

Syn Theō. Phytographiae sacrae generalis. Pars practica sexta. Quam auxiliante Deo praeside Johanne Gesnero, Med. D. Phys. & Math. Prof. Academ. Imperialis Naturae Curiosorum Germanicae et Russicae Petropolitanae, ... Pro consequendo examine philosophico defendent Conradus Oerius. Leonhardus Wirzcius. Conradus Nyschelerus. Salomon Obermannus. Henricus Haefelinus. Martinus Schinzcius. Casparus Schulthessius. Ludovicus Nyschelerus. Frid. Sal. Nyschelerus.

Contributors

Gessner, Johannes, 1709-1790.

Publication/Creation

Turici : Ex Officina Gessneriana, Anno MDCCLXVI. [1766]

Persistent URL

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

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**

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

ΣΥΝ ΘΕΩ.

PHYTOGRAPHIÆ SACRÆ
GENERALIS.

Pars Practica sexta.

Quam

AUXILIANTE DEO

PRÆSIDE

JOHANNNE GESNERO,

Med. D. Phys. & Math. Prof.

ACADEM. IMPERIALIS NATURÆ CURIOSORUM GERMANICÆ ET RUSSICÆ PETROPOLITANÆ. ATQUE SOCIET. REGIAR. SCIENTIAR. BEROLINENSIS SUECICÆ UPSAL. GOETTING. BOTANICÆ FLORENTINÆ ET PHYSICO-MEDICÆ BASIL. MEMBRO.

Pro consequendo Examine Philosophico

Defendent


CONRADUS OERIUS.
LEONHARDUS WIRZIUS.
CONRADUS NYSCHELERUS.
SALOMON OBERMANNUS.
HENRICUS HÆFELINUS.

MARTINUS SCHINZIUS.
CASPARUS SCHULTHESSIUS.
LUDOVICUS NYSCHELERUS.
FRID. SAL. NYSCHELERUS.

Ad diem XIIIth Febr.ⁱⁱ

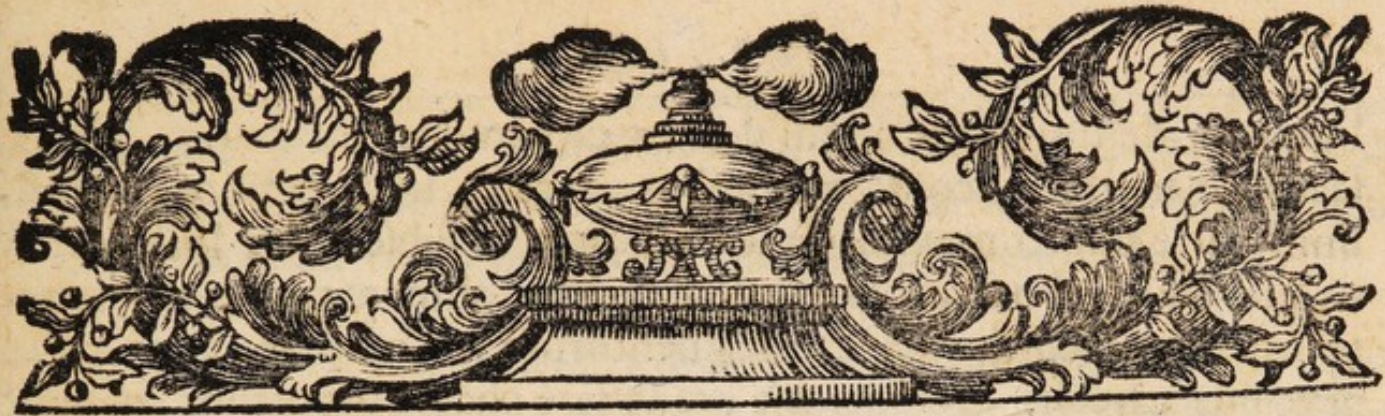
H. L. Q. S.

TURICI,
EX OFFICINA GESSNERIANA.
Anno MDCCLXVI.



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30787865>



Σ Τ Ν Θ Ε Ω .

PHYTOGRAPHIÆ SACRÆ GENERALIS.

Pars Practica sexta.

I.

QUam bene, Optimus Maximus Rerum Conditor generi humano in disponenda Creaturarum omnium universitate consuluerit, id omnia Naturæ Opera evidentissime testantur. Idemque luculentissime ex Regno Vegetabili agnoscitur, in quo omnia ad perfectionem Universi mirifica consensione conspirant. Id ipsum hæctenus ex fabrica, functionibus, & utilitatibus Plantarum aliquot præmissis Dissertationibus demonstrare sum annis, pergo in exhibendis usibus multivariis, quos Vegetabilia in Ædificiis & Vitæ commoditatibus hominibus præstant.

Nexus cu
præceden
Dissertati
ne.

II.

Qui experiri velit eximium Vegetabilium usum, quem cum in ædificiis, tum in variis Vitæ commoditatibus præbeant, modo secum tacita cogitatione reputet, quænam ex absentia eorum, quæ ex Ligno & Vegetabilibus in instructa domo & œconomia habentur, nascitura sint incommoda, defectus, hiatus, lacunæ. Si absit lignum,

Ufus e
mius Ve
tabilium
ædificiis
commod
tatibus V

lignum , destituta erit simul domus plerumque suis januis , portis , scalis , parietibus , contignationibus , tectis , subtractione , utensilium parte multò maximâ , mensa , scamnis , subselliis & Instrumentis plerisque ; Foco , quo calorem foveat , alimenta paret ; alimentorum , potulentorum , Medicamentorum , Vestimentorum parte præcipua carebit. Desiderabit omne ferè chartarum genus , oleum , fuliginis atrum pigmentum , Cineres , Salia , lixiviosa , saponis , & mille genus alia , quæ vegetabilia in varios Usus adaptata & præparata suppeditare solent. Quantum plantæ vivæ ad tegmen , umbram , tutelam conferant , in superiori Dissertatione exposui ; restant exponenda commoda multò numerosiora , quæ ex resectis & adaptatis plantis obtinere licet. Patebit id luculentius , si ea , quæ Architectura & Oeconomia Rustica , Urbana , Publica , Privata , Civilis , Sacra , Navalis & plurimæ Artes ex Regno Vegetabili depromunt , generatim exponantur. Deinde ostendatur , quanta ubertate & varietate singula , quæ cuique scopo omnium optime convenire possunt , sive ea ad firmitatem , sive ad commoditatem , sive ad ornatum pertinent , in Vegetabilibus magno numero inveniuntur. Quod ipsum primo demonstrabimus in Lignis variis ad Ædificia in Sacris Literis memorata adhibitis , deinde per universum Regni Vegetabilis ambitum excurrentes Plantarum varias Classes perlustrabimus , quæ suam hic Symbolam conferunt , ut pateat , quam late , quam copiosè Divinus Rerum omnium Largitor ubivis Gentium sua bona dispensarit.

III.

Architectu-
s initia, Architectura ædificandi ars , uti artes pleræque aliæ ex Infantia quasi & parvis initiis ad adolescentiam & Virilem ætatem lente & insensibili velut incremento ad magnam perfectionem summumque Fastigium perducta est. Partim quod primorum hominum longævitas , ad aliquot sæcula se extendens , longam multorum annorum experientiam , optimam Rerum magistram , suppeditabat , quæ ex juvantibus & nocentibus pulchrè docebat & discebat quæ vitanda , quæ consuetanda ad tutam commodamque vitam agendam. Partim quod Architecturæ perfectissimæ exempla cum in ipsis Naturæ Operibus oculis & menti subjicerentur , tum & specimina maximè illustra

illustria a Deo ipso in Arca Noachi, in Tabernaculo, & in Templo Salomoneo fuerint proposita, quæ omnis perfectionis & venustatis Architectonicæ veluti normam suppeditare possent.

Primævi itaque homines ardores Solis, Brumale frigus, pluvia & venti incommoda evitaturi sibi de latibulis, Tectis, ædibus prospiciebant. Atque ipsæ vivæ Arbores sponte veluti tutelam obtulerunt, cœperunt itaque de Fronde facere tecta, tum Hirundinum modo loca ex luto & virgultis construere, quæ subirent. Dein erectis ex arboreis ramis, furcis, interpositis vel inter textis virgultis iisdemque luto firmatis habitacula parabant, quæ fronde vel arundine tegebant, aut scandalis robusteis vel stramentis. (a) Vel & impositis alternatim arboribus ad angulos rectos coagmentatis rectangulum ædificium extruebant facile tecto muniendum. Ipsi quoque Arborum Trunci cylindrici primum & simplicissimum columnarum genus suppeditabant, hi ex angulis baseos rectangulæ erecti & per transversas conjuncti similes priori ædes exhibebant. Alii stipites inter se religantes metas efficiebant, quas arundinibus & stramentis tegentes, exaggerabant supra habitationes maximos grumos e terra. Ita hiemes calidissimas, æstates frigidissimas efficiunt Tectorum ope. Nonnulli ex ulva palustri componebant Tuguria tecta. Vel ex basi rectangula, circulari, multangulari, virgæ erigebantur, quæ spatium includant parallelipipedum vel cylindricum, aut prismaticum Tecto pyramidali, vel conico, vel hæmisphærico vel cuneato contegendum. Vel eadem virgæ ad angulum recto minorem inclinatæ in summitate mutuo nexu firmatæ Casarum & Tentoriorum varias species efformabant, pannis, pellicibus, arundine, vel Stramine aut Scandalis tegendas. Harum apud varias Gentes varietatem summatim tradit Cl. HALLEN (b). Neque a simpliciorum ædificiorum fabrica abludunt Casæ Alpicolarum Helvetiæ nostræ & Lapponiæ. Casæ alpina, describente

(a) VITRUV. Architect. L. X. Amstel. 1649. fol. Lib. II. C. I. pag. 18.

(b) Werkstätte der Künsten, oder neue Kunst-Historie, Tom. III Brandenb. und Leipzig 1764. 4. p. 3.

Celcb. SCHEUCHZERO (c), parietes ex Trabibus lignis non vel ruditer exasciatis, invicemque super impositis constant; & sæpe corticibus abiegnis vestiuntur ad arcendas Tempestatum injurias. Tectum ex Scandalis ligneis per Saxa aggravatis, ne ab ipso Ventorum impetu disjiciantur. Tabulatum Terra nuda vel Corticibus abietum pinuumque strata. Haud longe a Casa est similis Architecturæ stabulum, sive Casa Vaccaria. Utensilia lignea. Scamnum monopodium, cui Senna (Pastor) insidet. Vasa mulctrum, amphoræ, Colatorium, Fulcra & sustentacula varia, alveus, arculæ, Patellæ variæ, Dolium, vel Cylindrus butyro conficiendo destinatus. (d) Lapponis Casa seu Tuguriolum & Domus gaudet forma pyramidalis, hexagona apice truncato, altitudinis humanæ, latitudinis triplo majoris. In Alpibus est tentorium, constans trabibus seu baculis octodecim & expanso tegmine linteo, in sylvis e lignis similibus; in Alpibus constat solo tecto terræ imposito, in Sylvis gaudet parietibus ulnam altis. In centro ejus est focus, in fronte locus pro culina vacuus, ad latera thalamus communis. Stragula, pelles ramis Betulæ nanæ instratæ. Sic vivit in Sylvis, nec sementem facit, nec metit, eum tamen alit Deus optimus optime.

IV.

Antediluviana Ædificia. Ædificiorum antediluvianorum memoriam nobis conservarunt Sacræ Literæ; prima eorum mentio fit Gen. IV: 17. *Postea Cain urbem condidit, eamque de nomine filii sui Hanoch appellavit, & v. 20. Jabal fuit Pater inhabitantium Tentoria, & pascentium Gregem; quæ Urbs (Gnir) a Caino condita probabiliter secundum Doctiss. CLERICUM tenuis fuit Casarum collectio, maceria forte aut sæpe viridi cincta. Nam hac Voce apud Hebræos etiam unum ædificium designari solet; ita passim Sionis Arx Urbis Davidis nomine nominatur, uti 2. Sam. V: 7. Et Jabal dicitur primus eorum, qui Nomadicam sub Tentoriis vitam egerunt, quæ ambulatoriæ vitæ Ratio etiam post Diluvium multarum fuit Gentium*

(c) Iter Alp. l. anni 1702. Lugd. Bat. 1723. 4. p. 54.

(d) LINNÆI Hora Lapponica. Amst. 1737. 8. p. 269.

tium circa Palæstinam Populorum & ipsorum quoque Israelitarum, dum in deserta Arabia degebant, & Abrahami, Isaaci, Jacobi, uti de Abrahamo legimus Genes. XII: 7. *Transtulit autem (a Chobreb) ad Sechem, ad montem ab Oriente ipsi Bethel, tetenditque illic Tabernaculum suum*: Quod ipse divus Apostolus PAULUS laudem fidei Abrahami & Patriarcharum in Epistola ad Hebræos Cap. XI. v. 9. commemorat, per fidem Abrahamum vocatum auscultasse DEO, ut abiret in locum, quem accepturus erat pro hæreditate, & exiisse, nescium, quo esset venturus, per fidem eum moratum esse in Terra Promissionis, ut aliena, ut qui habitavit in Tabernaculis cum Isaaco & Jacobo cohæredibus ejusdem Promissionis. Atque hæc vivendi Ratio in tentoriis etiam posterioribus temporibus his ipsis in locis Orientis passim apud alias Gentes usitatissima fuit. De Arabiæ Populis apud PLINIUM (e) legimus, Nomadas inde infestatoresque Scenitæ claudunt, & ipsi vagi, sed à Tabernaculis cognominati, quæ ciliciis metantur, ubi libuit. In calentibus illis Regionibus aliisque humano cultu destitutis, populi in familias divisi, tamdiu tendunt in loco, ubi sunt, quamdiu pabuli copia est: quo deficiente tentoria refigunt. De Scenitis Mesopotamiæ, quæ ad Meridiem vergit, incolis STRABO L. XVI. eadem tradit. Pastoritiam vitam agentes facile in alia Loca demigrant, ubi pascua deficiunt.

Ipsa tamen primorum hominum vivendi Ratio, dum & agrum colebant, & vitam pastoritiam agebant præter Casas & Tentoria ædificiorum varia genera & utensilia & instrumenta diversa poscebat. Stabula pro animalibus, Repositoria Victus, colendi agri Instrumenta. Plura etiam, cum multiplicata progenies in Societates coibat, cum Itinera instituebantur, & lacus & flumina trajicienda erant; cum ex Venatione Victus quærebatur, cum ex depravatione animi vitia, apertæ inimicitæ natæ, hostiles Impetus facti & repulsi sunt.

Et cum justissimus injustitiæ Vindex sapientissimus DEUS Arca
chica,
COR-

corruptissimorum mortalium interitum statueret, Noachicam familiam, cum vario animalium genere mediis in Cataclysmi undis servaturus, Noacho ita præcepit (f): *Fac tibi Arcam de Lignis Gopher, in mansiones interstingues Arcam, & bituminabis eam intus & extus. Et hoc modo facies eam, Trecentorum Cubitorum erit Longitudo Arcæ, quinquaginta Cubitorum Latitudo ejus, & triginta Cubitorum Altitudo ejus. Fenestram facies ipsi Arcæ: & in Cubito consummabis eam superne. Ostium quoque Arcæ ipsius, in Latere ejus pones: inferiora, secunda & tertia facies in ea.* Cum ab instituto meo alienum sit Architecturæ navalis fundamenta hic exponere, non longior ero in demonstrando, quam apta, quam sufficiens & omnimodo proposito Scopo congrua fuerit hæc fabrica, & quod in hoc spatio 2041950 pedes cubicos æquante & in tres contignationes diviso pro hominibus & animantibus eorumque victu & reliqua suppellectili conveniens in Arca locus, tutum habitaculum & promptuarium fuerit, per integrum anni decursum & paucos, qui excedunt dies, tempus nimirum, per quod Noachus in Arca commoratus est; qui enim de hisce plura cognoscere cupiunt, iis Scripta Virorum Cl. SCHEUCHZERI, SCHMIDII super hoc Argumento abunde satisficient. Inquiramus modo in speciem Ligni hujus navigii. Lignum, ex quo Arca construi debebat, dicitur *Gopher*, de quo Interpretes valde inter se differunt, cum hæc Vox semel tantum neque extra hunc locum in Scripturis legatur. Apud Interpretes Græcos redditur ξύλα τετραγώνια, ligna quadrangula, quadrata: in versione Vulgata ligna lævigata. Sunt qui cum Vossio genus omne lignorum resiniferorum intelligunt, ut etiam pro diversis Arcæ partibus varia ligna fuerint adhibita. Pinum alii faciunt cum Münstero, quæ alias in Sacris *Erez* vel *Berosch*, vocatur & in Assyria rarior habetur. Quidam per Laricem interpretantur. Nostra vernacula versio & Dana Abietem transfert. Castalio dubitanter Terebinthum, Cedrus vel Cedrelate Junio & Tremelio, atque Chaldæo Interpreti. Doctissimus BOCHARTUS post FULLERUM magna verosimilitudine asserit esse CUPRESSUM *semper virentem*; quod in Assyria &

(f) Gen. VI:14, 15, 16.

& Babylonia fabricaretur Noachi Arca, ubi præcipua materia fuerit, unde fierent Naves, dum alia ligna fabricandis Navibus in terris illis & tota vicinia parcius inveniantur; in Babylonia enim, ubi primæ humani generis fuere sedes, & potissimum in Adiabene ingens fuit Cupressorum copia. Unde Alexander integram Classem ædificavit teste STRABONE L. XVI. & ARRIANO L. VII. tum & quod Vox *Gopher*, sono quodammodo accedat ad *Coper*, *Cuper*, *Cupressum*; quod arbor præcellsa, recta, æqualis, teres, & longo caudice. Cupressi circa Smyrnam teste HASSELQUISTIO (g) altissima & pyramidum instar fastigia ad cælum extendunt, præcipuum Naturæ in his Regionibus Ornamentum. Quod Cupressus omnium optime putredini & Cariei resistat, bonumque odorem spargat, unde ea, ex qua valvæ templi Ephesini fiebant, referente THEOPHRASTO L. II. c. 6. quatuor ætates reservata duravit, quin & valvæ Templi D. Petri in Roma, ex hoc ligno factæ a Temporibus Constantini M. ad Eugenium IV. Papam per 600 paulo minus annos non tantum incorruptæ, sed nitentes & novis persimiles permanferant. Mortuorum insuper loculi in Ægypto, in quibus cadavera condita (Mumias vocant) recondi solent, multi ex hac materia facti observantur. (h) Est etiam ejus gravitas specifica ea, ut facile aquis innatet & ad aquam in ratione ut 644 ad 1000. Consentiant cum BOCHARTO, CLERICUS, SCHEUCHZERUS, CELSIUS argumentorum pondere permoti.

Ab Architectura antediluviana ea etiam, quæ ad Ornamenta & Oblectamenta pertinebant non plane abuisse ex ipsa hominum vita luxuriosa & ex eo concludere licet, quod (i) Lamechi alter filius Jubal Inventor fuerit tangendæ Citharæ & Testudinis. Et his Instrumentis ipsa Cupressus optime inserviebat, Usus ejus etiam hodie est ad Mensas & Tabulas, & alveolos exornandos, necnon ad organorum Musicorum tubos tibias, reliquaque instrumenta.

B

Musica.

(g) HASSELQUIST Reise nach Palæstina. Rostock 1762. p. 32.

(h) RAJ. Hist. Plant. T. II. p. 1407.

(i) Gen. IV: 21.

Musica. Nitorem recipit, ideoque ex hac condere opera lautiora consuevere, uti legitur apud Rajum & Theophrastum locis citatis.

V.

Architectu-
ræ Status
post Dilu-
vium.

Mox post Diluvium Noachi pietas & gratissima in DEUM Servatorem suum benignissimum eundemque justissimum Mens locum dedit Architecturæ Sacræ, ædificavit enim Noachus DEO Altare obtulitque in illo Hypocausta Genes. VIII: 9. Servatæ in diluvio Noachicæ Familiæ ædificiorum materiam sponte obtulerunt, cum ipsa ligna cupressina Arcæ, tum aquarum undis supernatantes Arborum Trunci in Terræ superficie post Aquarum recessum relictæ. In Tentoriis porro vivere consueverunt, tum & agriculturam exercere, vineam colere, (ut etiam norint uvarum succum in vinum, inebriantem potum parare) pastoritiam vitam agere, ut id constat ex Genes. IX: 19, 20, 26.

Multiplicato dein genere humano novas sedes quærere cœperunt profecti ex Armenia in Assyriam, in Terra Sinehar, quæ Babylonia, Campum invenerunt, quem inhabitaverunt Gen. XI: 2. Loci etiam amœnitate & commoditate permoti consilium ceperunt de condenda ibi Metropoli, de ædificanda Turri, qua famam ad posterum propagarent, & circa quam sedes ponerent. Ipsa loci natura offerebat argillosum solum, quod Igne in lateres coctum lapidum loco serviret & Bitumen quod Cæmenti vicem præstaret. Sed DEO sapientissimo aliter visum, confudit eorum labia, & dissensu inter eos nato per universum Orbem dispersi sunt, dum Semi posteritas in superiori Asia sedes suas posuit, Chami partim in Asia, partim in Africa, Japheti in Asia minore & Europa. Prout id plenius ex Sacris & profanis historiis apud BOCHARTUM demonstratur. Et in Asia quidem & Africa Architectura magis excoli cœpit, sed potius in ingenti Operum mole, quam in commoditate, ornatu, & venustate perfectionem quæsitam fuisse ex portentosis Babyloniorum & Ægyptiorum moliminibus, ex eorum Pyramidibus, Obeliscis, concludere licet. Ad perfectionem vero ædificiorum hæc tria præcipua requiruntur, ut sint commoda, firma, venusta; hoc est, ut scopo, cui destinantur, negotiis in iis obeundis convenient, quod ut tutò fiat, firmitas ea sit, qua per sufficiens

ciens Tempus persistant. Ut verò placeant ædificia, accedat insuper partium singularum inter se & ad totum proportio, lateratium æqualitas & ad medias apta ratio, quam Symmetriam & Eurythmiam vocant. Inest enim menti nostræ tacita quædam numerandi & æstimandi facultas, quæ in Rebus sensibus obviis quantitatum Gradus & Relationes confuse cognoscit & in iis declaratur, quæ simplicioribus numeris exhiberi possunt, & inde Mens quasi quandam Pulchritudinis Mensuram statuere solet, eam majorem, quo plures diversarum hujusmodi Rationum consensus in data re obtinent. Ex hoc Principio Toni vel simul vel successive aurem afficientes in Musica placent, quarum Celeritates vel undulationum æreærum numeri rationem inter se obtinent, uti 2, 3, 3:4, 4:5, 5:6, 2:1, 1:1. & quæ ex his componuntur; hoc ipsum quoque est principium dijudicandi gratiam & venustatem Colorum omnemque pulchritudinem Architectonicam, quæ id postulat, ut cum commoditate & firmitate partes ædificiorum cum accuratione elaboratæ aptas inter se rationes exhibeant. Et absolutissimum sanè summæ perfectionis & Pulchritudinis exemplar præbet ipsa Humani Corporis forma externa in vario Sexu & varia hominis ætate, in ea enim singulæ Partes inter se & ad totum perfectissimam Symmetriam atque Eurythmiam obtinent, ut Architectorum Principes etiam inde regulas pulchritudinis & rationum, quæ placere possint, desumpserint (k). Admirari etiam hic liceat cum Celeb. WOLFIO (l) & illustri de HALLER perfectissimam illam externarum partium Symmetriam, quæ summæ pulchritudinis ideam excitat, dum his subjectæ Partes internæ, visui non subjectæ, vix aliquam Symmetriæ Speciem exhibeant, sed eâ modo perfectissimâ fabricâ aptoque situ gaudeant, quæ Functionibus a se exercendis omnium optime conveniunt. Videtur, inquit Ill. de HALLER (m), hoc Deum Ordinis demonstrare, quem ubique servet, ubi id fieri potest, & nescio, quid habet subtilius. Videtur enim ordinem homini præferre ma-

(k) VITRUV. L. III. c. 1. p. m. 38.

(l) WOLF vom Gebrauch der Theilen in Menschen, Thieren und Pflanzen. Halle 1737. 8. S. 15.

(m) Element. Physiolog. T. VIII. p. 2, p. 47. 48. Bernæ 1766. 4.

nifestum, ut manum Creatoris agnoscat; quo vero homo, nisi Incisor, non penetrat ea sede, alias quam, Symmetriæ leges AUCTOREM NATURÆ esse servatum.

VI.

Architectu-
ra Sacra
ejusque præ-
clara speci-
mina in Ta-
bernaculo
Israelitico,

Prima quoque & antiquissima perfectissimæ Architecturæ specimen DEUM ipsum omnis Sapientiæ & Scientiæ fontem, Auctorem habent. Maxime illustre nobis exemplum præbet Tabernaculum in deserto ab Israelitis divino jussu juxta prototypum Mosi in monte Sinai ostensum, constructum, cujus descriptionem legimus Exod. XXV ad XXXI & XXXV ad XL. Ad exequendum enim hoc divino cultui consecrandum opus ipse DEUS, Architectus summus, operariis omnibus & singulis scientiam indidit. Locutus est Jehova ad Mosen --- Loquere ad filios Israel. --- Facient mihi Sanctuarium, ut habitem in medio eorum omnium, ut ego ostendam Tibi similitudinem habitaculi & vasorum ejus. --- Destinavi huic rei Besaleél, cui plenam omnis opificii peritiam, intelligentiam, Scientiam divinitus inspiravi, qui negotium ingeniosissime conficiat, aurumque & argentum & æs fabrefaciat, quique gemmas artificiose illiget, & lignum fabricetur. Atque omne artificium exerceat. --- Dedi insuper in Corde ejus, ut docere possit & alios. --- Ei addidi Aholibam --- inque omnium Solertium animos peritiam immisi, qui omnia quæ Tibi præcepi conficiant: Nempe Tabernaculum Ecclesiæ, Arcam Testimonii ejusque propitiatorium, & omnia Tabernaculi vasa, & mensam & vasa ejus, purum Candela-brum, utrumque cum omni suo Instrumento, Aram Suffitoriam, Aram Victimariam cum omni suo Instrumento. Labrum cum suo Scapo. --- Vestes, Operimenta, Aulæa, Atrium & omnes eorum partes. Et in hoc Templo portatili, præsentis inter eos divinæ Majestatis certissimo pignore omnia ad exquisitissimæ Venustatis & Symmetriæ leges elaborata fuerunt. Erat arcæ longitudo $2\frac{1}{2}$ cubitorum, longitudo & altitudo $1\frac{1}{2}$. Mensæ longitudo 2, latitudo 1, altitudo $\frac{1}{2}$. Tabernaculi longitudo interna 30 cubitorum, latitudo & altitudo 10. Crassities Afferum, ut firmiori basi inniterentur unius Cubiti. Atrium 100 Cubitos longum, 50 latum, 5 altum. Scriniaria autem opera plerumque ex ligno *Schittim* erant

con-

constructa. Ex eo enim confecta Arca Testimonii in interiori Sanctuarii thalamo collocata *Exod. XXV: 11.* Ex hoc Asseres Arcæ arrectarii & Vectes ejus auro obducti *Exod. XXV: 13. & XXVI: 15.* Ex eodem Ara suffitoria Tabernaculi & Vectes ejus aere obducti *Exod. XXVII: 1-6.* Mensa & ejus Vectes auro obducti. *Exod. XXVI: 23. 26.* Thymiaterium suffitus & Vectes ejus *Exod. XXX: 1. 5.* Asseres Tabernaculi arrectarii *Exod. XXVI: 15.* item transtilla asserum ejus. *Exod. XXVI: 26. (n)*

Quodnam vero hoc lignum *Schittim* Arboris genus designet, multum inter se dissentiunt Interpretes, ut etiam plures versiones & nostra quoque Turicensis hebraicam vocem *Schittim* retinuerint. Græca versio habet ξύλα ἀσηπτα ligna incorruptibilia. Spondebat juxta HILLERUM (o) arboris illius incorrupta materia, adorantibus coram Arca, & in Altari sacrificantibus & in Thymiaterio adolentibus DEI Servatoris gratiam. Alii pro Picea, Pinu, Abiete habent, Castalio Cedrum interpretatur, alii Citrum, Lentiscum, Buxum. Vix autem dubium est per *Sittim* MIMOSAM Niloticam LINNÆI Spec. Plantar. Ed. II. p. 1506. n. 34. designari. Est enim *Schitta* & *Schittim* Hebræorum, *Sant* vel *Sont* Arabum (p), Acacia vera, C. Bauh. ipsa Planta a LINNÆO indicata, Spina Ægyptia, Ἀκανθος THEOPHRASTI (q) cui tribuit materiam duodenorum cubitorum tectis idoneam; qua etiam in navium fabrica ad costas, ventrisque compagnes utantur. Spina dicitur, quod Spinis horreat. Et forte est hæc ipsa Spinæ albæ similitudine Arbor, quam HIERONYMUS ad Joelis Cap. 3. v. 18. ubi de Nahal Sittim agit, describit (r). Est genus arboris in Eremo spinæ albæ similis — tam grande, ut latissima ex iis tabulata cedantur: lignumque fortissimum est, in-

B 3

credi-

(n) Conf. Cel. SCHEUCHZERI Phys. Sacr. T. I. Aug. Vindel. 1731. f. p. 197-272. Tab. CLXXIII - CCXXX. SCHMIDS bibliothecæ Mathematicus. Zülichau 1736. 8. p. 301.

(o) Hierophyt. l. 428.

(p) CELS. de plantis sacris. l. 498.

(q) Hist. Plant. L. IV. c. 3.

(r) D. H. URSINI Arboretum Biblic. Norimb. 1699. 8. p. 314. ex Hieronymo,

credibilis levitatis & pulchritudinis, ita ut ex his etiam vasa Torcularium faciant. Addit: Nusquam nisi in Arabiæ solitudine reperiri. Ex ea naves Ægyptiorum onerarias factas fuisse auctor est HERODOTUS L. II. C. 96. Certe hanc Arborem Schittim copiose nasci in Arabiæ desertis ipsæ sacræ literæ docent apud *Esajam* Cap. 41. v. 19. *Dabo in deserto Cedrum & Sittab & Myrtum*, tum & plura Moabitarum & deserti loca quæ inde denominantur Num. 25:1. 33:49. Jos. 2:1. Illam verò Acaciam veram S. Mimofam Niloticam, *Sant* Arabum his in locis copiose inveniri Hodæporicorum testimoniis indubitatis confirmatur. Doctissimus (s) BELLONIUS hæc de hac stirpe habet. Ad littus Arabici Sinus prope Sues Itinere factò per sterilem solitudinem, ubi nullæ stirpes nascebantur, præter Acaciam, ejus Gummi ab Arabibus collectum in Europam copiose transfertur. Incolæ ejus ramos largis perticis flagellant, ut folia decutiant à pecore devoranda. Et apud P. ALPINUM de Plantis Ægypti (t). *Acaciæ, quas Sont appellant copiosissime in Monte Sinai proveniunt ad Mori magnitudinem excrescentes.* Eruditissimus CELSIUS loco cit. testimonium P. ROGER excitat, quod ita sonat. *Le Sethim ne se trouve que dans l'Arabie deserte, proche de la Terre des Madianites, peu éloigné du Mont Sinai, en un lieu, qu'on appelle Sethim. — C'est Arbre est aussi grande comme un Noyer, son bois est leger, de très bonne odeur & incorruptible.* Unicam fere esse arborem Arabiæ petrææ, quæ conficiendis asseribus servire possit ex RAUVVOLFII Observationibus assertit GRONOVIVS (u) & confirmatur a Doctiss. SHAVV (vv) in subjuncto Itineri Orientali plantarum Catalogo. Insigne quoque his Doctissimorum Virorum BOCHARTI, SALMASII, HILLERI, SCHEUCHZERI, CELSII, aliorum placitis, quibus Schittim ipsa hæc Acacia est, pondus addit accuratior hujus plantæ descriptio ab accuratissimo Botanico

HAS-

(s) Observ. L. II. c. 5.

(t) ALPINI de Plantis Ægypti liber c. Observ. & Notis Jo. Veslingii. Patav. 1640. 4. p. 9. & Vesl. Observ. p. 8.

(u) Flor. Orient. §. 159.

(vv) Voyages dans plusieurs Provinces de la Barbarie & du Levant, à la Haye 1743. 4. T. II. p. 101. n. 3.

HASSELQUISTIO (x) in Oriente consignata. Est Mimosa Nilotica in Ægypto inferior rarior & in hortis plerumque culta : nascitur autem sponte in deserto arenoso prope antiqua sepulchra Ægyptiorum in Ægypto superiore ubi integræ ejus Sylvæ ; itemque in Arabia petræa , ubi Gummi Arabicum ex ea colligitur magna copia ad Sinum borealem maris rubri ad Montis Sinai pedem, ubi Gummi Thuris inde provenit. Arbor est ingens , ramosissima, gummosa , cortice purpurascete, floribus capitatis luteis pedunculatis , leguminibus compressis articulatis , moniliformibus, Spinæ binæ longiores , quam in Acacia Farnesiana , distinctæ, stipulares , folia bipinnata , partialibus extimis glandula interstitis. Icon habetur apud **BELLON.** l. c. **VESLINGIUM** de plantis Ægypt. T. VIII. **PLUKNETUM** Tab. 123. f. 1. Confundi solet cum Senegalensi & Farnesiana. Senegalensi sunt Spinæ ternæ, flores spicati , legumen compressum, læve , ellipticum. Cortex albus. Etiam hanc in Arabia provenire asserit **Cel. LINNÆUS** l. c.

VII.

Alterum Architecturæ Sacræ absolutissimum Specimen præbet Templum Hierosolymitanum primum illud in Monte Moria a **SALOMONE** (y) Anno Mundi 2932 inchoatum & septem annorum spatio absolutum fuit, a Nebucadnezare vero anno 3360 destructum (z). Tum & alterum vel restauratum Templum sub Zorobabele (a) Anno 3485. quod amplificatum & ornatum fuit ab Herode Magno , funditus dein eversum a Romanis Anno post Christum natum septuagesimo. Erant in hoc Templo Salomonæo Dei omnipotentis æde , quam ipsa deinceps **JEHOVÆ** gloria impleverat (2. Chron. 5 : 24.) omnia ad magnificentiam , perfectionemque maximam comparata sive Fundatorem spectes, sive Directorem primum & secundarios, sive Operarios numerosissimos,

(x) Reise nach Palästina. Rostock 1762, 8. p. 514.

(y) 1. Reg. 6 : 1.

(z) 2. Reg. 25 : 9.

(a) Esdr. Cap. 3.

simos, sive materiam ædificii & partium ejus, sive ædificium ipsum cum partibus suis, sive contenta ejus, & vasa, Instrumenta, atque universum apparatus; prout luculenter & graphice hæc cuncta in sacris literis 1. Reg. 6. & Chronic. Cap. 3 & 4. descripta exhibentur & Doctissimorum Virorum VILALPANDI (b) præcipue, & L. Chr. STURMII (c) SCHEUCHZERI nostri (d) & SCHMIDII (e) Commentariis illustrantur. In quo argumento eas potissimum Templi partes considerabo, quæ ex ligno fuerunt constructæ, quas ita expendam, ut nexus quem cum cæteris obtinuerunt, non ignoretur. Petit Rex SALOMON 2. Chron. 2. v. 8. à Hiram sibi de Libano mitti ligna *Arafim*, *Cedrina*, *Beroschim*, *Algumim* pinea, picea, ad Templum ingens & admirabile, domum nomini JEHOVÆ DEI construendum. Hujus ideam a DAVIDE acceperat, ad quem omnia venerunt scripta manu Domini, ut intelligeret universa opera exemplaris (1. Chron. 28. v. 19.) *Dedit namque David Salomoni filio suo similitudinem porticus & domuncularum, & cellariorum, & cœnaculorum, & cubiculorum ejus interiorum, domusque propitiatorii, tum exemplar omnium eorum, quæ habebat in animo & omnium cubiculorum per circuitum in thesauros Dei, & in thesauros Sanctitatum. tum ad Sacerdotum Levitarumque classes pro cuncto opere Ministerii nempe pro universis vasis ministerii domus Dei.* Domus sancta sive Templum proprie dictum quod Sanctum & Sanctum Sactorum complectitur, longum erat 60 cubitos, 20 latum, 30 altum. Ante Templum *Vestibulum*, *Pronaon*, 10 cubitos latum, 20 longum, cujus frons 120 cubitos alta (2. Chron. 3. v. 4. 15. 16. 17. ante hoc duæ columnæ æneæ 35 cubitos altæ: quæ faciei Templi Orientali præpositæ erant. A Vestibulo *Sanctum* Muro erat distinctum, in quo Porta magna 20 cubitorum alta, 10 lata gemina, cum duabus valvis è lignis pineis

(b) Explicationes in Ezechielem. Romæ 1604. III. Vol. f.

(c) Sciagraphia Templi Hierosolymitani. Lips. 1694. 4. & in notis ad Goldmannum.

(d) Phys. Sacr. Tab. 419. ad Tab. 453. edit. latinæ p. 519-566. edit. germanicæ T. II. p. 121-180.

(e) Bibl. Mathemat. p. 317. Tab. 15-17.

pineis (*Schemen*). Sancti longitudo dupla longitudinis Sanctissimi 40 scil. cubitorum, latitudo æqualis altitudini, cubitorum 20. Intrinsicus versus Occasum erat Oraculum, *sanctum Sanctorum*, Sanctitas Sanctitatum figuræ cubicæ 20. Cubitos longum, latum, altum. Huic & Sancto impositum laquear convexum ex Lignis Cedrinis, 10 cubitos altum, quod altitudinem à vertice ad basin efficiebat 30. cubitorum. (1. Reg. 6:2.) Sanctissimi ostio velum prætendebatur pretiosissimum ex Hyacintho, Purpura, Cocco & Byffo c. Cherubinis (2. Chron. 3:14.) Ostii valvæ pineæ auro obductæ, superliminare & postes quinque lateræ. Templi parietes ex marmore candido saxi arctissime compaginati tabulis cedrinis (*Arafin*) obducti, pavimento abiegnis (*Beroschin*). Sed hoc ipsum pavementum & parietes interni totius ædis & januæ auro contacta & sculpturis extantibus Cherubim, Palmarum atque florum exornata. In Sanctissimo basi marmoreæ imposita servabatur Arca fœderis, quæ in Tabernaculi penetrali fuit ex ligno Sittim constructa, & auro obducta. (v. 20.) Arcæ adstabant duo Cherubini figura Colossea 10. cubitorum, quorum alæ Aram ejusque Vestes operiebant. In hoc Sanctuarium Soli Sacerdoti summo aditus semel in Anno concedebatur. In Sancto vero servabantur Arca suffitus cedrina, mensæ panis propitiationis, candelabra aurea (v. 20) Addita verò Sancto & Sanctissimo Conclavia plura superiora, itemque lateralia, tum duplex circuitus triplicis contignationis (v. 5. 6.) suis gazophylaciis instructus: & deinde atrium duplex interius Sacerdotum, atque exterius & magnum. (2. Chron. 4:9.) Populi Israelitici.

Hæc autem compendiaria Templi Salomonis delineatio ex sacro codice deprompta, ex eodem egregie illustrabitur, si conferantur cum descriptione Templi EZECHIELI Prophetæ (f) à summo DEO in Visionibus A. M. 3375. repræsentati, ex quo Judæi Jacturam quam passi fuerunt agnoscerent, & restaurandi sub Zorobabele Templi pleniorẽ ideam haberent, simul ut hac adumbratione

C

tione

(f) Ezech. Cap. 40. ad 47.

tione Templi Mystici Novi Testamenti viva in fidelibus spes divinæ salutiferæ gratiæ, & gloriosissimi Ecclesiæ status, DEI in Sanctissimo Templo ad suum Populum in sempiternum habitantis efficacissime excitaretur. Ex geminis verò Templi Salomonei & Ezechielis descriptionibus collatis cum iis, quæ de Templo Hierosolymitano apud Josephum atque Judæorum Scriptores prostant, natæ sunt descriptiones & delineationes, quas in Auctoribus supra laudatis invenimus, quæ splendidissimi operis plenioram ideam exhibere poterunt: quamvis non diffitendum sit, in his ipsis ingenium Architectorum varia, in descriptionis supplementum addidisse. Taceo duo alia Tempia ad Hierosolymitani similitudinem exstructa; Samaritanorum in Monte Garizim ad Saaballete & Heliopolitanum ab Onia IV. sub Ptolomæo Philometore & Cleopatra in Ægypti præfectura Heliopolitana. De præstantia & excellentia Architecturæ hujus Temporis judicium ferre licet ex Magnificis Ædificiis & Palatiis Regiis à Salomone ad exquisitissimas Symetriæ leges exstructis. Domum Cedrinam DAVID inhabitavit (1. Paralip. 14:1. & 17:1.) ad cujus constructionem Hiramus Tyrorum Rex materiam cedrinam & Lignarios fabros miserat. Regia & splendissima Salomonis Ædificia (g) (1 Reg. Cap. 7.) fuere Regia Salomonis Domus cum atrio, opus 13. annorum, Domus saltus Libani Palatium 100 cubitos longum, 50 latum, 30 altum, quatuor columnarum cedrinarum columnis instructum, quibus cedrina transtra incumbabant, cujus tabulata cedrina super 45 columnas, Luminum triplex ordo, fenestris rectangulis triplici versu & serie inter se respondentibus; Columnarum porticus 50 cubitorum longitudinis; Porticus Solii atque Domus Pharaonis filiæ, quam duxerat. Erant quoque columnæ tum Templi, tum Palatiorum Regionum in Capitulo, in Trabeatione, in Zophoro omni genere ornatus Architectonici Liliorum petalis (*Schoschin*), Granatorum fructibus (*Rimmonin*) reticulatis operibus pulcherrime exornatæ (1. Reg. 7:18-24.

VIII.

Lignorum diversa genera quæ in memoratis Ædificiis imprimis in Templo adhibita fuerunt sequentia denominantur *Arafin*, *Beroschin*, *Schemen*, *Algummina*, *Almygim*, quæ ut plurimum per Cedrina, Pinea, Oleaginea, Ebena aut Brasilia reddi solent.

Lignorum genera quorum in aedificando Templo usus fuit.

De Lignis *Arafin* & *Beroschin* in superioris Dissertationis Phytographiæ Sacræ parte V. §. 9. fusius egi. Probabile nimirum videtur, Vocem *Arafin* generali nomine designare Arbores, resiniferas quascunque coniferas æque ac bacciferas PINOS & in his Abietes, Cedros, Larices. CUPRESSOS, THUYAM, JUNIPEROS earumque Species sabinam, & Cedrum phæniceam, alias: Speciatim verò Cedrum Libani per emphasin denotare præstantissimam illam PINI speciem quæ propriè *Cedri* nomine venit, & gratia odoris, incorruptibilitate, densitate & præstantia Ligni præ cæteris expetita pretiosioribus scriniariis operibus tabulis, arculis, vasis adhiberi solet. Neque ideo negamus JUNIPERUM phæniceam, quæ subinde Cedri nomine insignitur, ejus loco infervire potuisse. Majorum verò operum Trabeationum, Columnarum multò maximam partem ligna Pinea & Abiegna suppeditasse, quæ promiscue nomine lignorum Arafin designare solent, nisi significanter per Berosch aut Beroth Pinus indicetur, cujus lætum in his Terris proventum fuisse supra vidimus. Versio græca *Beroschin* per ξύλα ἀρκεύθινα, πεύκινα Juniperina, Abiegna, Pinea reddit. Plura videas apud CELSIUM, (h)

Ex Ligno *Schemen* Cherubinos (I. Reg. 6. v. 23.) valvas ostii Oraculi (v. 31.) & postes ostii Templi (v. 33.) fabrefactos fuisse legimus. Vox hebraica proprie designat ligna pingua, quam alii per oleaginea reddunt, alii per Oleæ ligna; Græci Interpretes promiscue vertunt Cyparissina, Arceuthina, Peucina. Turicensis versio latina ligna pinea, vernacula ligna Oleæ interpretatur. Cum autem Oleæ apud Hebræos in Sacris proprium nomen,

(h) De Plantis Sacris, l. p. 91. 122.

men, *Sait*, datum sit, à sentu S. S non aberrabunt, qui pro lignis *Schemen* habent omnis generis ligna, quæ ob oleosarum partium abundantiam, ob texturæ densitatem, & fibrarum teneritudinem, polituram, & nitorem admittunt, qui operibus ligneis venustarem & splendorem conciliare possit. Huic scopo imprimis conveniunt Olea, Juglans, Juniperus phænicea.

De Lignis *Algummin* legimus, fuisse inter ea quæ de Monte Libano sibi mitti Salomon petierat 2. Paral. 2:8. & Cap 9. v. 10. 11. Servos Regum Hiram & Salomonis cum Auro ex Ophir attulisse quoque ligna *Algummin*, non ante visa in Judæa. Et 1. Reg. 10. v. 11. & 12. Classem Hiram ex Ophir quoque attulisse magnam valde copiam lignorum *Almygim*, & ex his Salomonem fecisse fulcra, Citharas & Lyras nec vel antea vel postea hujusmodi ligna visa fuisse. Ex quibus inferre licet Ligna *Algummin* & *Almygim* non differre, sed voces per metathesin literarum mutatas idem designare lignum; deinde ligni hujus aliam speciem ex Monte Libano, aliam ex Oriente fuisse petitam. Non in alia voce interpretanda Auctores magis inter se differunt, quam in hac. Versio nostra latina habet *Corallia*, qua voce Hebræi *Litophytum* illud rubrum, quod *Corallium rubrum* vulgo dicitur, LINNÆO (Syll. Nat. I. p. 797. 38.) *MADREPORA rubra* denotant. Hoc vero operibus, quibus à Salomone adhibitum fuit, minime conveniebat. Vernacula Versio reddit Lignum *Ebenum*, *Ebenholz*, quo nomine varia ligna densiora, obscurioris, nigricantis coloris, polituram admittentia designari solent & speciatim *EBENUS Cretica* LINN. 1076. *Æthiopica* quæ *Palma* species LINN. mat. m. 504. *Indica* vel *viridis* Inf. Helenæ. DALE mat. m. p. 330. *Jamaicensis* SLOANE Hist. II. 30. quæ *ASPALATHUS Ebenus* LINN. n. 11. His annumerari possunt variæ Lignorum Species ex Classe Arborum *Diadelphiarum*, & *Leguminosarum* *Cytisi*, *Robinia*, *Mimosæ*, *Cassiarum*, quorum usus permiscuè in officinis fabrorum lignariorum aliorumque mechanicorum in vicem Ligni *Ebeni* habetur. HILLERUS (i) & alii ex rationibus Etymologi

(i) Hierophyt. I: 103.

gicis permoti hoc nomine *omne genus arborum gummiferarum* gummi aut resinas stillantium designari existimant: & harum Arborum tum Montis Libani tum Indiæ Orientalis Catalogum dedit HILLERUS l. c. PAGNINUS & alii reddunt *Ligna Brasilia rubra*; Sed Hiramii Temporibus in Indiam Occidentalem navigatum fuisse non constat. Versio græca habet *ligna peucina, dedolata*. Versio vulgata Thyina. Alii & in his CELSIUS (k) *ligna pretiosa ex India Orientali, an Sandali Lignum?* Verosimile videtur *Algummim Montis Libani* speciem fuisse ligni præstantioris, durioris, quod polituram admittere & pretiosis operibus servire posset, cujusmodi Ebenus & varia ligna floribus papilionaceis & in his speciatim SPARTIUM *Spinosum* LINN. 997. quod in Syria & Græcia copiose crescit in Sepibus & Sylvis. Ligni materies alba durissima & gravis, medium autem Ligni nigrescit. (l) Notum etiam est, hisce Lignis majorem nigredinis gradum conciliari, dum atris pigmentis immissa atrum absorbent. *Ligna verò Algummim ex Ophir adlata* speciatim designare videntur præstantissima Indiæ Orientalis ligna, quæ in pretiosis operibus & ob gratiam Coloris & teneritudinem fibrarum atquæ densitatem texturæ cæteris præstabant, præprimis *Santalum rubrum*, quod hoc ipsum Corallia rubra, quæ alias per Algummim denotari solent, suo colore quodammodo referat; sed & *SANTALUM citrinum & album*, quod colore, teneritudine Ligni, & imprimis gratia suavissimi odoris placere & in pretiosis operibus adhiberi possit. Nascitur in Indiæ Orientalis variis locis imprimis in Insula Timor, unde in Sumatram transferri solet, Insulam Auri feracem, quæ à nonnullis Ophir Veterum creditur; dum alii Insulam Ceylan Ophir Arabum fuisse existimant. Id certò constat frequens utriusque loci esse commercium, ut omne Genus Mercium ex Summatra ad Insulam Ceylan deferri potuerit. Etiam in Insula Timor *Santalum rubrum* nasci ex JÆGERO RUMPHIUS (n) tradit, cui triplex Species *SANTALI rubri* I. C 3 ex

(k) De Plantis Sacris l. 171. & URSIN. Arboret. p. 565.

(l) JO. BAUHINI Hist. Plant. P. I. L. XI p. 376.

(m) GARCIN apud SAVARY Dictionnaire de Commerce. à Geneve 1750. f. Pref. 34. Tom. III. p. 762.

(n) RUMPHII Herbar. Amboin. Amstel. 1741. f. L. II. p. 42-53.

ex Ora Septentrionali Coromandeliensi, quod dicitur Lignum *Caliatour*, 2. *Malaicense*. 3. *Timorense*, quorum omnium insignis usus fit in Arte Tinctoria, ad omne genus suppellectilis, quæ per Scribarios aut Tornatores elaborari solet. Indi etiam Idola & delubra sua ex hoc ligno parant. Cæterum iisdem usibus servire poterunt varia ligna rubro colore prædita & polituram admittentia quorum usus in Arte tinctoria imprimis celebratur, ut Lignum rubrum *Brasilianum* sive *Fernambucense*. *Hæmatoxydon Campechianum*, *Cæsalpinia Brasiliensis* & *Vesicaria* & quæ Lignum *Sappan* supeditat.

XI.

Dum ulterius Vegetabilium usum perpendimus, quem in vario Ædificiorum genere præbent, in suppellectile varia domestica, in Utensilibus, Instrumentis, Machinis Oeconomiae Rusticæ, Urbanæ, privatæ, & publicæ facile convincimur innumerabiles esse eorum usus. Fiunt ex his & lignis potissimum Ruricoliarum Ædificia pleraque simpliciores Casæ, ampliores Ædes Patrifamilias, Agricoliarum, Villicorum, Operariorum: Reconditorum Frugum, Horrea, Area, Faliscæ; Promptuaria esculentorum, potulentorum, cellaria omnis generis; Hydrophylacia, alvei, tules & vasa aquam fontanam ducentia, effudentia, excipientia. Animalium variorum stabula Jumentorum, Equorum, & varii generis Quadrupedum; Aviaria volatilium, Piscinæ piscium, Cancrorum, Cochlearum Receptacula. Suppellectilis Rusticæ omne genus, Agricolendi Instrumenta, Aratrum cum suis partibus ad vendendam, proscindendam, lirandam Terram; itemque Crates, Pectines, Volvuli ad Terram vel apte miscendam vel æquandam: Furcarum plures species, manubria & apparatus Instrumentorum quorum usus est in fodienda Terra, demetendis frugibus, secando fœno. cædendis lignis, cæteris. Pro frugibus depurandis Cribra, Incernicula, Vanni, Ventilabra. Molendinarum varia genera. Molæ versatiles pro terendis fructibus, Torcularia & prela pro Uvularum, Pomorum, variorum fructuum musto aut oleo Fructuum nucleorum, seminum. Provehendis & deportandis oneribus vehicula varia, plaustra, Trahæ, & Jumentorum officiis congrua j

Vegetabilium usus in Architectura & Oeconomia Rustica & Urbana.

ga, Sellæ, Clitellæ, funes varii. Solidorum & liquidorum mensuræ cavæ. Vasa ex Cratitio Opere, Corbes, Fiscellæ ex Scirpo, Junco, Salice, viminibus. Et huc pertinet cista juncea bitumine & pice oblita, in qua Moses Nilo flumine exponebatur (Exod II: 3) contexta ex *Gome* CYPERO *Papyrus* dicto & reposita in *Supb* Fucō barbato & rubente, aliis Alga vocatur. His accedunt varia vasa lignea pro asservandis liquoribus vel ex Lignorum compaginibus constructi Cadi & Doliorum variæ species, itemque lagenæ, quales etiam à Lapponibus (o) ex Corticibus Betulæ construi solent, vel quas Natura ultro offert in fructibus variis CUCURBITÆ *lagenariæ*, *verrucosæ*, *Melopeponis*, *Americanæ oblongæ bicubitalis*. CRESCENTIÆ *Cujete* seu Cucurbitiferæ arboris, ex cujus fructus Cortice, Ollæ, Corbes, Lances, Cochlearia, Ligulæ despumatoræ, variaque suppellex apud Americanos paratur. (p) His adde vincula varia ex lignis, ramis, Corticibus, viminibus, Stolonibus, culmis tenacibus pro firmandis variis ex ligno compaginandis vasis, doliis, aut colligandis fasciculis, aut contexenda varia suppellectile. Huc porro referenda varia fulcra, sustentacula, perticæ, scipiones. Suppellex domestica, Mensæ, Scamna, Cistæ, Arculæ, Patinæ, Orbes, Cochlearia, Januarum repagula, Claustra lignea: (q) Scopæ variæ & quæ detergendis & expoliendis vasis adhibentur Herbæ asperæ, Equiseta, Cortices suberini, alia. Lucernæ, faces ex lignis resinosis pinguibus vel eorum radicibus, ut *PINI Sylvestris*, *Elychneia*, Oleum Lucernarum, Fomites pro excipiendis Ignis scintillis: & quæ alia plurima his adnumerari possunt, quorum notitia ex Scriptoribus Rerum Rusticarum petenda. (r)

Deinde in Architectura & Oeconomia Urbana non minor Vegetabilium utilitas patet; cum privatim aut publice plurima depromun-

(o) LINN. Flor. Suec. Edit. II. §. 859.

(p) JACQUIN. Select. Stirp. Americ. Historia Vindob. 1763. fol. pag. 176. T. CXI.

(q) Mr. de CONDAMINE Mem. de l'Academie Royale des Sciences. 1732. p. 308. T. XVII.

(r) Scriptores Rei Rusticæ cur. J. M. GESNERO Lips. 1735 4to. Car. AQUINO Nomenclator Agriculturæ, Romæ 1736. 4.

muntur, ad *Ædificia*, ad *Machinas*, ad *Instrumenta*, ad *suppelle-*
ctilem domesticam, ad *varias commoditates & oblectamenta*. Ex
Lignorum Truncis, pro *Ædificiis Tigna*, *Cantheria*, *Transtra*,
Columnæ, *Afferes*, *Tabulæ*, quæ *serviant substructionibus pro*
palis in firmando, *limoso & palustri solo*, vel pro *tignis palorum*
capita copulantibus, vel pro *cratibus arenaceo vel limoso solo im-*
ponendis, vel *Limibus*, *postibus*, *columnis*, *pilis*, *parastatis*, aut
Tabulatis verticalibus, *horizontalibus*, *Januis*, *Fenestrarum cala-*
thris, *Scalarum gradibus*, *Tectorum fulcris*, *deliquiis*. Ex *his-*
dem parantur *pontes*, quibus *Vallibus disjuncta loco junguntur*,
aut *fluminum ripæ*. Et huc referendi *varii pontes pensiles ex cau-*
libus Herbarum Sarmentacearum, *Lianes*, *Paulinæ*, *Calami*, *alia-*
rum, quarum *tenacissimi caules ad 200 vel 300 pedum longitudi-*
nem exporriguntur mirificæ inter se implexi. (s) Ex *Arboribus Na-*
vigiorum omne genus sive sint Trabes vel Afferes simplices aquæ
innatantes, sive *inter se in Crates colligatæ*, sive *naves monoxylæ*
ex cavato ligneo Trunco Alni, *Betulæ*, *Sloaneæ*, *Bombacis Ceibæ*,
Castaneæ malabaricæ, aliis paratæ, sive *Lintres*, *Scaphæ*, *Carinæ*,
Galeones, *naves mercatoriæ*, *onerariæ*, *bellicæ*, *ingentes illæ na-*
vales machinæ, quæ pro *Hominibus*, *Animalibus*, *Victu*, *Potu*,
Mercibus, *Machinis bellicis locum suppeditant*: earum præterea
partes & suppellex gubernacula, *brachia*, *remi*, *mali*, & quæ ex
Vegetabilium Corticibus & caulibus parantur vela & funes.

Deinde in *Architectura Hydraulica* in *construendis Aggeribus*,
qui *fluminum aquas coerceant & cursum dirigant*, in *parandis aqua-*
rum claustris, *aquæductibus*, *tubis*, *alveis*, pro *aquarum colle-*
ctione, *distributione*, *derivatione*, in *machinis variis & Antliis*,
quibus *aquæ attolluntur*.

In *Mechanicis Operibus* plerisque sive fuerint *simpliciores*
Machinæ, *Vectes*, *Trochleæ*, *plana inclinata*, *Cochleæ*; aut *com-*
positarum mille genus, in *primis tot molarum genera*, quæ vel
terendo, *tundendo comminuunt*, aut *comprimunt*, aut *densant*,
aut *ferra secant*.

In

(s) ADANSON Familles de Plantes, à Paris 1763. 8. pag. 1.
 Pref. CCVIII.

In Architectura Militari ex iisdem Aggeres & Munimenta (conf. Deuter. XX : 20.) Cortinæ, machinarum bellicarum fulcra & suggestus fiunt & præcipua materia pyrii pulveris, Carbones.

Vegetabilium non minor est usus in Venationibus, in jaculis, Balistis, in plerisque machinis & retibus, quibus Animalibus insidiæ parantur. *Corylus* dat virgas piscatorias, *Viscum* gluten, quo inviscantur aves, *Suber* & *Cortices populi* levem substantiam, qua retia in aquis suspenduntur.

Ex Vegetabilibus innumeræ partes suppellectilis benè instructæ domus, quam Scriniarii, Tornatores, Sculptores parant ad instruendam vel ornandam domum. Tabulata, Repositoria, Cistæ, Arculæ, Vascula, Mensæ, Sedilia, Scamna, Vasa, Dolia, Infundibula, Cola, Cribra, Folles, Scipiones, ex variis lignis vel stipitibus vel calamis arundinum farctarum, vel Radice *AMOMI Zingiberis* in rectitudinem pondere extensa. (t) Et ligna tandem, mortuis, sepulchralis Cistæ materiem dant.

Ex iisdem tot Machinæ pro omni genere Artificiorum itemque materies, quam Artifices in Officinis & Opificiis ad varios usus parant & elaborant. In manuariis operibus non modo plurima ope Lignorum & Carbonum igne elaborantur sed Vegetabilia ipsam materiam suppeditant Tinctoriis ad tingendum, Coriariis ad densandum Corium, Typographis Oleum & Fuliginis atrum pigmentum; & Chartarum omnem materiam, si Sericum excipias & Lanam. Neque vero ex *Papyro Cyperi* specie, ex *Moro* papyracea ex Cannabinis variis plantis, ex linteis, sed & ex plurimarum Plantarum fibris parabilem esse, experimenta plurima docuere, (u) & inpr. nupera Viri Pl. Reverendi & Celeb. D. SCHÆFFERI (vv)

D

in

(t) RUMPHII Herb. Amb. L. VI.

(u) L'Art de faire du Papier, par Mr. de la LANDE. Paris 1761. f.

(w) Dr. J. CHR. SCHÆFFERS Versuch und Muster Papier zu machen. Pars I. & II, Regensb. 1764. 4.

in chartaceis speciminibus , de hoc argumento editis , in quibus charta varia ex Pappo Populi & Salicis , ex Ligno Fagino , Salicino , ex Clematitide , ex Lupulo , ex Muscis , ex Scobe , ex Bracteis lignorum dolabrâ resectis parata conspicitur. Etiam Sal , quod in conficiendis Vitris Silici admiscetur , ab herba *Kali* Alkali dictum ex *Salsola* , *Salicornia* variisque Sale abundantibus imprimis herbis maritimis paratur.

X.

Varietas & copia Vegetabilium , quæ in Architectura & Oeconomia varia adhibentur.

Sed in ea rerum utilissimarum ex Vegetabili Regno depromptarum ubertate , quam nemo aut sermone , aut cogitatione facile assequi possit admirari imprimis licet eam divinam sapientiam omnipotentiam , benignitatem quæ tot Vegetabilibus tam diversas dotes impertivit , & immensam eorum varietatem & multitudinem constituit , ut tot diversis usibus adhiberi possent atque innumerabilibus finibus aptissime responderent. Ita Arborum variarum varium est ingenium , dum harum aliæ proceritate rectitudine Trunci , aliæ crassitie , aliæ robore , aliæ Ligni tenacitate mollitie , densitate , raritate imprimis gaudent , aliæ in humido , aliæ in sicco magis perdurant , ut Architectis & Opificibus optio detur Ædificio cuique ejusque partibus maxime congruam materiam seligendi. Ipsa sane Helvetia nostra non exiguum Arborum numerum suppeditat , quæ ad Ædificiorum firmitatem & ornatum , atque ad omne genus suppellectilis omnem materiam & præstantissimam eam præbere possint. In his sunt *QUERCUS Robur* , Laudatur ligno duro , tenaci , subflexili , validissime in situ perpendiculari resistente , longævi , si ab accessu aëris humidi impediatur ; sub aquis in lapideam duritiem indurescente ; hinc ejus usus in substructionibus , in postibus & fulcris , Doliis vinariis , in carinis Navium majorum , in prelis , radiis rotarum , Instrumentis variis : Cortex in Scobem comminutus Coriariis pro densando corio servit ; Gallæ ad pannos atro colore inficiendos & ad atramentum. *ABIES* quæ *PINUS picea* LINN. Ob levitatem , altitudinem , rectitudinem , resistantiam , in contignationibus in primis laudatur , ad asseres & Tabulas , ad malos Navium , ad Cupas , Capsulas & vasa varia. *ABIES* mas vel rubra , *PINUS*

Abies

Abies LINN. materies Ligni faciliior fabris, in opere deterior, pro aëris constitutione crescit vel detumescit, subinde crepitat, *PINI sylvestris* Lignum constans, leve, fissile ad asseres, scandalas & varia utensilia itemque ad malos Navium servit. *PINUS Cembro* iisdem usibus servit. *PINUS Mugho* impr. in humidis laudatur & ad vasa Operum Lactariorum; *PINUS Larix* præ cæteris laudatur, intra aquas perennis, à carie immunis, flammam difficulter concipiens, sed conceptam alens pertinaciter: Fenestrarum Crucibus, postibus, asseribus, scandalis inserviens. Hæc verò ligna resinosa à locis igni propinquieribus studiose removenda. *JUNIPERUS communis* ob suaveolentiam commendatur & durabilitatem; ad palos & sepimenta in Suecia adhibetur; quæ inde parantur pocula medicata habentur uti & Hederæ. *TAXUS baccata* Lignum inter Europæ præstantissimum ruffum, venosum, durum, glaberrimum ad subtiliora opera aptissimum ad Epistomia, Cantharos, Cochlearia; ad Instrumenta Musica, ad Dentes Rotarum ad vehiculorum & Rotarum axes, ad postes. *Buxus* Lignum habet durum, tenerum quod polituram admittat, manubriis, capsis variisque elegantioribus operibus quæ Torno elaborari solent aptum: duritie & amarore Vermibus resistit. *JUGLANS regia* mensis, utensilibus, operi tectorio, lectis, scriniis elegantioribusque operibus convenit, & polituram cum tela cerea admittit. *FAGUS*, ligno est duro sub dio facile, sub aqua sero putrescente, aqua maceratum Vermibus magis resistit, ad Instrumenta Agriculturæ, Aratra, Plaustra, ad carinas Navium adhibetur, in tenues laminas fissile pro capsis, vaginis, librorum tegumentis servit. *CASTANEA* Trabes, Tigna, Scriptoria Opera, Cadorem costas suppeditat. *CARPINUS* ligno gaudet tenacissimo, immensa pondera sustinet, ad Trochleas, Molendinarum rotas, tudicula, molarum pistilla servit. *POPULUS tremula* lignum habet levissimum, candidissimum Tornatoribus expetitur, inde Clitellæ, Calopodia, Amphoræ, Imagines. *Nigra* ligno molliori ad utensilia varia, ad manubria conducit. *Alba* iisdem usibus ut præcedentes inservit. *BETULA* lignum præbet album, firmum tenax ad Trahas, Rotarum axes, & varia opera Rustica ad circulos pro doliis majoribus constringendis. *ALNUS*

Lignum molle ad manubria , Vasa Lactis , Coli Rotas , Orbiculos adhibetur. Sub aquis, in solo humido solidissima fundamenta præbet, ad palos, Antlias adhibetur. Cum progressu Temporis sub aqua lapidescit. *SALIX alba*, *caprea* stipitibus & perticis servit. Olim scutis ob lentorem inserviebat, cultris acuendis adhibetur. Viminum usus ad Corbes, Fiscinas, Clathros & alia utensilia. *SALIX purpurea*, *viminalis* Virgis tenacissimis laudatur. *FRAXINUS excelsior* commendatur ligno tenaci, duro, obedientissimo in omni opere ad Ehippia, Aratra, Rotarum Canthos, Rhedas, Vehicula, Scalas, Mensas, Cochlearia, Pocula, Manubria, doliorum Circulos. *ACER Pseudo-Platanus* ligno lævi, albo Tornatorum operibus convenit. *Acer campestræ* imprimis annosa undatim crispatur & lautiori suppellectili, orbibus, mensis adhibetur. *CORNUS fæmina* ligno duro, tenacissimo gaudet. *EVONYMUS vulgaris* præstat ligno tenero solido, fissili lutescente ad Buxum accedente. *RIBES* dentibus pectinum inservit. *HEDERA* dat pocula medicata & lævigandis cultris est aptum. *ULMUS* Lignum præbet durum, tenax serò putrescens ad prela, axes, Rotas, volvulos linteorum. *PRUNUS Spinosa* dat lignum durum tenax pro pratorum pectinibus. Spinæ obturandis foraminibus carioli Cadorum ligni adhibentur. *PADUS* lignum habet læve, flexile ad manubria; rami flagellis & fistulis tabacariis conveniunt. *CRATÆGUS Aria*, *Oxyacantha* duro, tenaci, glabro ligno gaudent. *SORBUS aucuparia* ad Rotarum radios, temones & nodosos baculos servit. *PYRUS communis* ligno duro, compacto, glaberrimo ad Instrumenta varii generis, Mathematica, fabrorum lignariorum, Tornatoribus & qui ligno figuras insculpunt impr. expetitur. *Malo* lignum durius. *TILIÆ* lignum populneo mollius, glabrum teredini non obnoxium, porosum, ad calopodia, simulacra, Sutorum mensas expetitur. *CYTISO Laburno* Lignum densum, durum, tenax, Ebeni succedaneum ad opera nitidiora. Tibiis quoque inservit & Rotarum dentibus. Sed & elegantioribus, pretiosioribus vasis & operibus Scriptoriis & Torno elaborandis inservire possunt ligna varia undatim crispa circa radices vel in Tophos & nodos excrementa venis undulatis versicoloribus uti Radix & Tophi crispi *Alni*, *Betule*, *Aceris*

ris platanoidis, *Campestris*, *Juglandis*, *Sorbi aucupariæ* & aliarum. Ut taceam Lignorum exoticorum quæ, densitate, nitore, colorum varietate & mixtura, odoris gratia, Lignorum durabilitate, proceritate pluribus dotibus placere possunt maximam copiam, quæ passim apud Auctores Rei Herbariæ describuntur & in R A I I, S L O A N E I, B R O V V N I I, J A C Q U I N I operibus describuntur. Europæarum verò Historiam & usus ex Ill. H A L L E R I (x), L I N N Æ I (y), H A M E L I I (z) & O T T I I (a) nostri Scriptis cognoscere licebit.

XI.

Est autem *Lignorum delectus* non modo in ipsa Arboris specie habendus, sed & in ejusdem loco natali, ætate, tempore quo cæditur, præparatione, partibus, sectione, figura & structura quæ & firmissima sit & cujus partes se mutuò fulciant: quæ partim ex principiis Matheseos non Elementaris modo, sed sublimioris, partim ex principiis Physicis generalioribus, atque specialioribus de Vegetatione Arborum & Lignorum firmitate ac resistentia institutis experimentis sunt dijudicanda. In quo experimentorum genere facile omnibus palmam præripuit Cel. M U S C H E N B R O E C K (b) qui lignorum resistentiam absolutam & relativam in quamplurimis lignorum generibus, in parallelipipedis & cylindris ligneis machina clastica discerptis, diffractis, vel incumbente pondere comprimente ruptis exploravit, simul verò eorum densitatis vel gravitatis specificæ accuratam Tabulam exhibuit. Quibus addi possunt

Lignorum delectus imprimis quoad Firmitatem.

D 3

Cl.

(x) Enumer. Plantar. Helv. Gætting. 1742. f. Abh. Decon. Gesellsch. zu Bern, T. IV. 1763. p. 8.

(y) Flor. Lapon. & Suec.

(z) Traité & Physique des Arbres.

(a) Dendologia Europæ mediæ, Zürich 1763. 8.

(b) Diff. Physicæ Exper. & Geometr. L. Bat. 1729. 4. Introd. ad Philos. Natur. Leidæ 1762, p. 414. 483.

Cl. PARENT (c), de BUFFON (d), HAMELII (e) super hoc argumento scripta, cum iis quæ sapienti selectu habito, & suis experimentis edoctus Vir Spectatiss. & integerrimus Amicus noster D. J. J. OTTIUS (f) contulit in utili Dendrologiæ Europæ Opusculo. Est ex Observationibus Muschenbroeckianis resistentia absoluta qua ligna resistunt potentia secundum fibrarum longitudinem trahenti in Tilia & Alno 1000 in Quercu 1150. In Fago & Fraxino 1250. in Ulmo 950. in Abiete 600. In Picea 550. Parallelepipedum $\frac{27}{100}$ poll. rhenol. in machina elastica à totidem libris quot numeri judicant fuit discerptum. Cohærentia respectiva sive resistentia quam exercent adversus potentiam in fibras longitudinales perpendiculariter agentem in lignis iisdem est in ratione inversa longitudinis, directâ simplici latitudinis & duplicata altitudinis; Ratio verò ad absolutam difficulter patescit & nonnisi per experimenta cognoscitur ob variam elongationem quam fibræ ab applicatis ponderibus patiuntur, & hinc, ex curvatura momentum mutatur. Fuerunt nempe absolutæ ad respectivas in Fraxino uti 18. Fago 16. Picea inter 12 & 14. Quercu & Ulmo inter 11 & 12. in Tilia inter 10 & 11. Resistebant verò ponderibus incumbentibus ferè uti quadrato-quadratum lateris baseos. Frustum Tiliæ parallelepipedum cujus basis quadrata lateris semipollicaris longitudo 4. pedum ab incumbente pondere 5. librarum diffractum est. Rationes verò resistentiarum fuerunt hujusmodi: Tiliæ 206. Piceæ 226. Fagi 146. Quercus 86. Ex Observationibus Cl. du HAMEL (g) porro constat ligna imprimis querna duriora esse quæ in locis nascuntur siccis, perflatis, calidioribus, arborum solitariarum, quam in densis Sylvis natarum, in arboris parte sicciori, densiori, radici & medullæ propiori, quam versus summitatem, corticem, ramos. Est enim Arbor quasi ex Conis sibi incumbentibus tota

com-

(c) Mém. de l'Acad. des Sciences. 1707. 512. 1710. 177.

(d) Mém. Sc. 1738. 169. 1741. 292. 1742. 335.

(e) De l'Explication des Bois. à Paris 1764. 2. Vol. 4.

(f) l. c. p. 194.

(g) l. c. P. I. Chap. 5. p. 70, seqq.

composita, quorum intimus brevissimus & maxime adultus, cæteris durior, reliqui, quo exteriores eo longiores & juniores iidemque molliores. Experimenta verò Muschenbrœckiana evincere videntur, medium quendam esse locum inter corticem & axem, atque inter radicem & summitatem in qua maxima ligni firmitas detur.

Quenam verò sit *Trabis ex Cylindro exasciandæ ratio altitudinis ad basin*, in qua maximam obtinet resistantiam, per Calculum differentialem determinatur. Sit Diameter Arboris = D. latitudo Trabes = B. quæritur altitudo A. Cum hic detur Triangulum rectangulum cujus basis B. altitudo A. hypotenusæ D. Erit ex Theoremate Pythagorico altitudo $A = \sqrt{DD - BB}$. Resistentiæ verò sunt in ratione composita simplici baseos & duplicata altitudinis. Ergo Resistentia Trabes erit = $DD - BB \times B = DBB - B^3$. Hæc itaque erit Sectio transversa tigni onus maximum ferentis. Et ex Natura Quantitatum variabilium erit hujus maximi differentiale, quantitas evanescens. Ergo $DD.dB - 3BBdB = 0$. & hinc $DD = 3BB$. quo valore in priore æquatione pro A substituto erit $A = \sqrt{3BB - BB} = \sqrt{2}BB$. & quæsitæ ratio latitudinis ad altitudinem $B : \sqrt{2}BB = 1 : \sqrt{2} = 1 : 1.414$; ratio quæ propius accedit ad rationem 2 : 3. quam 3 : 4. Itaque seligunt Architecti rationem sesquialteram $1 : 1\frac{1}{2} = 2 : 3$. uti legitur apud Cl. KRAFT (h) & KÆSTNER. (i)

XII.

Quando verò *Tempestivum maxime sit Arbores cedere*, ut Lignum corruptioni magis resistat, minusve à Termite aliisve Insectis Ligniperdis lædatur, varia præcipiunt Architecti. Sunt in his non pauci, qui ex præjudicata opinione Insecta ex putredine generari, & Plenilunii tempore Arbores succo maxime abundare opinantes, statuunt opportunum maxime cædendis Arboribus Tempus hybernum quod in Novilunium vergit. Sed neque

Tempus
Cæfioni Lignorum
oportunum.

(h) Diff. de Triglyphis, pag. 16.

(i) Hamb. Magazin, T. II. p. 647.

que Phasibus Lunæ in Vegetabilia assignata potestas, neque Insectorum ex putredine genesis ex Observationibus legitimo ratiocinio colligitur. Sane ne quidem Atmosphæræ pondus à Lunæ phasibus sensibilem mutationem pati, quæ in Mercurium Tubi Barometrici effectum exhibeat, plurculorum annorum observationes docent (k). Neque Animalcula minutissima, quæ in Infusionibus rerum putridarum per Microscopium deteguntur, neque plurima Insecta, putridum inhabitantia, idemque ex Sapienti Creatoris instituto consumentia, neque Vermes varii lignum destruentes, ut sunt Larvæ variorum *Cerambycum*, *Scarabeorum* imprimis *Nasicornis*, *Cervi*, *Phalænæ Cossii*, *Tenebrionis* molitoris, *Blattæ* lucifugæ & *Orientalis* & plura alia Insecta in his corporibus nascuntur, sed ex Ovulis hic depositis demum evolvuntur. Ea enim Naturali instinctu, Effluviolorum dulcedine allecta in his sibi vel foetibusque gratis locis, ovula vel foetus deponunt, quod in his putredine dissolutis partibus commode in apto habitationis, fatus, nutrimenti loco vivere possint: Prout id Observationibus Clar. Virorum *REDI*, *SVVAMERDAMI*, *REAUMURII* & præcipuorum Eptomologorum confirmatur. Neque Animalcula Infusoria sine adventitiis ex aëre ovulis nasci ex nuperrimis Clariss. *SPALLANZANI* (l) accuratissimis experimentis constat. Cum enim Decoctum fervens variorum Seminum tubis vitreis infundebat, vitro fuso hermetice claudebat, & in fervente aqua aliquandiu detinebat nulla deinceps animalcula in liquore nata sunt, nisi fortasse fissura Vitri aëri aditum parasset. Corruptionis causa præcipua est, in Ligno copia humidi stagnantis, quod in vivente Planta per Vasa motum suas partes intime habet commixtas & cum Aëre interno fixo, primario Corporum Naturalium vinculo unitas.

Hæ

(k) *LAMBERT* in Act. Helvet. T. IV. p. 315. du *HAMEL* l. c. l. 380.

(l) *Diff. due dell' Abate SPALLANZANI. Saggio di Osservaz. Microscop. concementi il Sistema della Generazione, in Modena 1765. 4. Capit. X. p. 78. seq.*

Hæ in quiescente humore viribus internis propriis liberius obsequentes juxta Affinitatis leges coeunt, aliæ aliis uniuntur, à priori nexu solvuntur, arctissimæ unionis medium Aër halituosus, falsus, inflammabilis erumpit, elasticus recedit, tota mixtio destruitur, effervescentia, fermentatione, putredine novum mixtum producit. Quanta enim humorum ad putredinem aut fermentationem vergentium copia etiam siccis lignis insit accuratissima HALESI Experimenta definiunt. Invenit namque in experiendo Sagacissimus & Reverendus D. HALEs (m) in semipollice Cubico Ligni quercini 135. granorum ponderis, 44. grana humidi inter destillandum expulsi; fuit ergo pars reliqua solida 91 granorum. Et majorem etiam rationem partium fluidarum ad solidas invenit D. du HAMEL (n) nimirum 7 : 15. Ex his 91. granis prodeunt continuata destillatione 128. pollices cubici latentis aëris mortiferi, qui inclusum passerem subito occidebat & à flamma candelæ incendebatur. Itaque Voluminis ligni, ad volumen aëris reclusi 1 : 256. Et posito pondere pollicis cubici aëris = $\frac{2}{7}$ grani erit ratio ponderis aëris ad pondus solidi in ligno hærentis uti $37\frac{4}{7}$ ad $53\frac{3}{7}$ in ratione majore, subtripla. Quis ergo mirabitur in ea diversitate partium in hoc mixto quiescente Vegetabili putredinem facile nasci, eo etiam citius, quo ligno major humidi aquosi copia inest. Itaque hoc Lignum putredini magis resistet, quod ex sana Arbore habetur, cujus radices nec vetustate consumptæ, nec Ventorum agitatione labefactatæ sunt, quæ loco sicciori & perflato nata est, quæ cæditur Æstatis initio vel decursu, tempestate in qua plantæ magis perspirant, pauciori succo turgent & resectæ citius siccantur, quæ cæditur post decorticationem, aut cæsa citò decorticatur, ut ea ratione Alburnum in Lignum densetur, Lignique substantia densior reddatur, & Insecta à Cortice & Alburno arceantur.

Sed plura de his addere neque Tempus neque Differtationis

E

nis

(m) Statikal Essays, Vol. I, Lond, 1731, Exper. 55, 57.

(n) l. c. T. L. pag. 16.

nis scopus concedunt. Ea quæ hæcenus de Arborum & Plantarum in Ædificiis Sacris & Civilibus Vitæ Commoditatibus usu exposita sunt satis docent, quot & quanta sint munera à benignissimo boni omnis Dispensatore hominibus concessa, quæ sane Mentem efficacissime excitare possunt ad plenam in DEUM fiduciam, ad devotam Venerationem atque ad lætam spem immortalium, cœlestium habitationum à Sotere fidelibus paratarum, in Civitate cujus & Conditor est ipse DEUS. *Arifex*

(o) Epist. ad Hebr. XI. 10. Apocal. Cap. XX.

