ut veluti una alteri insita videatur, Fungosque inde obortos esse perinde quasi spurios foetus diversorum vegetabilium. Vides itaque, Vir Cla-

Per diversarum fibrarum infusionem Fungos etiam oriri.

XVI. Et quoniam nunquam in manus tuas pervenisse fateris Fungarios Lapides, gratum Tibi futurum confido, si allatam hypothesim ex curiosis ejusdem Lapidis observationibus confirmavero, quorum, pleraque acceptas refero Amicorum doctissimo Valisnerio. Est enimverò Lapis Fungarius non quidem in verorum lapidum ordinem redigendus, ut ex vulgi errore opinari quis posset, sed concretum quoddam ex complexu lapillorum, radicum, succorum, seminum, terræque lapidescentis coalescens. Ex eo verò non aliter Fungos elicies, quàm si aquam affundas, & tepido in loco reponas, vel saltem tepens aër accesserit; tunc enim saxeus ille nexus, arctaque textura laxatur, ita ut vegetabilium fibræ emolliantur, ac succi concreti ab affusis calidis humoribus solvantur, ac fermententur:

Lapis Fungarius quid, & qualis sit.

tur, quâ de re per lapillorum hiatus, ac rimas, ubi scilicet major concurrit vis propulsiva, minorque obijcitur resistentia, eadem vulneratæ cæteroquin radices, incisi frutices, contusa semina, laxatas illas ipsas fibras à concitato fluido foràs protrudunt in Fungos, quos, propter admixtas lapidescentis succi particulas, paulò duriores comperimus iis, qui ex simplici fimo, vel laxa terra nascuntur. Fit autem, ut ejusmodi Fungarii Lapides, multâ prole editâ, postremò effeti sterilecant, leviores redditi, porosioresque; quia nimirum in iisdem non solum succus nutritius absimitur, & exhauritur, verum etiam quia fibrarum substantia, continendis succis, formandisque Fungorum corporibus necessaria paulatim deteritur, imminuitur, ac deficit; eo firmè pacto, quo argenteus conus, aureis foliis inductus, si per chalybeum foramen in exiles cylindros trajiciatur, longissima quidem inaurata superficies ducitur; sed tandem utriusque metalli substantia conficitur, & deperit. Hoc quidem Fungarii Lapidis argumento satis patere arbitramur, Fungos, ubi vis reperiantur, semper à vegetabili corpore, magno, vel minimo procedere, atque adolescere. Immeritò proindè nonnulli de naturæ obscuritate queruntur; cum omnis plerunque vel nostris in oculis sit infirmitas, vel in mentibus indiligentia, quibus, cum rerum existentiam metimur, facile credimus, illa non esse, quæ ab exiguitate subito cernere prohibemur: identidem verò instructiora ad agendum sunt corpora, quæ nudos illicò sensus prætereunt, atque effugiunt. Sed, licet plùs uno verum esse non possit, nihiloseciùs tanta est illius vis, ut ad se amatores proximè semper alliciat, faciatque, ut, si totum detegere non possint, saltem per partes aliquas illud quoquo modo comprehendant, atque percipiant. Ita sanè Licetus^a, & post eum accuratiùs Daniel Sennertus^b, cum inspexerint Fungos interdum ex sola terra progigni, nunquam tamen

Non de naturæ obscuritate, sed de nostra segnitie querendum.

^a Lib. 3. de Spontan. Vivent. ori. cap. 4.

^b Loc. sup. cit.

tamen sine succo, aut excremento alicujus arboris; propterea sunt opinati, animam pristini viventis perfectioris, quæ in minimis etiam corpusculis integrè permanere solet, ubi locum, tempusque idoneum nata fuerit, se se exerere; & corpus Fungi construere, & conformare. Nimirum celeberrimi Viri, si minùs arborum structuras, inclusosque succos in minimis frustulis superstites esse cognoverunt, saltem præexistentem vegetabilium partem in generatione Fungorum, cum negare non possent, & fateri cogerentur, ad vim illam vegetativæ animæ confugerunt.

XVII. Habes, Eruditissime, & Nobilissime Marfili, quid in accuratissima Dissertatione tua iudicio meo qualicunque arriserit. Habes etiam pauca, in quibus pro tua humanitate non solùm dissentire, sed etiam contra amicissimè disputare mihi licuit. Superest modò, ut in utrisque ingenuitatem, candoremque animi mei benevolè complectaris. Hinc autem, universos opinor intellecturos quanto studio, tametsi impari nisu, per laudatissima vestigia tua incedere conatus fuerim. Quod certè, non in hac duntaxat philosophica lucubratione conscribenda; verùm etiam in bonis Artibus utcunque fovendis, promovendisque præstare satago. Et quidem, ut Philosophicomedicam Bibliothecam cum Naturalis Scientiæ instrumentis, tenuesque opes meas publico Romæ Studiorum commodo dicarem, Te, Clarissime Marfili, ducem habui, & incentorem. Tu enim magna cum Italiæ gloria Institutum condidisti, quo certè, ut nihil superior ætas ad augendas liberales disciplinas vidit illustrius; ita rem perfecisti Sapientissimo Pontifice, optimarum omnium facultatum Patrono Munitissimo, Bononiâ Patriâ tuâ Studiorum parente, & altrice celeberrimâ, Te denique, tuâque eruditione, atque ergà literas, doctrinasque amore summo dignissimam.

Laus Marfilii ex Bononiensi Instituto petita.

Officiosa epistolæ
conclusio.

xviii

XVIII. Sed nè patientiam tuam diutiùs vexare
pergam, hæc, quæ inter molestissimas curarum turbas
exarare potui, ut consuetâ benignitate excipias, rogo,
atque obtestor. Nam uberrimus mihi constabit te-
nuissimi laboris fructus, si Tibi non ingratum accidisse
cognovero. Vale.

Ex Musæo nostro in Quirinali iv. Nonas Januarii
MDCCXIV.



JOANNIS MARIÆ
LANCISII
PHYSIOLOGICÆ ANIMADVERSIONES
IN
PLINIANAM VILLAM

Nuper in Laurentino detectam,

IN QUIBUS

Tùm de novis aggestionibus circa Ostia Tiberis;
tùm de ibidem succrescentibus arenarum
tumulis; tum denique de herbis, &
fruticibus in recens aggesto
litore suborientibus
differitur.

PLINIANAM VILLAM

Nobilissimo, atque Eruditissimo

E Q U I T I

MARCELLO SACCHETTO

Hierosolymitani Ordinis

APUD CLEMENTEM XI. PONT. MAX.

Oratori Vigilantissimo

JOANNES MARIA LANCISIUS S.P.D.

I.



Um in Laurentino tuo, Marcelle
Doctissime, postremos bacchana-
lium dies, unà cum eximiæ hu-
manitatis, ac doctrinæ Præsule
Cajetano de Cavaleriis jucunde
tecum, honestèque, in antiquis po-
tissimùm eruendis Plinianæ Villæ

Occasio scribendi.

rueribus, traduceremus; ad quam sanè Villam idem
Plinius^a, Saturnalibus præcipuè, magnam voluptatem
capturus, se recipiebat: subiit profectò animum, quod
M. Cicero 1. de Legibus admonuit, subcivica tem-
pora, nè pereant, adnitendum esse – *ut si qui dies
ad rusticandum dati sint, ad eorum numerum accom-
modentur quæ scribimus* – At verò nihil nostræ ru-
sticationi accommodatius, aut officio ergà Te meo
convenientius mihi quidem visum est, quàm tenui-
ter, ut soleo, differere de hac eadem Plinianâ Villâ,
cujus solum, quod sub collis forma in gentilitiis præ-
diis tuis incultum olim, terrâ, vepribus, procerisque
arboribus obrutum, obsitumque erat, industriâ, im-
pensâque tuâ pedibus tam sæpè, ac tam liberè calca-

^a Ut fatetur in epist.
sua 17. Lib. 2. ver-
sus finem.

vi-

vimus; cujus parietes, quos non exiguâ parte adhuc superstites, rarisque lapidibus affabre incrustatos læti per eos dies admirabamur effossos, & contrectabamus. Quæ igitur tunc properè commentabar, nunc ad excitandam Tibi amoris ergà Te mei, & præteritæ voluptatis memoriam, ad Te perscribere vix ad Urbem reversus constitui.

² Apud Marcum Or-
ry. Anno 1608.

Illata Plinio calum-
nia.

II. Sed jam video in hujus epistolæ limine pro ipsius Plinii famâ, atque existimatione mihi strenuè esse dimicandum cum illo, qui ejusdem dictorum, factorumque se gravem, atque assiduum vindicem præstare debuisset. Edidit Parisiis ³ Secundi nostri epistolas adjectis notis, & emendationibus Claudius Minœ J.C.: is, ubi paraphrasim apponit ad epistolam 17. Libri secundi, in qua Laurentina Villa mirificâ verborum copiâ, atque elegantia describitur, Auctorem, ac Dominum illius non leviter mordet, dum studet laudare. Etenim novo quodam captandæ per reprehensionem benevolentia argumento in hanc sententiam, cum Plinii Manibus loquitur; perinde quasi Vir, omnium testimonio verax, & probus, exaggerare potuerit, vel etiam in oculis totius antiquitatis mentiri -- Nè Te, inquit, *fortassè præter modum ostentes, Plini doctissime; meminervis, quæ sò, triti omnium sermone proverbii, quo dicitur, suum cuique pulchrum: Et, quisque suum laudat; cætera nosti: immò facile fuisse diserto, benèque docto homini, qualem Te esse fatemur ingenuè, augere verbis, quod tuo, & aliorum fortassè judicio pulchrum censeretur. Verùm, Plini, hoc Tibi do non invitus, ut prædium tuum chartis nunquam morituris expressum, ideoque solo ipso beatius, cujus nescio, an jam facies ulla supersit, nobis commendes.*

III. Hactenùs Minœ, qui certè videtur vel non credidisse, Villam eâ formâ, quam stylo suo Plinius delineavit, fuisse unquam excitatam, ornatamque; vel

vel, sin minùs, nullum ampliùs ejus signum in Laurentino inveniri. At enimverò huic Interpreti ignoscendum arbitror, quod absens infestum de Villa, alioquì amenissima, judicium tulerit. Si enim ille, ut nobis feliciter contigit, faciem loci pulcherrimam, intueri potuisset, in alia omnia proculdubio discessisset; neque sanè putasset, Plinium nimio amore abreptum illius amenitatem supra verum extulisse.

Plinii fides vindicatur.

IV. Æquiori tamen animo de Villa ista, & Plinii fide judicium tulit, inter sui temporis Architectos celeberrimus Pater D. Jo: Ambrosius Mazzenta Bernabita, qui solâ Plinianæ epistolæ lectione excitatus, & describentis lineamenta sequutus, mirificam, adornavit Ichnographiam, quâ Villam ipsam, ædes, hortos, partesque universas affabrè adumbravit, eaque inter cætera secretioris Bibliothecæ SS. Patris CLEMENTIS XI. monumenta selectissima conservatur.

Plinianæ Villæ Ichnographia in Bibliotheca SS. Patr. Clementis XI.

V. Utinam superioribus diebus nobiscum versati fuissent Raphael Fabrettus, & Hadrianus Auzut; nempè felices illæ animæ, quæ, cum in terris viverent, studio priscarum rerum tantoperè flagrabant; ac propterea, Marcelle clarissime, Tecum identidem rusticantes adeò anxie, irritò licet conatu, hanc eandem Villam quæsierunt: quâ porrò nunc lætitiâ exilirent, suburbanis inventis ædibus, in quibus olim tot Plinio similes, & æquales, videlicet Fabius Quintilianus, Cornelius Tacitus, Catilius Severus, Suetonius Tranquillus, Julius Frontinus, Paternus, aliique doctissimi, ac disertissimi, quâ Oratoriæ Artis, & Jurisprudentiæ, quâ Historiæ, & Architecturæ Magistri cum Secundo nostro convenientes, modò dulces, præclarosque sermones miscebant, modò libellos, pugillares, studiosumque otium repetebant?

Plinianæ Villæ rudera frustra olim quæsitæ; nuper feliciter detecta.

Plinii Sodales.

VI. Nè cui verò suspicio fortè oboriatur Villæ nè Plinianæ, an alterius sint, ædium reliquiæ, quas istic paulò ante detectas, & lapide quadrato, seu reticu-

Ædium detectæ reliquæ ad Plinianam Villam pertinere demonstratur.

Plinianæ Villæ reliquæ describuntur.

ticulato, ut ajunt opere, structas cernimus; ipsa certè loci distantia, ab eodem Plinio indicata, cùm ab Urbe, tùm ab Ostiensi Colonia, atque à proximo vico, quem *Piastra* hodiè appellant, ac præsertim trium, atriorum, totidemque porticuum, & arearum, nec non duarum turrium ad propugnaculum Villæ; cubiculorum item numerus, aspectusque, omnem planè dubitationem abstergunt. Tuum itaque erit, Vir Nobilissime, ut ad ejus rei fidem (quippe qui Architecturæ per Te ipsum peritissimus haberis) Ichnographiam, & præ cunctis interiorum tam per longum, quàm per latum ejusdem ædificii prospectum cum pavimentis opere plerisque locis musivo, & numidico, aut alexandrino marmore stratis; parietibusque vario crustarum genere distinctis, atque ornatis quàm citissime delineandum suscipias, ærique incisum publici juris facias. Ita enim quam Villam è tenebris, in quibus tandiù sepulta jacuerat, eruisti, in sempiternam hominum lucem, tanquam priscae munditiæ pariter, ac frugalitatis imaginem, editis tabulis proferes. Quid? quod magni ad honorem nostrum, qui Romani sumus, interesse videtur, Plinium in Urbe Consulem ab omni mendacii nota vindicare; ut nimirum vera, & facta, non ficta, ac fabulis similia literis mandasse reputetur.

Villæ distantia ab Ostiensi litore huic sententiæ non refragatur.

VII. Neminem interea futurum opinor, qui sententiæ nostræ negotium faceßere arbitretur verba Plinii eadem in epistola -- *Triclinium Villæ, si quando Africo Mare impulsum sit, fractis jam, ac novissimis fluctibus leviter alluitur* -- cum in præsentis sexcentis ferme passibus à litore distet. Enimverò ipsamet Ostia cum litorali quondam via usque ad Laurentum ante Urbem conditam ad Plinii ætatem tyrrhenis undis pulsabatur, quam hodiè longissimo à Mari intervallo determinari observamus.

VIII. Verùm sentio me ad præclaram nunc tractationem evocari, ac veluti in majorem disputationis altitudinem invehi; perinde, ut iis accidit, qui è litore solventes, faventibus auris, longiùs prætervehuntur: nimirùm suggerentibus se se argumentis, veluti annulis annulos excipientibus. Patere itaque, Marcelle ornatissime, ut Philosophiæ amore abreptus familiaris epistolæ fines egrediar. Quid enim est dulcius inquisitione rerum naturalium, atque in iis quid jucundius, quàm Cælum, Terram, & Maria contemplari, quæque sunt apud illa, pro nostra tenuitate cognoscere? Quæremus ergo, non quidem obvia, cur scilicet litus utrinque ad Tiberis ostia diuturnitate ævi marinum æstum paulatim à se propellat, ac longiùs definiat. Id enim ubique ferè locorum, in quibus flumina ingrediuntur Mare, propter copiosæ terræ, quam deferunt, aggestionem, fieri comperimus; atque ab Aristotele^a clare tum animadversum, tum experimento comprobatum fuit -- *permutantur*, inquit, *& quæ circa Mare: & non semper hæc quidem terra, hæc autem Mare perseverant omni tempore; sed fit Mare quidem ubi arida; ubi autem nunc Mare, hic iterùm terra.* -- Neque investigabimus quid causæ sit, ut idem litus ad lævam magis, hoc est, ad Orientem, quàm ad dexteram producat, atque Mediterraneum ipsum angustioribus terminis quasi coërcere videatur. Nam hoc à ventis Lybico, & Occidentali, quibus Ostia maximè pulsatur, oriri nemo non novit: plùs enim turbidi laticis, per Tiberim advecti, ad sinistram, quàm ad dexteram propellitur; atque idcirco in solo, quod paulò ante æquor lambebat, ob remissionem impetus in transvehentibus undis arena minutatim cadens coacervatur, atque congeritur. Quamobrem quò magis à Tiberinis faucibus utrinque receditur, eò minùs aggestionis in hac litorali plaga fieri animadvertimus; itaut perpauca arenarum aggestiones ad Lau-

Altioris disputationis exordium de Tiberinis aggestionibus.

Inquisitio rerum naturalium jucundissima.

^a 1. Meteorolog. text. 67. & seq.

Cur pauca arenarum aggestiones ad Laurentum.

rentum ipsum fieri conspiciantur. Quæremus potiùs, cur hæc incrementa, quæ apud priscos minima fuerunt, ut vel non observari, vel præteriri ab Historicis potuerint; insecutis tamen, ac nostris præsertim temporibus, maxima singulis annis contingant, undè P. Kirkerius^a literis mandavit -- *Ostia olim alluebatur Mare, teste Strabone; hodiè verò tribus ferè milliaribus ab eodem distat, limo, quem Tiberis continuò advehit, litore oppleto.*

^a Vet. & Nov. Latii
cap. 7.

Tiberinæ aggressio-
nes etiam ante Ro-
muli ætatem conti-
gere, & quibus ex
causis.

IX. Non inficior, Tiberim, longo ante Romuli ætatem tempore, novis identidem incrementis postremas ripas suas, & proximum litus adauxisse. Ingenium enim loci, per quem Romanum flumen ad Mare decurrit, ita à natura comparatum est, ut latissimis campis inæqualiter subsideat; ac propterea quâ parte versùs finitimam oram in planum procurrit, atque inclinâtâ parùm, sed æqualiter ad horizontem superficie sub marinis undis protenditur; ibi quidem novâ telluris congestione, ut olim, ita nunc paulatim accrescit, fluctusque nullo negotio à se depellit. Contra verò quibus locis profundiori sinu quondam depressa erat, aut in futurum post novos arenarum cumulos circa curvatum litus retrò vertere Mare cogetur, proculdubio in salina stagna, quemadmodùm ante Reges, sic etiam in posterum concedere deprehenditur; quo factum fuit, ut Ancus Marcius^b quartus Romanorum Rex Ostiensium Salinarum usum, atque inde vectigal primus instituerit.

^b Livius lib. 1. cap. 3.
Plin. lib. 31. Hiffor.
Nat. cap. 7.

^c Florus lib. 1. cap. 4.

^d Plutarchus in ejus
Vita.

X. Eadem quoque historiarum monumenta testantur, Ostiam ab eodem Anco in ipso Maris, fluminisque confinio^c coloniam positam fuisse, quare inditum loco nomen. Portum verò, quem Julius Cæsar^d maximè suffecturum navigationi, cæco ibidem, atque importuoso litore purgato, moliri jam instituerat; Claudium deinde ad oppositam fluminis partem (quippe alluvioni minùs obnoxiam) ut tradit Suetonius,

nius,

nus, ^a condidisse; cui postmodum Nero, ^b ac Trajanus ^c, interiorum cum euripo Portum, cavato solo, addiderunt; quorum sanè elegantissimam nobis iconem suis non omnino spernendis conjecturis reliquit Cornelius Majerus, ^d qui jure optimo conjecit, summam industriam, ac sollicitudinem priscos illos Architectos usos fuisse, nè Mare absorptam à Tiberi arenam per ventorum impetum vel in Portum, vel in ipsius fluminis fauces evomeret.

^a In vita Claudii cap. 20.

^b Horat. Tigrin. de Mariis in Descript. præcipuar. Urbium.

^c Cluverius Ital. antiqu. lib. 3. non solum ex Juvenal., & Plinio juniori, verum etiam ex Lapideis, & Numismatibus apertissime deducit.

^d In lib. de restituenda Tiberis navigatione.

XI. Quod autem dignam Philosopho curiositatem excitat, illud profecto mihi esse videtur, litoralem Turrim S. Michaelis nuncupatam (ut alias præteream) quam Divus Pius V. tanquam speculam ad fluctuum ictus trans Ostiam extrui jussit, nunc, intervallo scilicet annorum quinque & quadraginta circiter supra centum, paulatim aggesta terrâ, passibus plus mille, in directum tiberini cursus, licet aliquantò minus ad lævam, à Mari ipso disjungi, atque disteminari.

Turris S. Michaelis sub Pio V. ad Mare extracta, nunc longo intervallo ab undis distat.

XII. Sed quid externa, ab Ostiensi nimirum, plaga nuper adaucti litoris argumenta congerimus, cum domestica, & summopere conspicua ejusdem recentis, atque insolitæ accretionis indicia Tibi succurrant? Ædes certè istius Villæ, Ornatissime Marcelle, in Agro Laurentino à Majoribus tuis octoginta solum, ab hinc annis, æquali tunc intervallo telluris hinc à stagno, illinc à Mare distantes, fuerunt excitatæ; nunc verò, cum eandem nihil imminutam, vel auctam distantiam à stagno servant, à litore tamen duplo ferè majori itinere separantur. Quod sanè argumentum à via litorali robur accipit, quæ olim istic prope fluctus magnis filicibus strata erat, nunc superstes adhuc cernitur, sed ab iisdem quàm longissime distat.

Eadem incrementa litoris ad Ædes Sacchetti.

XIII. At enimverò (utamur quæso hinc analytica methodo) si ejusmodi incrementa retroactis ab Anco usque temporibus eadem ratione processissent,

Si eadem ratione, qua nunc, aggestiones olim processissent, Roma non in continenti, sed in Mare positam fuisse oporteret.

spatio nimirum ab hinc annorum bis mille tercentum & amplius, proculdubio milliaria prope 17. illius terræ, quæ hodiè cis Ostiam, & versùs Boream constituit effusissimam Romani Agri planitiem, utrinque ad Tiberis ripas ferè usque ad Vicum, vulgò *Prima Porta*, in Via Flaminia protensam, cum Urbe ipsa Maris sinum fuisse oporteret. Hoc autem secus accidisse illorum Historicorum testimonio apertissimè probatur, qui de Urbe Condita, deque Ostia in coloniam redacta scripserunt. Nam ii omnes, & Romam in continenti terra ædificatam, & Ostiam non minùs ^a 13. ab Urbe millibus distitam fuisse commemorant. Compertum itaque est proximis, quàm superioribus annis alluviones fluminis, & aggestiones Maris propè Ostiam extitisse majores. Quæ cum vera sint, nec, ut arbitrator, ab ullo in dubium revocari possint; superest, ut ad horum discriminum causas detegendas, quod nostri nunc muneris est, inconcussa, & explorata, principia ponamus.

^a Affirmant Hieronymus in Eusebiano Chron. lib. 1.

Freculph. Chron. tom. 1. lib. 3. cap. 15.

Monach. Altfiodorens. in Chron.

Aggestiones litoris longè majores postremis temporibus, quàm vigète Romanâ Republicâ.

Statuuntur principia ad eam diversitatem explicandam.

Primò, ab inæquali alveorum inclinatione, & aquæ altitudine.

XIV. Primò: Inæquales fluminum velocitates, silentibus potissimum auris, oriri à duplici causa, sive conjunctim, sive separatim agente, videlicet, vel ab inæquali alveorum inclinatione, seu proclivitate, vel ab inæquali ipsius aquæ altitudine; altera enim ratione pondus aquæ in minorem, vel majorem libertatem vindicatur; altera verò idem pondus plùs, aut minùs augetur; quo fit, ut certa aquæ moles, quæ per alveum minimè inclinatum lentissimè fluit, si deveniat ad locum, ubi ejusdem fundus constituat lineam, ad perpendicularem maximè vergentem, illicò maximam velocitatem, ac præcipitem cursum acquirit. Similiter amnes, qui ob minimam aquæ altitudinem placidè moventur, ubi sive ex alvei occurrente angustia, sive ex magnis supervenientibus pluviis, aut ex solutis nivibus majorem altitudinem acquirunt, plurimam etiam velocitatem adipiscuntur. Atque hinc Hydro-

sta-

statici ex latitudine, vel angustia faucium, per quas in Mare flumina devolvuntur, universam illorum, velocitatem magna ex parte determinant, ut lentior sit cursus eorum, quorum latiora sunt ostia, velocior verò, quorum sunt pro ratione angustiora.

XV. Secundò: Rectitudinem pariter, vel obliquitatem cursus fluminis ad ejusdem motus celeritatem, vel tarditatem conferre: nimirum quia minores in primo casu, in secundo autem majores decurrentibus aquis resistentiæ obversantur. Hoc profectò intelligens olim Nitocris Assyriorum Regina, ut refert Herodotus^a, cum violentum nimis Euphratis cursum, vellet retardare, tortuosum reddidit; quare *fluvius per multos anfractus retentus, sedatior meavit.*

Secundò, ex recto, vel obliquo fluminis cursu.

^a Lib. 1. cap. 185.

XVI. Tertiò: Pluvias, ac niveas aquas à montibus, convallibus, campis, & collibus affatim defluentes, siquidem durum, herbosumque solum diluant, minimam glareæ, ac terræ portionem secum deferre: è contrario autem maximam, si ejusmodi loca emollita, glebosa, atque subacta præterfluant, & abstergant; fieri enim nequit, quin decurrentes aquæ, ob ingentem impetum, quo per declivia feruntur, particulas corporum minimè obnitentes in fluminum alveos usque ad Mare secum auferant, ac violenter asportent.

Tertiò, ex duritie, vel mollitie telluris, per quam aquæ defluunt.

XVII. Quartò denique: Majorem, vel minorem velocitatem fluminum in causa esse, ut glareæ, arena, vel quævis alia corpora aquis innatantia, vel immersa, velocius pariter, aut tardiùs transvehantur, ac proinde, ut cum in Mare prolabantur, modò propè litus relinquenda deponantur, præsertim si ventus aliquis ante fluminum fauces obversetur, eorumque cursui validè renitatur; modò verò ultra litus, atque intra pelagus, longè, latèque ab undis, & ventis difeminanda, ac dispergenda impellantur.

Quartò, ex diversa defluentium aquarum velocitate.

Sed

Ex imminuta Tiberis velocitate, & aucta terreorum corporum mole quæstio resolvitur.

XVIII. Sed jam præsentio, Marcelle Sapientissime, perspicax ingenium tuum ex iis, quæ tanquam postulata scientiæ hydrostaticæ posuimus, solutionem nostræ quæstionis anteveruisse. Scilicet ideò proximioribus temporibus proportionem longè majori, quàm antiquis, litora utrinque ad Tiberis fauces proferri, quia nostro potissimum ævo duæ aggestionum causæ largiùs cumulantur, atque junguntur, videlicet diminuta in Tiberinis aquis velocitas, & aucta in eisdem terreorum corporum moles. Ex utriusque enim complexione principii facilè deducitur, non solum per nostras ætates isthæc latiùs, quàm olim augeri litora; verum etiam in posterum rebus ita se habentibus, quàm latissimè unà fortè cum frequentioribus Tiberis in Urbe alluvionibus auctum iri.

Cur florente Romana re velocius Tiberinæ aquæ decurrerent.

XIX. Diminutâ porrò velocitate Tiberim nostra magis, quàm antiquorum memoriâ fluere ex eo manifestum fit, quod imperantibus Regibus, ac Senatu deinde Romanam rem administrante, idem flumen per unicum alveum, & quidem angustiorem, maximè verò ipso in ostio, quo in Mare influit, hoc est majori cum aquarum altitudine, seu pondere in pelagus exonerabatur. Idcirco propter magnam illam velocitatem ex primo postulato quidquid Tiberinis undis admixtum erat (erat autem plerunque non parum, cum per universa Regum tempora, & sub Reipublicæ initium jugera Militibus ad ferendum darentur in Latio) quidquid, inquam, admixtum erat, ultra litus, & intra pelagus magnam partem disperdendum, ac dissipandum ex postremo postulato ingenti cum vi devehì oportebat, quàm sequioribus ætatibus, in quibus fluviolus ideò ex Tiberis alveo imperante Claudio^a ad dexteram propè Mare derivatus fuit, ut per illum, non tantum merces in Portu facilè onerari, exonerarique possent; verum etiam, ut elevatis cataractis, cum claræ decurrerent aquæ, cenum, & fordes

^a Ut prudenter conjecit Horat. Tigrin. de Mariis in sua præcipuar. Urbium Descript. tit. de Portu Claudii.

des ab eodem Portu facilè detergerentur. Sed interim summa postulabatur operarum assiduitas, ut quæ à diviso flumine propè litus subsedissent corpora, coarctatis faucibus intra Maris finum velociùs abriperentur: quod quidem consilium multo ab hinc tempore in Tiberinis faucibus desideratur: qua enim parte amplior flumini patet in Tyrrhenum ingressus, aquæ ipsæ corrosis ripis penitùs exleges nostrâ ætate decurrunt.

Majores Tiberis fauces sine ulla lege laxatis ripis aquas evomunt in Mare.

Quamobrem arenæ illuc advectæ, propter diminutum in majori, quàm oporteret, illius ostii amplitudine, aquarum pondus, atque adeò velocitatem, non ultra, sed propè litus deponuntur. Quod quidem experimento in omnium oculis posito ad emissarium fluvii quintam, aut sextam circiter partem aquarum excurrentium per Tiberim derivantis, contrariâ omninò ratione demonstratur. Nam cum Architecti ad navigationis usum diligenter ostium illud detineant, coarctatum per seriem utrinque longissimarum trabium, quæ inter se ad angulos rectos ita dispositæ sunt, ut intermedia spatia saxis, atque arenis oppleta, solidas ripas, angustis invicem semper intervallis divisas, aptè constituent; ideò adaucta ibidem aquarum altitudine, ac pondere, proindeque accelerato cursu, hoc est auctis momentis impetus, ac percussione supra momenta ipsius ponderis tùm fundus altiùs excavatur, tùm quæ admixta devehuntur corpora longiùs, latiùsque, superatâ occurrentis Maris resistentiâ, facile propelluntur. Atque hinc fit, ut sex ab hinc annis, ex quo ceptus fuit ejusmodi lapidum agger, nonnisi tenuissimum Portuensi in ora augmentum litoris animadvertatur. Quæ sanè res, si ad patentiores Tiberis fauces propè Ostiam in usum revocaretur, non dubitarem, quin Ostienses quoque aggestiones, præsertim in directum, sensim minuerentur.

Secus ostium fluvii arte, & quomodo coarctatum.

Hinc adaucta in aquis velocitate tùm fundus altius cavatur, tùm arenæ longius ab ostio propelluntur.

Idem contingeret in amplioribus Tiberis faucibus, si coarctata detineretur.

XX. His accedit, quod, cum Tiberis Curatores solertissimè olim providerent, ut aquarum cursus, quo.

Tiberis Curatores solertè providebant, ut flumen rectà decurreret.

quoad fieri posset, in directum perficeretur; posterioribus, & nostris præcipuè temporibus, nullis in eam, rem Curatoribus datis (præterquam ad Ostium fluvii, ut dictum est) cæco impetu, pro ratione nimirum fortuitæ hæc illæc declivitatis, vel acclivitatis, obfistentis, aut cedentis ripæ, aliorumque impedimentorum, ex uno magis, quàm ex altero alvei latere occurrentium, obliquas adeò, & contortas sibi aperiat vias, ut sæpè Mæandri in morem non ad Thyrrenum properare, sed Romam versùs lentissimè remeare videatur. Quo fit, ut ex secundo postulato ejusdem celeritas admodùm retardetur; cui certè compedes non leves inducit partim dilatata nimirum, ostii amplitudo, partim etiam major Tiberinarum aquarum crassities, ac lentitudo, propter quam minùs mobiles, ut ex dicendis luculenter patebit, evadunt.

Minor ceni moles in Tiberim devolvebatur, cum Romanus Ager aratro minùs proscinderetur.

^a In Præfat. de Re Rustica.
Idem repetit Columella in Præfat. lib. 2. de Re Rustica.
Querela Varronis de non exaratis Romanis Campis.

^b Lib. 12. Annal. sub Claudio Imper.

XXI. Undè verò ducenda sit major glareæ, arenæ, cénique moles, quam Tiberis duobus postremis ab hinc seculis devehit, obscurum Tibi, Clarissime Vir, esse non potest. Videlicet florentibus primum Populi Romani opibus, remotisque Provinciis Quiritum Imperio subjectis, cum Annonæ copia aliundè suppeditaretur, nec maritimus, nec montanus circa Tiberim Ager aratro proscindebatur: qua de re questus est Varro^a, quod *Patres-familias maluerint (suâ ætate) manus in Theatro, ac Circo, quàm in segetibus exercere; & frumentum iis locaverint, qui Romanis adveherent; undè saturi fierent ex Africa, & Sardinia: & Tacitus^b complorans calamitatem suorum temporum, in quibus alimenta quindecim dierum Urbi vix superfuisse constitit, cum tamen nullâ infœcunditate Latinus Ager laboraret: Africam, inquit, potius, & Ægyptum exercemus, navibusque, & casibus vita Populi Romani permissa est. Enimverò effusissima Romani Agri planities per aureas illas,*

& ar-

& argenteas latini nominis ætates, ferè nusquam exarabatur: verùm solis deserviebat pascuis gregum, & armentorum, quæ in escam immensi Populi cedebant. Immo, cùm primùm Æneas longè ante Urbem conditam in Latium delatus est, luci, sylvæque litoralem Tiberis tractum obtinebant, ut cecinit Virgilius^a.

^a 7. Æneid.

*Atque hìc Æneas ingentem ex æquore lucum
Prospicit; hunc inter fluvio Tiberinus ameno
Vorticibus rapidis, & multâ flavus arenâ
In Mare prorumpit; variæ circumque, supraque
Assuetæ ripis volucres, & fluminis alveo,
Æthera mulcebant cantu, lucoque volabant.
Flectere iter sociis, terræque advertere proras
Imperat, & latus fluvio succedit opaco.*

Ante Urbem conditam Romanus Ager Lucorum, ac Sylvarum plenus.

Quod ex Romanorum annalibus Poëta desumpsisse videtur. Nam Livius^b Camillum ad Quirites, qui Vejós migrare cogitabant, ita loquentem inducit -- *Majores nostri convenæ, pastoresque, quum in his locis nihil præter sylvas, paludesque esset, novam Urbem tam brevi ædificaverunt.* Nemo igitur mirabitur, quod noster Plinius, describens duo itinera, quibus ad Villam suam adiri poterat, nullorum meminerit jugerum, nullarum segetum, ut nostrorum Patrum, & præsentis etiam ævo videre contingit; sed sylvarum solummodò, & pratorum, in quibus, ut ipse ait -- *multi greges ovium, multa ibi equorum, boumque armenta, quæ montibus, hyeme depulsâ, herbis, & tepore verno nitescunt* -- Prospicere huic incommodo rei agrariæ studuit Domitianus, qui^c cum rescivisset, *summam vini ubertatem vigere; frumenti vero inopiam, existimans nimio vineti studio negligi arva, edixit, nè quis in Italia novellaret; utque in Provinciis vineta succederentur.*

Per ætatem Plinii itinera ad Laurentinam Villam patebât per sylvas, & prata.

^c Sueton. in vit. Flav. Domit. cap. 7. Domitiani tempore frumenti inopia propter arva neglecta.

XXII. Hunc porrò morem Romanos Agros incultos relinquendi, atque longinquis è regionibus frumentum expectandi, ad Theodosii usque tempora,

Theodosio imperante Romanus Ager aratrum non est passus.

^a Lib. 10. Epist. 31.

^b De Bello Gildonico
sub initium.

perseverasse, clarè nobis testatum facit ^a Symmachus in epistola ad Imperatorem, in qua Principem orat, ut *æternam Urbem velit re magis, quàm spe tutam esse*. Nam subdit--*æstate jam provec̃tâ, cum ex Africanis partibus minimum devehatur, non inani tangimur metu, nè res ammonaria in graves cogatur angustias*. Atque hinc meritò celebris tunc temporis Poeta Claudianus ^b Romam ipsam, negatis frugibus, omninò squalentem describit, voce tenui, tardoque gradu ad Jovis genua supplicem his versibus.

*Roma precor : Miserere tuæ Pater Optime
gentis*

Extremam defende famem . . .

Et inferiùs

*Tot mihi pro meritis Lybiam, Nilumque dedere,
Ut dominam Plebem, bellatoremque Senatum
Classibus æstivis alerent, geminoque vicissim
Litore diversi complerent horrea venti.*

Pontificibus absen-
tibus romani agri
squalor.

Maximè verò sensim collabente Romanorum potentiâ, barbarisque Nationibus Italiam omnem, & Latium, potissimùm ferro, & igne vastantibus; tum postea Summis Pontificibus Avenionem secedentibus, Romanus Ager *aratorem desiderare*, &, ut Cicero de Siciliae campis contra Verrem agebat, *lugere dominum videbatur*.

^c Huc conferantur
ea, quæ tùm nos
scripsimus lib. 1. de
Rom. Celi Qualitat.
cap. 4. tùm habentur
in Constit. xix. S. Pii
Quinti Bullar. vet.
fol. 946.

Aucta ceni copia à
seculo xvi. ob resti-
cutam aratris operâ.

XXIII. Contra verò, faventibus Superis, reparatâ xvi præ cæteris sæculo per eosdem Romanos Pontifices Latii fortunâ; ^c cùm auctus esset Incolarum numerus; neque ab externis regionibus commeatus amplius asportarentur, necesse fuit manum rursus aratris admove, terramque montanis etiam locis subigere, ac vertere; hoc est, decurrentibus aquis, ex tertio postulato, maximam telluris copiam in Tiberim evehendâ subministrare. Potissimùm verò, cum plerique, luci in Agro Romano Dianæ, Æsculapio, aliisve cæcæ Gentilitatis Numinibus olim sacri, quos propterea

cæ-

cædere nefas erat, per ætates Pii V., ^a Gregorii XIII., & Sixti V. ad augendam rem frumentariam excisi fuerint, eâque ratione molitum iis etiam locis solum, novam flumini arenam fuggerit. Atque hinc certè factum, ut intra proximum sesquiseculi spatium nonnulli animadverterint, ac præsertim Auctor ^b Thesauri politici, ex quibusdam montanis Oppidis spectari loca in montium verticibus extructa, quæ olim minimè cernebantur: nimirum quia interpositi montes nunc aratro profcissi, ex deciduis pluviis imminuuntur: undè prospectum, quem prohibebant, liberè aperiunt.

^a Vide Constitution. supra citat.

^b Part. 3. pag. mibi 496.

Loca nunc è montiū culminibus spectantur, unde olim non cernebantur, & quare.

XXIV. Non est igitur mirum, quod in tanta seculorum vicissitudine, diviso flumine, ejusque cursu deflexo, latiorique facto alveo, restitutâ re agrariâ, sed Tiberis Curatoribus (quorum munus non ultimum erat prohibere, quominus domorum, stabulorumque sordes tam liberè, ut modò fit, in flumen projicerentur) Curatoribus, inquam, unâ cum arte coarctandi, purgandique majores Tiberis fauces omninò sublatis, uberior nunc terræ, cénique cumulus, in assiduam, latioremq; litoris aggestionem, quam cernimus, deponatur. Quæ quidem aggestio non parùm per intervalla augeri quoque solet à ventorum præcipuè occidentalium impetu, quibus ampliora Tiberis ostia nostris magis, quàm priscorum temporibus obversantur, & arenarum tumulis, quos *Scanni* vocant, opplentur; factumque proinde est, ut quæ modò à Tyrrheno Mari illuc Naves appellant, si prægrandes fuerint, nullum planè aditum, difficilem verò etiam minores inveniant. Quis sanè nostro ævo vidit unquam, aut ubi posteritas visura est (nisi Tiberis cura in pristinum restituatur) Triremes per flumen Romam usque provectas, quemadmodum Sixto IV. regnante facillimè contigit? Hic enim Pontifex *solemni die Corporis Domini post Sacra in Vaticana Æde peracta, comite Senatu, & Curiâ, Cardinalem Oliverium Ca-*

Superiorum epilogus, & conclusio.

rassam Legatum fœderis contra Turcas, duxit ad Classẽm 24. Triremium, quæ in medio Tiberi conſederat, ascenditque Prætoriam, ut benediceret Triremibus, Legato, Familiæ, & omni nauticæ turbæ, ut Cardinalis Papiensis² ſuis in Commentariis ſcriptum nobis reliquit.

² *Epist. 449. ad Card. S. Marci 29. Maii 1472.*

XXV. Sed non hic eſt noviffimus philoſophicæ voluptatis fructus, quem in jucundiſſimo ſeceſſu tecum decerpiſimus, Vir ornatiffime. Etenim molli in litore ſemel inambulantes (erat autem mecum amiſſiffimus Præſul de Cavaleriis) oculos fortè fortunâ conjecimus in eos arenarum tumulos, qui ſupra litus hîc, atque illîc emergentes, locum inæqualem reddunt, quem aprorum potiſſimum Venatores non immeritò nuncupaverunt -- *il Tumuleto* --. At quoniam aſſenſionem meam rebus incertis, quoad poſſum, cohibeo, veritus, ne aliquandò falſa pro veris exploratiſque, non ſine tacito pudore, videar habuiſſe; cauſam rimatus ſum, propter quam nonnulli ſæpè tumuli repentè aſſurgant, atque ſenſim variis herbarum, fruticum, arborumq; fœtibus viſcentes, tanquam frondofi, opacique colles, in perpetuum poſtea ſervari ſoleant. Neque verò in eorum ſententiam facilè diſcedbam, qui illos à ventorum duntaxat turbinibus, arenas circa unum centrum cumulantibus, attolli aſſeverabant. Quanquam enim de exiguis tumulis id pronum ſit affirmare, qui ſcilicet per contrarios crebrò recurrentes vortices nullo labore diſſolvuntur: perennes tamen, quos luctari cum ventis, & nihil ferè deperdere videmus, à ſolis diſſluentibus arenarum particulis conſtitui non poſſe arbitramur, ſed à ſolido, renitenteque aliquo corpore, veluti à quadam baſi, & fulcro validè conſtabiliri. Quod ſanè experimento confirmaturi, famulis negotium dedimus, ut grandiuſculos aliquot tumulos, quos nempè conſtantes futuros putabamus, nobis inſpectantibus effoderent, ac de-

Nova inquiſitio de tumulis recens in litore emergentibus.

Perennes tumuli ſemper ſolidæ baſi, & fulcro innituntur.

demolirentur. Si quis enim verum invenire cupit, summâ id curâ, studioque conquirat necesse est. Semper autem in illorum visceribus prægrandes arborum, aut ramos, aut truncos, aut radices, ab undarum æstu in litus projectas deprehendimus. Et quidem mechanicâ necessitate inter implexa, atquæ inæqualia eorum stipitum brachia, quæ ventorum impetum retundunt, comprehensæ, advolutæ, compactæque arenæ firmiores in dies fiunt, atque in continentis quasi corporis soliditatem minimo negotio ferruminantur, coalescentibus præsertim fruticibus, recentisque tumulos convestientibus. Accessit postremò ad oblectationis cumulum aliud ex alio quærentibus novum quoddam, botanicæ curiositatis argumentum. Nam disquisitio de origine tumulorum viam nobis aperuit ad utiliore disputationem de ortu, ac generatione plantarum, quæ in recenti litore, atq; in illis potissimum arenarum tumulis nascuntur; quod sanè vix alia in ora longè à fluminum faucibus posita fieri observamus.

XXVI. Neque verò tum primum id mihi physicâ indagine dignum visum est. Etenim superioribus annis, cum tepore verno multos doctos Viros, sed in primis Marchionem Matthæum excelsi animi, & acris ingenii Nepotem tuum in Laurentino comitatus essem, diligenter animadverti pulcherrimam illam successionem herbarum, quæ propè litus, hoc est, in ea telluris parte, tres circiter ante annos à fluctibus relictâ subolefcunt. Nam, quanquam non semper idem sit ordo nuper nascentium iis locis herbarum: duæ tamen nunquam non priores oboriri solent; scilicet Kakile, seu Eruca maritima folio latiori, Joanne Bauhino; necnon Gramen spicatum, seu Spica argentea, quæ apud vulgus *Scarfica* nuncupatur. Cæteræ verò plerunque promiscuè, & perpetuò longiùs à marinis undis erumpunt; videlicet Eryngium marinum I.B. Crithmum marinum spinosum ejusdem, Parthenium

Novum botanicæ curiositatis argumentum de successionem herbarum in Ostiensi litore subolefcuntium.

marinum, seu Chamemeli marini species, Polium marinum, Tithymalus Paralius, aliæque hujus census multæ. Africanam quoque herbam inter eas comperit D. Petrus Affaltus Archilycei Botanicus apprime doctus, & peritus, qui isthuc à Te, Amplissime Vir, per id temporis accersitus, exoticas æquè, atque indigenas plantas nobiscum sedulò perquirebat. Præterea deprehendimus longiùs à Maris undis, in eo videlicet litore, quod duobus, aut etiam tribus ab hinc lustris ab ora per aggestiones successivè recessit, cum aliis herbis gigni etiam aromaticos frutices, nempe Juniperum, Ericam, Sabinam bacciferam, Myrtum, Stæcadem, citrinam, Medicam marinam Clusio, Medicam Echinatam; Anonidem luteam, mitem, maritimam, folio crasso splendenti, Boccono, Cistum fœminam Matth., Asphodelum flore luteo, Lychnidinem marinam, Viciam fl: purpureo cæruleo albescente; quin etiam Soldanellam, Helianthemum ericæ fol. supinum, Periclymenum, & hujus generis alios. Sed vertentibus in posterum annis robustiores ibidem arbores, nempe Ilex, & Quercus: immò etiam pratenses herbæ adolebunt; ita enim res superiori ævo in antiquioribus aggestionibus, quingentis circiter à litore passibus processit.

Hujus effectus ratio
investigatur.

XXVII. Hujus autem effectus causam tunc temporis mihi sedulò investigandam proposui, conceptamque utcunque rationem Illustrissimo Præsuli Battello per epistolam, istinc ad illum datam, indicavi. Quærebamus verò undenàm herbæ cùm exoticæ, tum primigeniæ arido cæteroquin in litore ortum, atque alimentum nanciscerentur. Deinde etiam quamobrem plantæ, quæ in majori ab undis distantia sitæ sunt, longè diversam naturam induant, ut validissimæ quoque arbores succedentibus lustris suboriantur, de quibus etiam non pauca nunc subjicere paucis conabimur.

XXVIII. Primum autem, ut consuetâ nobis methodo ex clavis ad obscura procedamus, duo botanicæ principia sunt nobis statuenda: Alterum quidem, nullam herbam, fruticem, aut arborem nasci usquam, posse, quin aut semen, aut plantæ frustum, quod seminalis plantæ locum tenet, ibidem inveniatur; Alterum verò, semen ipsum, aut feminalem plantam edere foetum suum minimè posse, nisi ubi consentaneum sibi alimentum, semper tamen ex phlegmate, plùs minùs salino-volatili-oleoso, nanciscatur: omnia enim vegetabilia ignem concipiunt, & cum fumo sal volatile emittunt. Propterea non omnis terra universas plantas sine ullo discrimine, sed unaquæque sibi congenere germinare, fovere, atque alere consuevit.

Duo botanicæ principia statuuntur.

XXIX. His verò positis non dubito, quin utriusque effectus perspicua ratio se prodât. Nam ideò tot plantæ naturâ inter se admodum discretæ, cum in nova, tum in antiqua aggeratione nascuntur, quia non solum singularum semina istic minimè desiderantur, sed potissimum quia unaquæque suis locis nutritii succi analogiam reperit; quibus fit, ut singulæ suo quæque tempore, cæteris coadjuvantibus causis, fotæ postmodum adolecant. Porro si ab exoticis, ac præsertim, ab Africanis ordiamur, earum quidem semina repetentibus annis ab avibus ex Africo litore, contra Tyrrhenum posito, ad nos facillimè suis pennis implicita devehuntur. Te certè non latet, Coturnices ex Africanis hortis ocimi, quod Basilicum appellant, semina rostro decerpere, atque intra ingluviem nondum soluta, ac digesta persæpè huc deferre, quæ subinde nostris in campis minimo labore vegetare deprehendimus. Indigenarum verò semina, quemadmodum ignoramus, an aliqua saltem ex parte radicum, ramorumque rimis abscondita, ac per flumen devecta, mox à pelago ad tumulorum genesim in litoralem plagam suos

Ex iisdem principiis herbarum successio explicatur.

suos proprio tempore fœtus editura projiciantur; ita certum, compertumque habemus, ab interiori solo, quod olim litus fuit, maximam partem per terrestrium ventorum impetum propelli, non pauca à brutorum, præcipuè verò aprorum (qui tantâ copiâ istic pinguescunt) pellibus, aviumque pennis irretita versùs oram asportari. Nihil enim aut sæpiùs, aut promptiùs videre nobis contingit, quàm supra domorum tecta, turriumque cacumina varias herbas innasci, quòd illarum semina cùm ab avium plumis capta, tum à ventis de imis locis everfa in sublime traducantur. Duriores tandem arbores Ilices, & Quercus suis in terram opportunè cadentibus, atque ultra transvectis glandibus, etiam non fatæ edi solent, & robur acquirere.

Herbæ in Turribus nascentes ortum debent seminibus per aves, aut ventos illuc advectis.

XXX. Sed hîc non levis difficultas nobis oboritur. Etenim, si suspicamur litoralium herbarum, semina partim à tiberino, marinoque latice cum arborum truncis traducta, partim ab avibus, & brutis prehensa, partim denique à terrestribus ventis absterfa in arena sepeliri; quî postea fit, ut non illicò, sed earum, quæ primæ ortum habent, tribus saltem transactis annis; alia verò nonnisi post integra lustra nascitura servantur intacta? dissolvi enim eo loco, penitusque corrumpi tam longo temporis intervallo deberent. Verùm eidem objectioni facilè occurrimus primò, quòd celebriores Botanici Turnefortius, Rajus, alii que asseverant, nonnulla semina in annos vivida conservari, terræque mandata proprias plantas progignere; quod sanè suis etiam experimentis verum comperit laudatus D. Affaltus. Non erit itaque rationi, vel experientiæ absonum affirmare, aliquot semina, tametsi tribus ante annis à Tiberi unà cum arborum truncis advecta, ac postea in proximum litus à fluctibus impulsâ, & conssepulta fuerint, tandem subolevisse. Auger porrò asserti verosimilitudinem, quod sciamus, non paucos fructus, si arenâ cooperiantur, ab omni corruptione

Quomodo herbarum semina in annos incorrupta servantur.

ptione diù immunes præstari. Quid igitur vetat, quin femina illa tuentis arenæ ope diutissimè custodiri, tandemque ad fœcunditatem disponi possint? præsertim, cum arena, quæ recens Laurentino in litore aggeritur, ejusdem planè coloris, & consistentiæ sit cum illa, quæ à Tiberi advehitur, & hùc illùc in propriis ripis deponitur, nec in marinam omninò indolem abierit: quemadmodum, institutâ sæpè comparatione, & facto periculo, se detexisse nobis retulit Illustris Vir Comes Ferdinandus Marsilius, qui præterea arenas illas, quæ in litoribus procùl à fluminum faucibus reperiuntur, multum à nostris differre deprehendit. Deinde fieri etiam potest, ut quæ triennio tardiùs vegetant, non sint illa eadem femina, quæ ab undis, ventis, atque à brutis principiò illùc traducta fuerant, sed novissimè ab iisdem causis versùs oram transvecta.

XXXI. Neque verò aliundè oritur mirabilis ille nascentium isto in litore herbarum, stirpium, atque arborum ordo, ut non statim omnes promiscuè, sed institutâ quâdam successione aliæ post alias, loco scilicet, ac tempore inter se disjunctissimis, maximèque diversis pullulare cernantur, quàm ex diversa, ac summo perè necessaria nutrimenti congruentia, & analogia, quæ non omnibus vegetantibus uno, eodemque tempore ab exiccato litore suggeri, ac subministrari potest. Etenim arenosa, salsaque terra, ad plantarum dissimiles, ac ferè contrarias species nutriendas apta, & congruens evadere nequit, quin primùm Cœli rore, pluviâque temperetur, atq; emolliatur; subinde avium, gregum, armentorum, ac ferarum stercorebus pariter, & cadaveribus sensim pinguescat; Sole denique, ac temporis diuturnitate ita coquatur, ut in ea per varios gradus singulis alimenta dividenda conficiantur.

XXXII. Ceterùm sentio me longum plùs nimio; minùs autem, quàm ad Te scribentem deceat,

f

fuiſ-

Ex diversa nutrimenti analogia cum diversis herbarum seminibus varia indoles, & successio plantarum deducitur.

xlij

Officiosa Disserta-
tionis conclusio.

fuisse eloquentem. Verum, ut veniam à Te impetratu-
rum confido, Amplissime Vir, si exponendis, inquiren-
dis, enodandisq; multis rebus, quæ istic, vel nuper à no-
bis observatæ, vel supra vulgi captum positæ sunt, plùs
solito fuerim dicendo immoratus; ita quidem rogare
Te supersedeo, ut mihi ignoscas, si nullas Veneres,
de litoralibus alioquin, marinisque effectibus differens,
scriptis meis adsperserim; libenter enim Tullii moni-
tum sequor, qui non eloquentiam, sed veritatem
flagitat in Philosopho. Vale, & perge alacri animo
rusticari, Scipiones, Catones, Æmilios, Attilios,
Tullios, & Plinios nostros æmulatus; nec desine, ut
cepisti, Pinetum serere: nam fore auguror, ut Te quo-
que protegat, quæ

a Virg. 2. Georg.

^a *Tarda venit seris factura Nepotibus umbram.*

Romæ xiiij. Kal. Martii MDCCXIV.



Mu-

Illustrissimo, ac Reverendissimo

P R Æ S U L I

CHRISTOPHORO
BATTELLO

SS. D. N. CLEMENTIS XI.

A Secretis Apostolicorum Brevium
ad Principes

JOANNES MARIA LANCISIUS S.P.D.



Ullum jucundius, nullum Philoso-
pho fructuosius tempus unquam exe-
gi, quàm cum, laxato ab urbanis
negotiis animo, liberiori hoc natu-
ræ theatro, clementiâ prosperè agen-
tis Principis, perfrui concessum est.
O quàm locupletem physicæ erudi-
tionis librum nostros ante oculos hîc reſeratum ſem-
per intuemur? Mare quidem, quod terram, quam
aliis paulatim furripit, benignè, ac liberaliter huic
oræ largitur; aggeſtam pariter à fluctibus arenam, quæ
fœcundo cœlo grævda, ſerè tertio quoque anno, no-
vos vegetabilium fœtus progignit, in quorum genere
cernimus profectò; & admiramur non ſolùm marinas,
& hortenfes herbas, ſed frutices quoque refinofos, atque
aromaticos; immò virentes etiam llices, quarum ra-
mis in fornicem flexis, longiſſima hæc ambulacra per-

petuò inumbrantur. Sed quæ veræ sint ejusmodi succedentium vegetationum causæ, sæpè cum sodalibus, nunc molli residentes in sylvula, nunc sicca spatiantes in arena disputavimus. Tandemque non alia illarum esse principia, quàm semina ab avibus, brutis, ventisque, quin etiam à Tiberinis undis ad litus advecta, mecum differentes planè cognoverunt Illustres Viri Eques Marcellus Hierosolymitani Ordinis Orator, ejusque Nepos Matthæus Marchio Sacchettus, qui non tantùm ob generis splendorem, ac fortunæ divitias (plerunque casu nobis obtingentia) verùm maximè ob ingenium, doctrinam, atque humanitatem, quæ hominum præcipua sunt, meritò prædicantur. Has verò inter Sophiæ delicias, illud solummodò nobis gaudium subducitur, quod tuâ, Illustrissime Battelle, præsentia destituamur. Tu enim, cum profanæ pariter, & sacrae vetustatis studiis maximè commenderis, laudatissimæ Plinianæ Villæ vestigia, quæ hîc à dumetis, spinisque vindicari jam cepta sunt, perspicuis tuis colloquiis in hominum conspectum, lucemque proferres. Nam si, ut Cicero putavit, locorum admonitu magnarum rerum, magnorumque virorum memoriam identidem recolimus; quas porrò veteris Architecturæ reliquias; quæ latini sermonis testimonia; quos denique Romanæ togæ Antesignanos, hoc uno lapidum in aggestu videre Tibi videreris? Age itaque, Ornatissime Battelle, matura iter, & veni: adventum enim tuum Sacchettana Familia, Ager, & Domus, quæ claris semper hospitibus patent, amicè præstolantur. Neque interim Te nubilus, pluviûsque aër vel minimùm deterreat, aut remoretur; is enim sub Veris finem rusticantibus ad Mare non obest, aut nocet, quin potius suaviter blanditur, & favet: nam, cùm radios Solis ad verticem nunc ascendens, coërcet, ac frangit, litorales hæc vias accendi non patitur, atque inardescere. Hoc

nos beneficium experti fuimus non modò nudiùs tertius discedentes ab Urbe in lumine sagittarum; verum externo etiam mane, cum obducto nubibus cœlo ad Ostiensem Ecclesiam, propter recurrentem ibidem de nomine S. Monicae festum diem, in meridiem proficisceremur. Ceterum Te iterum rogo, obtestorque, ut quàm primùm in Laurentinum excurras: non enim dubito, quin ex brevi rurali secessu, vegetior postmodum ad aulica literarum studia sis rediturus. Vale.

Ex Villa Sacchettana in Agro Laurentino
iii. Nonas Maii MDCCXII.



Illustrissimo, ac Reverendissimo Dño
JOANNI MARIAE
LANCISIO
CLEMENTIS XI. PONT. MAX.

Archiatro meritissimo

JO: CHRISTOPHORUS BATTELLUS S.P.D.



N magno curarum, laborumque æstu
 perelegantes tuæ literæ, Illustrissime
 Lancisi, ac multum Pliniani cultus, atq;
 splendoris præferentes me invene-
 runt: recrearunt etiam. Subduxi nihilo-
 minùs aliquantulùm temporis gravio-
 ribus occupationibus, quibus distine-
 bar, ut officio responderem. Nunquid in Laurentino
 versatur, & litoralem viam, ac cætera dilecta quon-
 dam loca adhuc errabundus obambulat spiritus illius
 disertissimi Latinorum Oratoris, Tibique, dùm na-
 turæ arcana curiosius investigas, ac æternis consignas
 monumentis, quidpiam dictavit? Absit tamen à chri-
 stiano homine ejusmodi falsa non minùs, quàm absur-
 da Sinensium Philosophorum opinio; nec Tu verè
 Plinianâ indiges eruditione, aut eloquentiâ: styli po-
 tiùs nitorem, & sensuum dignitatem feliciter æmula-
 ris, ac tantùm non æquas. Invideo planè (nec dicere
 pudet) ruris, marisque delicias, quas ferè ob oculos
 mihi ponis, sed magis Hospitum humanitatem, ac
 munificentiam generi, opibusque parem, quam, Te
 quoque silente, satis cognitam, atque perspectam ha-
 beo. Perlibenter cum Illustrissimo Origo nostro isthuc

ex-

excurrerem, in partem venturus hilaritatis, quâ abundas, ac penè circumfluis; at vereor, nè desiderium meum importuna nimis impedimenta frustrentur. Origum autem Amplissimum Præsulem cum Sanctissimi Pontificis nostri juniore Nepote de Ostiensi itinere crebros audio miscere sermones, nec irritos fore arbitror, ubi aliquid novi discessui crastinâ die constituto non adversetur. Tu interim secessu amenissimo, quoad Tibi licuerit, mente tamen curis vacuâ, & à librorum commercio alienâ perfruere. Hospitum benevolentiam, quamplurimi sanè facio, quæque singulari meo in ipsos studio propemodùm jure debetur, arctiùs etiam mihi concilia: valetudinem verò tuam, è qua nedùm Sanctissimi Principis, sed nobilioris quoque Palatinæ Familiæ incolumitas pendet, in primis tuere diligentissimè, Teque nobis vegetum, si unquam aliàs, florentem (quod Amicorum omnium, meumque potissimùm votum est, & esse debet) aliquandò restitue.

Romæ pridie Nonas Maii MDCCXII.

F I N I S.

IN-

exhibere, in primis videretur illud, quod
des, ac bene cunctis; et verum, ne deinde
natura imperata, tam in se, quam in
Origine autem Aristoteli, in se, quam in
sol, potius non, autem, in se, quam in
creas, ratio, in se, quam in, et in se, quam in
tor, sol, et alia, non, in se, quam in, et in se, quam in
to non, in se, quam in, et in se, quam in
cunctis, in se, quam in, et in se, quam in
historia, in se, quam in, et in se, quam in
revelatione, in se, quam in, et in se, quam in
lati, in se, quam in, et in se, quam in
arche, in se, quam in, et in se, quam in
e, per, in se, quam in, et in se, quam in
que, in se, quam in, et in se, quam in
tore, in se, quam in, et in se, quam in
alia, in se, quam in, et in se, quam in
que, in se, quam in, et in se, quam in
que, in se, quam in, et in se, quam in

Romae publicae, Anno MDCCLXII.

F I N I S



072 071

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30



MA V R E Y

INDEX RERUM NOTABILIVM.

A

Acretiones litoris Ostiensis
apud Priscos minimæ fue-
runt pag. xxvi
Nostri temporibus maxi-
mæ singulis annis contin-
gunt *ibid.*
Quare ad lævam magis,
quàm ad dexteram Tibe-
ris producantur xxv
Eandem causæ perqui-
runtur xxx. & xxxv
Ager Romanus ante Urbem condi-
tam lucorum plenus xxxij
Vigente Romano Imperio, ara-
tro non proscindebatur xxxij
Ejusdem squalor Pontificibus
absentibus xxxiv
Alveorum inæqualis inclinatio in-
æqualem fluminum velocitatem
producit xxvij
Amadeus Medicus laudatus 20
Anatome Fungi 28. 29. & 31
Aquarum fluentium impetus, & pon-
dus è quibus dependeat xxvij, &
seq.
Arbor, cum deficit, quem Fungum
gignat 36
Arbores in aggestionibus litoris ena-
scentes, *vide* Plantæ.
Arborum Fungi, *vide* Fungi.
Arenarum aggestiones ad Lauren-
tum parvæ sunt, & quare xxv
Arva Domitiani tempore neglecta
xxxij
Assaltus Petrus Lector Botanicae Ro-
manus laudatur xxxvij
Assyriorum Regina Euphratis cur-

sum quomodo retardaverit xxix
Aves varia plantarum semina huc il-
luc transvehunt xxxix
Auctoris experimentum chymicum
circa Fungos 30
Auctorum variorum sententiæ de ge-
neratione Fungorum 12
Auzut Hadrianus Plinianam Villam
anxiè, & frustra quæsit xxij

B

Bartolotius Abbas laudatus 37
Ejusdem observatio-
nes quædam de
Fungis, *ibid.* & *seq.*
Battellus Præful laudatus xlv
Bocconi opinio de iisdem *ibid.*
Botanicæ nonnulla principia ad suc-
cessionem herbarum explicandam
in aggesto litore xxxix
Botanici quæ scripserint de Fungis, 12
Brisachico in Vallo nati Fungi 24

C

Calumnia Plinio illata eluitur
xxij
Causæ Fungorum ortum adjuvantes
vii
Chymicorum sententia de Fungis, 14
Cinis, aut simplex terra nequaquam
Fungos producit v
Claudianus Romam propter negatas
fruges squalentem describit, xxxiv
Claudius ad ostia Tiberis quo situ
Portum extruxerit xxvj
Condylomata Fungorum species, xij
Cornelius Majerus laudatus xxvij
Corpora terrea Tiberinis aquis ad-
mixta

Index Rerum notabilium.

mixta accretiones moliuntur xxx
 Coturnices ab Africa Ocimi femina
 ad nos deferunt xxxix
 Cryfalides ex arborum gallis erum-
 pentes viij

D

Decocta Fungorum eorundem
 exortum promovent xxiiij
 Domitiani tempore frumenti inopia
 neglectis arvis xxxiiij

E

Eimard Astronomus, & Sculptor
 laudatur 9
 Euphratis cursus quomodo fuerit re-
 tardatus xxix
 Experimentum botanicum pro visci
 exortu 9
 Experimentum chymicum pro di-
 gnoscenda Fungorum substantia
 30

F

Flumina ob inæqualem alveorum
 inclinationem, inæqualem ha-
 bent velocitatem xxviiij
 Pro cursûs rectitudine, vel
 obliquitate celeritatem, vel
 tarditatem cōcipiunt, xxix
 Fluvius ex Tiberis alveo à Claudio
 derivatus fuit, & quare xxx
 Fomites pro excipiendi igne Fungi
 sunt 34. & seq.
 Frumentaria res adaucta tempore
 S. Pii V. xxxv
 Frutices in Ostiensis litoris aggestio-
 nibus subolefcentes, vide Plantæ.
 Fungi
 Anonymus Clusii 13
 Calyciformes *ibid.*
 Nullius ferè structure sunt

Calyciformis Mentzellii 13
 Campaniformis iv
 Plura de eo scitu digna
ibid.

Pratajuoli dicti 28
 Typhoideus quid, & qualis iv

Fungi à Græcis quomodo appellati
 11

Ex terra nascentes 7.25. & 36
 Ex ligno 7.31. & 33
 Super equorum fimo 6. & vi
 Super quercuum foliis 7
 In Regnis Croatia, & Hunga-
 riæ *ibid.*
 Super frusto Fagi 33
 Super faxis 25

Fungi an ex Fungorum cineribus ena-
 sci possint 30. & v

Fungi in vegetis quidem arboribus,
 sed nunquam è loco sano, atque
 integro gignuntur vj

Ad plantarum morbos sunt re-
 ferendi, & quare viij

Arborum senectutem signifi-
 cant 35

Non sine fermentatione erum-
 punt 36

Per artem quomodo generen-
 tur 15. & 39

Fungi ex viventium arborum vitiis
 quomodo gignantur, & adole-
 scant x

Cur ex arborum radicibus orti
 teneriores, è ramis duriores,
 atque ex trunco mediocres sint
 consistentiæ xj

Ex plantis vulgò emortuis cur,
 & quomodo molles enascan-
 tur xi. xiv. & seq.

Arbore ipsa quare molliores e-
 rum pant xj

Cur variis coloribus, & facul-
 tatibus tum juvandi, tum
 nocendi præditi sint *ibid.*

Fungiformes plantæ iv
 Fun-

Index Rerum notabilium

Fungilli mucedinem in vegetabilibus constituunt	ix	Mentzellius	<i>ibid.</i>
Fungorum divisio	25	Morison	14
Diversa genera	xiv	Phanias	13
Materia quomodo è ligno erumpat	34	Plinius	12
Fungorum vegetatio in arboribus quando incipiat	<i>ibid.</i>	Porta	13
Eruptio à quo impediatur	35	Theophrastus	12
Varia inchoamenta	26	Tragus	14
Anatome	28. 29. & 31	Fungos humani corporis excre- scen- tias eadem ratione produci, quâ Fungi solent in arboribus	xij. & <i>seq.</i>
Semina frustra quæsitâ	8 & 16		
Origo difficulter intelligi potest	11	G	
Textura quare ab ea diversa sit, quâ præditæ sunt plan- tæ, quibus innascuntur	xij	Allæ in arboribus quomodo producantur	viii
Fungorum, ac Tuberum principium idem est	6	Ex iisdem chrysalides erumpunt	<i>ibid.</i>
Causæ ipsorum ortum adju- vantes	36. & viij	Græci quomodo Fungos appellave- rint	11
Fungi per propria frustula non pro- pagantur	21	Gregorii XIII. tempore res frumen- taria adaucta	xxxv
Ex semine nequaquam oriun- tur	6. 8. iv. & <i>seq.</i>	H	
Neque ex simplici terra, aut cinere	v	Herbarum successio in aggesto litorum explicatur	xxxvij. & <i>seq.</i>
De iisdem quæ scripserint non- nulli Botanici	12	Semina quomodo in annos incorrupta servantur	xl
Quid Ægineta	<i>ibid.</i>	Herbæ in turribus nascentes cui or- tum debeant	<i>ibid.</i>
Bauhinus	14	Hydrostatica principia ad litoris O- stiensis aggestiones explicandas	xxvij. & <i>seq.</i>
Bocconus	12	I	
Columna	14	Impetus fluentium aquarum à quo dependeat	xxvij. & <i>seq.</i>
Clusius	12. & <i>seqq.</i>	Inchoamenta varia Fungorum	26
Dioscondes	12	Inquisitio rerum naturalium jucun- dissima	xxv
Dodonæus	<i>ibid.</i>	Insectorum ova in Fungis	8. & iv
Dodoy	<i>ibid.</i>	Julius Cæsar Portum ad ostia Tiberis extruxit	xxvj
Galenus	<i>ibid.</i>		
Licetus	xvj		
Malpighius	13. 16. & 22		
Matthiolus	12		
		g ij	Kaki-

Index Rerum notabilium.

K

K Akile, seu Eruca maritima folio latiori Jo: Bauhino xxxvij

L

L Apis Fungarius quid, & qualis xv

De hoc scripsit etiam M. A. Severinus in epistol.

Lelius Trionfettus Canonicus, & Botanicus Bononiensis laudatus 5 & 24

Ligni putrefactio multum facit ad Fungorum generationem 34

Litoris ostiensis incrementa ad Aedes Sacchettorum xxvij

Apud Priscos minima fuerunt xxvj. & xxvij.

Nostri temporibus maxima singulis annis contingunt *ibid.*

Eorundem causæ investigantur xxx. & xxxv

Litus, in quo flumina mare ingrediuntur, semper augetur, & quare xxv

Aristotelis sententiâ confirmatur *ibid.*

Loca quædam è montium culminibus nunc spectantur, undè olim non cernebantur, & quare xxxv

Loci descriptio, in quo Fungi, & Tuberula nasci solent 25

Lybicus ventus ad ostia Tiberis quid inferat xxv

M

M Agerus Cornelius laudatus xxvij

Malpighius laudatus 5

Fungorum generationem obscuram admodum reputavit 6

Marcus Ancus IV. Romanorum Rex Salinas Ostienses primùm omnium instituit xxvj

Mariscæ quid xij

Materia Fungorum quomodo è ligno erumpat 34

Melitenis Fungus, *vide* Fungus typhoideus

Minoë de Plinii Villa quæ scripserit xxij

Moles terreorum corporum in Tiberinis aquis adaucta litoris aggestiones promovet xxx

Morison Botanicus laudatur 14

Muscorum generatio in suspenforum calvariis 8

N

N Ero ad ostia Tiberis interiorum cum euripo Portum extruxit xxvij

Nitocris Assyriorum Regina, ut Euphratis cursum retardaret, illum tortuosum reddidit xxix

Nucum avellanarum radices ustulatae Fungorum ortum promovent viij

O

O bliquitas fluviorum illorum, minuit velocitatem xxix

Occidentalis ventus ad ostia Tiberis quid inferat xxv

Ostia olim alluebatur Mari xxvj

Ova insectorum in Fungis 8. & iv

A nonnullis fortassè pro Fungorum seminibus habita 8

P

P Iastra Vicus xxiv

S. Pii V. tempore res frumentaria adaucta xxxv

Plan-

Index Rerum notabilium.

Plantæ, quæ vitriolo donantur, Fun-	tur	xxiv
gos nigros pariunt	xij	Ejusdem à Mari distantia <i>ib.</i>
Plantæ fungiformes quæ	iv	Ejusdem ichnographia in Bi-
Plantæ, frutices, atque arbores in ag-		bliotheca SS. P. CLEM. XI.
gesto litore subolefcentes, nimi-		asservatur
rùm		xxiiij
Africana herba	xxxviiij	Plinii ætate ad Laurentinam Villam
Anonis lutea Boccono &c. <i>ib.</i>		per sylvas, & prata itinera pate-
Aspodelus fl: luteo	<i>ibid.</i>	bant
Chritmum marinum spino-		xxxiiij
sum Jo: Bauhino	xxxviiij	Ejusdem fodales qui fuerint
Cistus fœmina Matth.	<i>ibid.</i>	<i>ibid.</i>
Erica	xxxviiij	Plinio illata calumnia
Eruca maritima, <i>vide Kaki-</i>		xxij
le.		Ejusdem fides vindicatur
Eryngium marinum Jo: Bau-		xxiiij
hino	xxxviiij	Populus alba Fungos candicantes
Gramen spicatum, <i>vide Scar-</i>		progignit
<i>sica.</i>		xij
Helianthemum ericæ fol: Supi-		Præful de Cavaleriis laudatus
num	xxxviiij	xxxvj
Ilex	<i>ibid.</i>	Putrefactio multum facit ad genera-
Juniperus	<i>ibid.</i>	tionem Fungorum
Lycnidina marina	xxxviiij	34
Medica echinata	<i>ibid.</i>	
Medica marina Clusio	<i>ibid.</i>	
Myrtus	<i>ibid.</i>	
Parthenium marinum, seu		
Chamæmeli marini species		
<i>ibid.</i>		
Polium marinum	<i>ibid.</i>	
Peryclimenum	<i>ibid.</i>	
Quercus	<i>ibid.</i>	
Sabina baccifera	<i>ibid.</i>	
Soldanella	<i>ibid.</i>	
Stæcas citrina	<i>ibid.</i>	
Tithymalus Paralius	<i>ibid.</i>	
Vicia fl: purpureo, cœruleo		
albescente	<i>ibid.</i>	
Plantarum varia semina ab avibus		
huc illuc transvecta	xxxix	
Pliniana Villa ab Hadriano Auzut, &		
Raphaele Fabretto anxiet, ac fru-		
strâ quæsitâ	xxiiij	
Ejusdem Rudera describun-		

Q Uæstio de generatione Fun-
gorum difficilis 11
Quercus, & Robur Fungos
pariunt rubicundos, & quare xij
Quercuum viscus quomodo enasca-
tur 8

R Ecentiorum opinio de genera-
tione Fungorum 15
Rectitudo fluminum illorum veloci-
tatem auget xxix
Roma ob negatas fruges squalens à
Claudio descrypta xxxiv
Romanus Ager ante Urbem condi-
tam lucorum plenus xxxiiij

S Acchettus Marchio laudatur,
xxvij
Scriptorum sententiæ de generatione
Fungorum ad tres potissimum
classes referuntur 12
Sixti

Index Rerum notabilium.

Sixti V. Pontificatu res frumentaria
adaucta xxxv

Sixto IV. regnante Triremes per flu-
men Romam usq; prœvectæ *ibid.*

Symmachi querela de non exaratis
Romanis Campis xxxiv

T

T Aciti querela de non exaratis
Romanis Campis xxxij

Theodosio imperante Romanus Ager
aratrum non est passus xxxij

Tiberis imminuta velocitas litoris ag-
gestiones auget xxx

Quare imperantibus Regibus,
ac Senatu velocius Mare in-
grederetur *ibid.*

Tiberis ostium, ut ad navigationis
usum aptum sit, angustum arte
servatur xxxj

Undæ minorem cœni molem
deferebant, cùm Romanus
Ager aratro minùs proscin-
debatur xxxij

Majorem verò à seculo xvi. ob
restitutam aratris operam
xxiv

Trajanus ad Tiberis ostia quid moli-
tus fuerit xxvij

Tubera quo loco enascantur 25

A Botanicis quomodò nuncu-
pentur 26

Eorundem interna structura

Fungis non absimilis 28

Tumuli arenarum recens in Ostien-
litore à ventis producantur xxxvj

Perennes semper solidæ basi,
& fulcro innituntur *ibid.*

& seq.

Ex iisdem quæ plantæ enascan-
tur xxxvij

Turris S. Michaëlis nuncupata sub
S. Pio V. ad Maris undas extructa
xxvij

Eadem quo intervallo ab iis-
dem nunc distet *ibid.*

V

V Alifnerius laudatus iv. & xv

Varronis querela de non exa-
ratis Romanis Campis xxxij

Ventus Libycus ad Tiberis ostia quid
inferat xxv

Occidentalis quid *ibid.*

Veteres Romani rerum naturalium
studiosissimi, quales iij

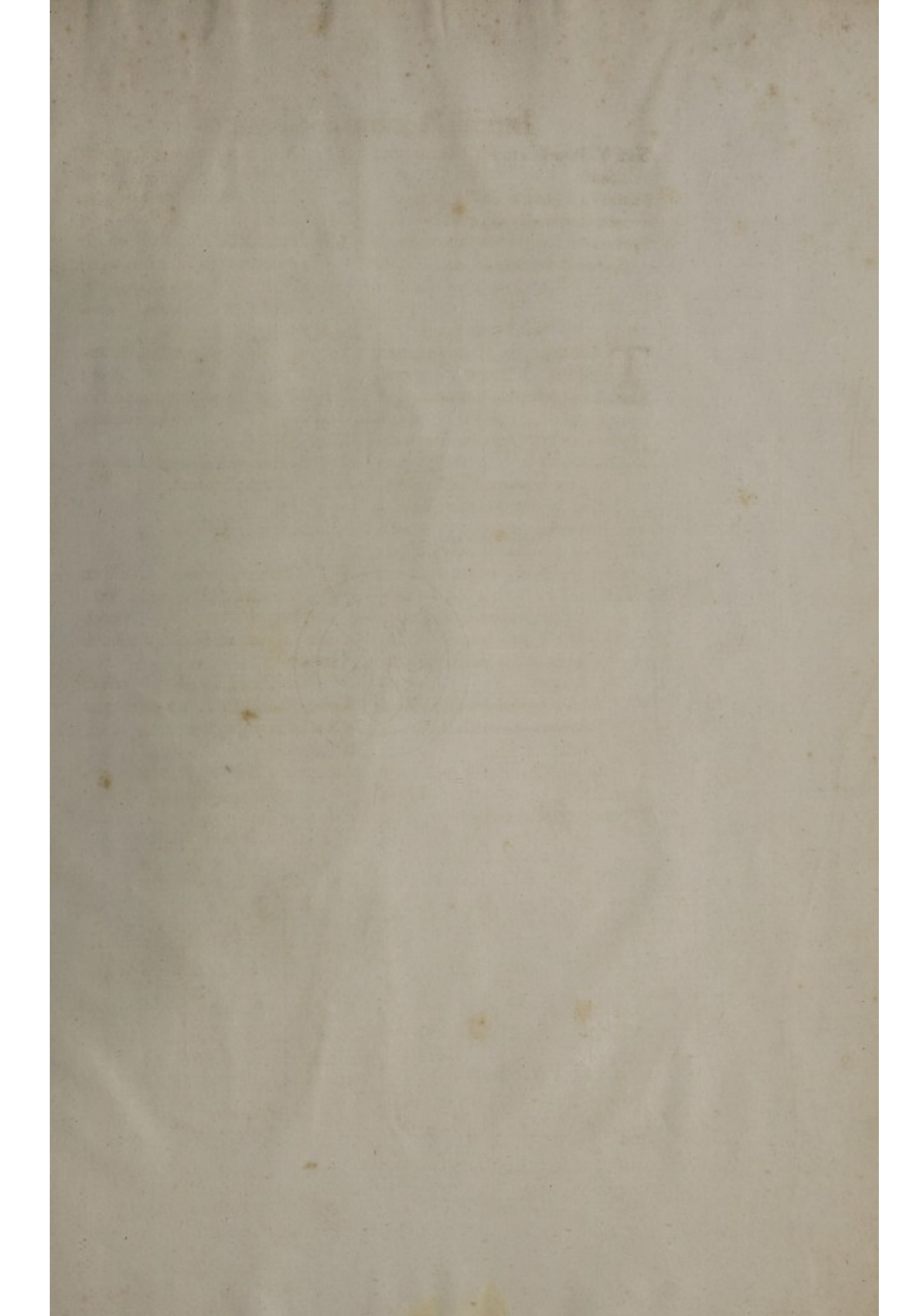
Vimar, quid 25

Viscus, ut oriatur, quid agendum 9

Vitriolicæ plantæ Fungos nigros pro-
ducunt xij

F I N I S.

Battana







5006. 5800

