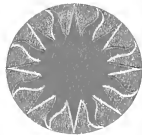




25458 pl

Cullman



Smithsonian
Institution
Libraries

Purchased from the
Cullman Endowment

9232







L. G. Ruchner fecit

*
*
*
IN FRONTEM LIBRI.

NOrica dum gremio tellus conchyliis fundit
Saxea, quæ quondam testis fuit maris:
Dum glebas inter medicas, marmorq; metallumque
Et lapidum formas monstra marina jacent:
His stupuit visis pelago Neptunus in alto;
Sic, ait, Et tellus cœrula regna tenet?
Tellus, quam dudum prudens Deus abscidit undis
Et sibi res proprias jussit habere suas?
Tum venit in mentem mersi semel orbis imago,
Quum gravis Oceano mista nataret humus.
Tunc, ubi placatum terris mare funera liquit,
Multa simul tumulis obruta concha fuit.
Quis vero, o Numen! (pergit) tot secula durant?
Sedula quæ rursum colligit ista manus?
Disce homo nosse Deum summum, qui talia prestat,
Et Collectori lingua animoque fave!

Interprete

JOHANNE GVILIELMO BAJERO, P.P.



JOH. JACOBI BAJERI,
PHILOS. ET MED. D. HVJVSQVE IN ACAD.
ALTDORF. PROF. PVBL.

ILLVSTR. REIP. NORIMB. PHYSICI

OPYKTOΓΡΑΦΙΑ
NORICA,

SIVE

RERVM FOSSILIVM

ET

AD MINERALE REGNVM
PERTINENTIVM,

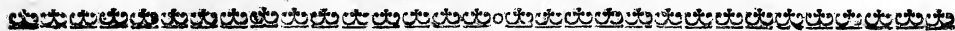
IN

TERRITORIO NORIMBERGENSI
EJVSQVE VICINIA OBSERVATARVM

SVCCINCTA

DESCRIPTIO.

CVM ICONIBVS LAPIDVM FIGVRATORVM
FERE DVCENTIS.



NORIMBERGÆ,

IMPENSIS WOLFGANGI MICHAHELLIS, BIBLIOPOLÆ.

ANNO MDCCIIIX.

JOH. JACOBI BILBERG
PHYSICIAN TO THE MEDICAL DEPARTMENT IN AUSTRIA

OPRYKTOTPAΦIA
BOPTEA

REVVM FOSILVM

ADMIRAL REVENUE
REVENUE

REVUE
REVUE

REVUE
REVUE

REVUE
REVUE

RE
709
B3
1708X
SCHHRG

ILLVSTRIBVS, GENEROSISSIMIS
ac PRVDENTISSIMIS

DOMINIS

ACADEMIÆ ALTDORFFINÆ

CVRATORIBVS

SPLENDIDISSIMIS,

DN. JACOBO WILIBALDO HAL-
LERO

ab Hallerstein,

Inclytæ Reip. Norimberg. Septemviro, Ecclesiarum
Ephoro & Proto-Scholarchæ,

DN. CHRISTOPHORO FÜRERO

ab Haymendorff, in Wolkersdorff,

DN. GVSTAVO GEORGIO TEZELIO

à Kirchsittenbach, in Vorra & Artelshofen,

DN. CHRISTOPHORO ANDREÆ

TVCHERO

à Simmelsdorff & Winterstein,

EIVSDEM EMINENTISSIMÆ REIP.

SENATORIBVS CONSVLA-

RIBVS ET SCHOLARCHIS

*DOMINIS meis jurgi observantia
demisse colendis,*

VITAM ET FELICITATEM!



*ILLVSTRES, GENEROSISSIMI ac PRV-
DENTISSIMI*

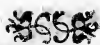
DOMINI,

*MÆCENATES jugi observantia
demisse colendi.*

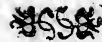


Vinquennium fere est, ex quo, singulari
VESTRA sublevatus gratia, - in hoc
amœnissimum Academiæ umbracu-
lum, posthabita Ratisponæ opima Pra-
xi Medica, secessi: cumque per id tem-
pus (quod DEI Vestrumque, DO-
MINI ac MÆCENATES, beneficium est) optatissima

tran-



tranquillitate studia mea fruerentur, æquum esse duxi, non minus otii mei, quam negotii VOBIS reddere rationem. Atque hujus quidem indices VOBIS, *Musarum nostrarum Præsilibus*, stato tempore exhibemus, istius autem qualescunque fructus præsens opella sistit. Quando enim statim à meo ad hoc munus accessu deprehendi, fatorum benignitate eas me incolere terras, in quas *rerum fossilium* copias, alibi latissime sparsas, velut in compendium redegerit natura, id egi, ut horas à publico officii curis vacuas, quasque sanitatis causa motioni corporis dare solemus, perquirendæ huic regioni & vicinitati impenderem. Excitare me potuit ad hoc opus suscipiendum, præter insitam in ista studia propensionem, laudatissimum exemplum Antecessorum meorum, post fata quoque mihi venerandorum, qui *Flora Altdorffina* collectas delicias maximo Philiatorum commodo posteritati consecrarunt. Quare & me juventuti Academicæ, cui ducendæ sum destinatus, rem gratam atque utilem præstiturum putavi, si post cognitam lustratamque viridantis telluris superficiem, ad interiora quoque spectanda viam ipsis præirem, si cupidis scientiæ animis ostenderem, cœli solique nostri clementiam veluti quoddam museum, variis naturæ donis refertum, & abs omnibus gratis usurpandum, undique circa nos instruxisse. Hoc sine igitur libellum istum, quem VOBIS, PATRONI MAXIMI, submitte offero, conscripsi, hoc sine eundem



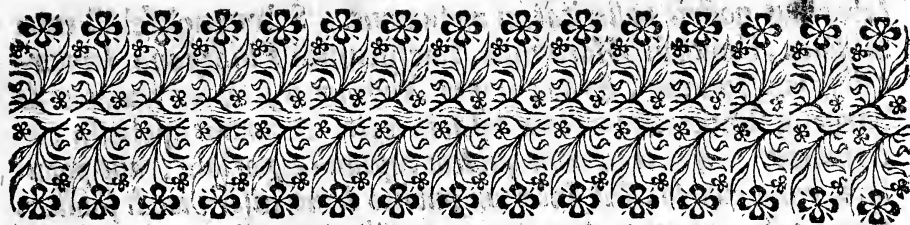
dem publici juris feci, nullus dubitans, quoniam & Vos pro summa æquitate Vestra, & in hanc Universitatem studiorum benigna voluntate, conatus saltem meos probaturi sitis, nec damnaturi istam audaciam, quæ ILLVSTRIA NOMINA VESTRA paginis his jussit præscribere. Ita Deus Vos servet, sanctumque ac splendidum Ordinem Vestrum, quem Vnius in Cælum abitus nuper imminuit, Alterius mox auspicata cooptatio supplevit, integritate valetudinis, felicitate regiminis, meritorum perenni gloria augeat & amplificet!

ILLVSTRIVM NOMINVM VESTRORVM

cultor & cliens devotissimus

JOH. JACOBVS BAJERVS.

PRÆFA-



PRÆFATIO AD LECTOREM.



Uo majori studio ea naturalis historie pars, quæ Fossilia tractat, apud exterarum nationes hodie excolitur, eo magis dolendum est, Germanorum nostrorum hic deficere industriam. Habuimus sane ante hoc sesqui seculum Agricola, Cordum, Gesnerum, Kentmannum, Fabricium, Encelium, Viros egregios, sua laude non defraudandos: At nostro ævo paucos invenias, illorum prementes vestigia, plerisque sumptuum siue metu, siue penuria deterritis, vel etiam circa Lapidum figuratorum originem vulgi persuasione occupatis, meros hos esse naturæ lusus, serâ inquisitione indignos. Clarissimus inter Anglos Eduard. Luidius, munificentia Procerum nitens, alacriter conquirere potuit Patriæ suæ curiosos lapides, descriptosque typis mandare: Doctissimus Scheuchzerus Tigurini Magistratus amplissimi auctoritatem in condenda Helvetiæ naturali historia ducem habet: Nostris autem in regionibus rarior est illa Magnatum gratia. Neque tamen crediderim, nos ideo omni neglecti officii culpa vacare, aut naturalem Germaniæ historiam minus feliciter processuram, dummodo Medicorum aut Philosophorum quisque in suo, quem incolit angulo, debitam curam, & vel otium saltem, ei impendat. Non etiam est, cur ingratis



laboribus nostris posteritatem metuamus. Schwenckfeldii enim Silesiaca, Hertodi Moravica, Lachmundi Hildesiana, immortalis fama fruuntur, & quae nuper Anonymus scriptor eruditus de Saxoniam subterranea commentari coepit, communi applausu excipiuntur. Me certe non quidem captandae gloriolae, aut popularis auroe cupido, sed sincerum publico bono inserviendi studium permovet, ut ex eo tempore, quo libertas otii Academici mihi contigit, res agrum Norici viciniaeque naturales aliquanto diligentius scrutarer, & inventas hoc libello Tecum, B. L. communicarem. Absolutum perfectumque opus hac vice ne expectes: Pauculos enim annos his in terris vixi, neque alias isti operi horas dicare potui, nisi subciscivas, & à publico munere vacuas. Accedit, quod sine duce me in hoc pelagus immiserim, quodque ante me plures (uti eos vel fortuna & casus, vel quaerendi industria juvit) numerosa fossilium nostratium specimina exportaverint, quae si in me incidissent, pleniorum reddere hanc opellam potuissent. Forte erit, ut laudatus D. Scheuchzerus, Altdorfinae nostrae quondam Civis, in his studiis & Arte Medica indefessus, è collectis thesauris plura hic praetermissa expromat in publicum, quorum ipse, datis ad me literis humanissimis, etiam ante visa haec mea, liberalem spem fecit. Ego vero, qui hactenus & sumtus non exiguos, & operam non omnino nullam in hac curiosa contuli, in posterum quoque ea ulterius prosequi, si vitam viresque largietur Deus, pergam. Adeo enim, dum haec scribo, nova subinde se offerunt notatu digna, ut supplementum neque parvum neque contemnendum aliquando polliceri queam.

Vale interim, & haec paucula boni
consule.



ORYCTOGRAPHIÆ NORICÆ

CAPVT I.

DE SITV ET NATVRA AGRV NORICV



Ntiqua Noricorum Regio Danubium inter & Aenum fluvios montemque Cetium fuisse fertur (a), quibus illi sedibus, crudelitate Hunnorum depulsi, ultra Danubium concesserunt (b), eumque Germania tractum occuparunt, qui hodiernum ab iisdem das Nordgäu appellatur. De finibus equidem recentioris hujus Norici dissentiunt Chorographi, sine dubio tamen caput ipsius ac præcipuam partem constituit, vel solo nominis indicio, Norimberga eminentissima, cum suo territorio.

Hic itaque mihi NORICVS ille AGER est, cujus notatu digna varia, ad Regnum minerale pertinentia, recensere animum induxi, quamvis & vicinarum ditionum, præsertim Palatinatus superioris curiosa quædam hinc inde sim exhibiturus, à potiori interim denominationem faciens.

Cæterum latitudinem hujus regionis, & elevationem Polæ esse inter grad. XLIX. & L. ex Geographicis constat. Ipsum vero solum glebæ natura ac fertilitate perquam diversam apprehenditur. Qui proxime ambit Norimbergam ager planus quidem,

A

dem,

(a) Vid. B. Christoph. Cellar. Notit. Orb. antiqu. Lib. II. cap. VII. p. 536.

(b) Consul. præ cæteris B. D. D. Wagenfeil. de Civit. Norimb. Cap. II.

dem, sed valde arenosus est, eaque de causa Phil. Andr. Obden-
 burgerus (c) rectissime perhibet, cuniculos hic nullo effectu gau-
 dere, neutiquam animalcula leporini generis hoc nomine
 venientia, sed militares telluris excavationes (das Miniren)
 intelligens, genus oppugnationis subterraneum, quod jam olim
 Flavio Vegetio (d) teste, cuniculum vocarunt, à leporibus, quæ ca-
 vernas sub terris fodiant: Tales autem cuniculos effectu carere
 necessum est, dum non cohæret inter se sabulum, sed cava
 per medium sui facta, deorsum & à lateribus promte ir-
 ruendo, iterum replet, aut saltem inditus pulvis pyrius non
 tanta vi, ut in gleba pingui, fundove lapidoso, potest ope-
 rari, cum potius arenæ incumbentes accenso pulveri faci-
 lem egressum, citra insignem collocatorum in vicinia ædifi-
 ciorum aut hominum iacturam, concedant: sed hæc vis è
 natura.

Campos utcunque arenosos, in se macros ac steriles, agri-
 colæ & hortulani adeo didicerunt colere ac fecundare, dili-
 genter passinando, arando, stercorando, ut frugum variis ge-
 neris, præsertim olerum delicatorum largo quotannis proventu,
 non modo Civitati amplissimæ, verum & distantibus ab ea
 urbibus & locis pluribus sufficiant; ne quid seorsim de hor-
 tis dicam cultissimis, omnique amœno Floræ & Pomonæ apparatus
 abundantibus.

Remotior ab Urbe tractus, maxime orientem, meridiem
 ac septentrionem versus, sylva, veteris Hercynia portio, passim
 tamen pagis & oppidis interpolata, longe lateque diffemi-
 nata existit. Quæ autem Palatinatui superiori jungitur ager
 Noricus, apparet montosior & lapidosus admodum, ita, ut plus
 sæpe lapidum quam glæbæ in arvis conspiciatur, ipsæque
 fegetes è lapidibus pullulare videantur. Imminent hinc
 inde vallibus præruptæ rupes, & saxorum moles, aspectu satis
 horridæ, & subitanam minitantes ruinam.

Neque

(c) Thesaur. rer. publ. part. IV. p. 1328.

(d) de Re milit. Lib. IV. cap. 24.

Neque vero defunt *pinguia pascua & gleba purioris arva*, tum alibi visenda, tum circa *Hersbruccum* imprimis; sicuti *pratorum bonitate & lapulæ cultura excellit Altdorffium nostrum*. Sed plura, de *Agri Noricæ diversitate*, non addo, cum ne pro-
lata quidem ad institutum meum tantopere attingant.

CAPVT II.

DE AQVIS, PRÆSERTIM MEDI-
CAMENTOSIS, MINERALIBVS
ET CVRIOSIS.

VT aliis vitæ adminiculis, sic *aquis necessariis* Norico no-
stro benignissime prospexit Deus: Quamvis enim re-
gionem hanc, utpote mediterraneam, nullus alluat Ocea-
nus, nullaque interfluant è grandioribus navigabilia flumi-
na, unde commerciis in Urbe, olim quidem quam nunc
fructuosioribus, commodaretur; nihilominus *aquarum ubiuis*
abunde est.

Præter enim *tres amnes*, qui maximam territorii *Norim-
bergensis* partem includunt, *Regnesum* puta, *Nigrum & Schy-
bacum*, à Septentrione promanans alveo tortuoso *Pegnesus*,
inter lætissimas ripas ad occasum deflectens, medium quasi
Noricum ipsamque urbem dividit, multiplici quidem accola-
rum commodo, haud levi tamen etiam quotannis fere da-
mno, quod inferre solet facilis ejus exundatio.

Plures alios *amnes* atque *rivos*, hinc inde scaturientes
ac sese diffundentes, variis piscibus affluentes, enumerare
superfedeo, perinde ut *stagna*, quorum passim ingens est
multitudo. Præ cæteris autem conspicuum ac celebre ex-
tat istud, à meridie orientem versus Vrbi propinquum,
quod vulgo der *Zutscheteich* / rectius *Duszet-teich* nuncupa-
tur, cum è *duodecim* quondam *piscinis* in unum conflatis ori-

ginem duxisse populari opinione feratur : Vastam & amplissimam hanc, uberrimamque *piscinam*, quam optimo jure *lacum* dixeris, inter alios amniculos *der Fischbach* cognominatus influit ac penetrat, Norimbergam ipsam postea transiens.

Perperam quidem à multis attributa modo dicto rivo, sed curiosa perquam est *scaturigo*, quam *nat' exoxle* den Ursprung appellant, occurrens in medio fere itinere, quod Altdorffio ad pagum *Leimburg* & montem Mauritianum ducit. Ibi *amplius & aliquot orgyas profundus terræ sabulosa hiatus* aquam ex imo eructat, ea quidem copîa, quæ modico intervallo tribus molendinis successive agendis sufficiat. Has aquas non esse alias, constanter asseverant ruricolæ, quam illas quæ in monte *Weissenbrunnensi*, haud procul dissito, scaturiunt, hinc paulisper continuato supra terram cursu iterum disparent, & quasi absorbentur, ex hiatu demum isto rursus prodituræ.

Porro *Fontium aqua dulcis* tanta suppetit copîa, ut in Vrbe sola numerentur CXXXIII. qui sunt publici, quamplurimis autem privatorum ædibus proprii sui fontes inexistant. Publicos inter, *salubritatis laude*, jam pridem emittit ille, qui prope macelli pontem conspicuus, *der Langheimer Brunnen* appellatur. De hoc in contrarium beatus *Cass. Hoffmannus* noster (a) ita scripsit : *Puteus est Norimberga, der Langfommer, ad quem magnus est concursus miserorum opificum : at ille medicatus est ; arrodit enim manus & pedes lotricum, cum diutius perseverant.* Quemadmodum vero asseritum posterius nulla hodie experientia confirmatur, sic prius, quod nempe medicatus sit ille puteus, pariter vacillat, dum nihil peculiare sive boni, sive mali observare licet, præter insignem *aqua puritatem & saporis suavitatem*, qua fontibus aliis ipsam præstare lubenter concesserim.

Jure

(a) Paralipom. Medicam. Officin. cap. ult.

Jure autem meritoque *aquis medicatis* accensetur BAL-
NEVM, quod vocant FERINVM (das Wildbad) intra
Vrbis mœnia situm, versus orientem, velut in fronte illius
insulæ, quam Pegnesus, geminato post ingressum suum al-
veo luxurians complectitur, vulgo die Schütt appellatam.
Puteus est satis amplus nec parum profundus, è quadratis
faxis compositus, quam ex dimidia circiter parte, paulo ul-
tra justam hominis altitudinem ascendens aqua replet, non
altius accrescere solita, nec multum decrescere, tametsi
magna subinde copia hauriatur. *Tres ipsi fontes* aut origi-
nes subtus esse feruntur, quæ salutarem lympham in com-
mune receptaculum corrivant. Inde vero illa per antliam
affabre constructam elevatur, deducenda per canales in
proximum ædificium, & infundenda prægrandibus ahe-
nis, ut calefieri & usum balnei præstare possit.

Non æque certo constat *de antiquitate hujus balnei*, po-
pularis tamen est traditio, jam ante unum & sesqui secu-
lum id floruisse. Floret saltem hodiernum, omni necessa-
ria commoditate instructum, & frequentatur quotannis,
Vere præsertim adulto, tum declinante in autumnum
æstate, à personis variæ conditionis ac dignitatis, inter-
dum etiam extraneis, læsam diversimode valetudinem suam
provido illius usu recuperantibus.

Conducere inprimisprehenditur *ex infarctu & ob-*
structione viscerum abdominis laborantibus, hypochondriacis, ca-
cheeticis, &c. Scorsim *sexus sequioris complura incommoda*
tollere exploratum est, *mensum putæ difficultates, fluorem al-*
bum, ipsamque sterilitatem. Porro *articularum debilitatem,*
tremorem, paralytin & contracturam potenter amoliri experi-
entia docuit, *cutis denique scæditatibus variis* mederi. Ne-
que solum *lotionibus ac semicupis* impenditur latex iste saluta-
ris, verum & *potari ad aliquot uncias* consuevit à balneanti-
bus, antequam labrum ingrediuntur, haud frustra persuasi,

obstructiones sic facilius expediri, alvum quoque officii sui memorem servari, cujus alias retentio tam molestus quam frequens balinei effectus est.

Cæterum *aquam* hanc revera esse *mineralem*, sive particulis quibusdam activis mineralium imprægnatam, non modo *laudata virtutes* arguunt, verum & *sapor* indicat, si quidem degustata *subdulce* & *subadstringens* quippiam manifeste sapit. Idem quoque *pallidus* confirmat *color* quem acquirit ubi paulisper in aëre libero stetit, tametsi è puteo recenter hausta satis clara & fere pellucida appareat. Accedit *intensa flavedo*, quæ non tantum *parietes putei & canales incrustantur*, sed & *linreamina balneantium* adeo *profunde tinguntur*, ut difficillime, quovis etiam eluendi artificio adhibito, hinc purgari queant.

Jam de ingredientibus istis *aquam* nostram particulis non una innotuit medentium opinio. *Joh. Pharamundus Rhamelius* (b) & *Joh. Scultetus* (c) Norimbergensis olim Physicus, multique alii hujus & superioris seculi Arte Medica præstantes Viri, *ochram ferream* sive *terram martialem* accusant, *salinis subtilibus spiculis* in gremio terræ reclusam atque exaltatam. *Joh. Hukas Cardilucius* autem (d) sententiam illam rejicit, *nihilque prorsus martiale balneo inesse* contendit, experimentis quibusdam à se institutis confidens, unde potius arbitratur, *sulphure* (nescio quo) *universali rubro mineralis regni nondum specificato*, & *salis gemmae* tantillo imprægnatam existere balinei lympham, *duplici adeo naturali caractere vel signatura notatam*, *solaris nempe rubra*, & *lunari candida*.

Me quod attinet, lubentius subscriberem priori sententiæ, quam huic *Cardiluciana opinioni*, cujus etiam fundamentum & rationes parum firmas in proclivi esset firmioribus

(b) Nymphograph. A. 1632. edita. (c) Nürnbergisches Bethesda fol. 19. & sequ. (d) Vom Nürnberg. Wildbad/ p. 37. & sequ.

bus argumentis destruere, nisi crederem, Virum Excellentissimum, Dn. D. *Joh. Paulum Wurffbainium*, Affinem & Collegam meum plur. colendum, qui accuratorem *Balnei Norimbergensis* (multum desideratam) *historiam* pridem meditatus est, id quoque non neglecturum. Quare ego plura in hanc rem proferre supersedeo, id saltem annectens, haud videri, quod *Scultetus* existimavit, *characterem martialem aquis illis imprimi, per scorias & recrementa, quæ à ferrariis officinis, ibi locorum quondam fortasse extantibus sepulta remanserint; quasi vero non constaret, Norimbergense territorium passim abundare venis ferri, unde laudata tinctura commodius deduceretur quam à scoriis, quarum existentia & sufficientia libere nimis hic supponitur?*

Præter memoratum *balnei ferini puteum, consimilis natura aquarum vestigia & alibi se prodiderunt. Ita cum ante semiseculum circiter in eadem insula, trecentis quasi à balneo passibus distante loco, in gratiam officinæ tinctoriæ puteus foderetur, aqua illius pariter ochra ferrea particeps ideoque ad usum quæsitum inepta fuit deprehensa, Sculteto (e) narrante. Quin hodieque in altera Urbis extremitate, occasum versus, non procul ab egressu Pegnesi, fonticulus perennat, lapides & obvia quoque simili colere imbuens quo aqua balnei ut credibile sit ejusdem venæ esse propaginem. Neque hoc tacendum, quod anno superioris seculi XLVI. fama increbuerit novi fontis soterii, in pago Zabelshoff (fere dimidium milliare ab urbe, qua ortum ea spectat, remoto) scaturientis, cujus lympham itidem quodammodo affinem balneo ferino judicarunt sagaciores (f) simul animadvertentes, hujusdem generis aquas hinc inde, præsertim ad amplam istam, supra indigitatem piscinam (den Duketteuch) è terra rubiginosa prorumpere.*

In

(e) l. c. fol. 5. (f) Vid. Nymph. Nor. p. 111.

In Palatinatu superiori, DCC. circiter passibus ab oppido Neumarkt / ad vicini montis radices, *balneum* reperitur *ferinum* quoque cognominatum. Hoc, multo quidem prius jam usitatum, anno demum MDXCVIII. opusculo vernacula lingua edito celebravit *Joh. Chunr. Rhumelius*, Neogarensum t. t. Physicus, qui occasione observationis in *Joh. Langii* Epistolis (g) contentæ (ubi mulier hydropica ex Novo foro, singulari desiderio impulsâ hauriendi frigidam scaturientem, forte fortuna pervenisse ad fontem, cum aqua arenam simul ebullientem, inde bibisse & convaluisse narratur) cœpit istam aquam inquirere, deprehensam probare & approbare, autor etiam esse Neogarensis, ut puteum munire, & prope ipsum ædificare domum curarent, quæ adhuc superest, aliquibus hypocautis atque cameris instructa, quamvis ruinam fere minitans. Præsto sunt balneum administrantes, quod hodie num, verno cumprimis tempore invisitur a nonnullis utriusque sexus hominibus, tam sanis quam varie languentibus, siquidem plures averruncare posse morbos creditur.

Et sane si *Rhumelius* consulatur, is *balneum* hoc subtilissimas portiones, & quintam veluti essentiam sulphuris, nitri, aluminis, ferri & bituminis continere perhibet; coloris, suo tempore, aquam fuisse ex albo grysei, cum quadam perspicuitate, superficiem ornante subtili pellicula, vivacissimis quibusque coloribus radiante, saporem extitisse acidulum & subadstringentem, odorem ferme sulphureum, aut qualis est accensi pulveris pyrii. Ex quibus principiis Autor deducit vires sanandi ulcera antiqua, scabiem ferinam, dolores ac rheumatismos articulorum, contracturas, paralyses, cachexiam, nephritidem, obstructions hypochondriorum & uteri, sterilitatem, &c.

Verum enim vero nostra ætate vix quicquam laudati coloris, odoris atque saporis amplius persentiscitur, ut non solum mihi,

mihi, satis attente nuper degustanti, aqua saltem *simplex* apparuerit, sed etiam curiosius olim explorans Vir *πρωτὸν ἀντιδότης ἀλλαν*, Facultatis nostræ & totius Vniversitatis, nec non Collegii Med. Norimberg. Senior venerabilis, D. D. *Jac. Panzer. Bruno*, singulare nihil potuerit detegere. Quid, quod ipsius balnei effectus, post hominum memoriam observati, tales plerunque fuerunt, quos ab omnis aquæ dulcis balnei continuato (cum regimine) usu facile expectaveris. Nolo interea vocare in dubium aut falsi arguere *Rhumelii* experimenta & avtopsiam, licet ipsi non suffragentur moderna balnei *Neagorensis* phænomena. Fieri enim potest, ac re vera sæpius solet, quod fontes medicati, aliquandiu satis laudabiles, successu temporis degenerent, deficientibus sensim, quæ prius admiscebantur, mineralium activis particulis, effluente postmodum latice ab alia quavis communi aqua parum vel nihil discrepante.

In pago *Gruppach* / haud procul ab arce *Sulzbürg* / *Illustriss. Comit. de Wolffstein* per antiqua sede, fons est, *ACIDVLAM scaturiens DILVTIOREM*: Hanc, etsi non æque, ut alias magis saturatas acidulas, potu efficacem noverim, pro balneo tamen aperiente ac roborante utiliter adhiberi posse non citra rationem suspicor.

Aquis in Norico nostro memorabilibus par est annumerare *LAPIDESCENTES*, seu *PETRIFICANTES* vulgo dictas: Harum vestigia comparent inter pagum utrumque *Rieden* / ubi ex monte in vallem delabentes *rivuli concretionibus lapideo-porosis luxuriant*. Sed multo elegantius specimen occurrit ultra pagum, ab ortu vicinum, *Hagenhausen* / dum itidem in montis cacumine, tribus distinctis scaturiginibus profliens aqua limpidissima & perquam frigida, muscum, ligna, lapides, & quævis alveo præcipiti obvia, cortice investit tophaceo, quod naturæ phænomenon alibi fusius declarabitur.

Coronidis loco nonnihil addam de AQVIS SVBTER-
RANEIS, quas *cryptæ* quædam Noricæ spectandas offerunt.
Ipsarum vero *cryptarum* brevem descriptionem præmittere allu-
bescit. *Prima*, eaque notior, dimidiam circiter leucam di-
stat ab oppido Belden/ ditionis Noribergensis, & communi-
ter Geißloch five Graußloch appellatur. Superato monte
non adeo acclivi, per medium saxum introitus patet satis
amplius, mox tamen desinens in rotundum foramen, altius
collocatum, ad quod, ope trunci arborei (qui acclinatus est)
ramosi, licet ascendere. Penetrato hoc foramine viator in
cavernam venit, aliquot passus longam latamque, versus
cælum quidem apertam, & hinc luminosam, à lateribus ve-
ro undique proluxa saxorum mole clausam: Inest tamen ite-
rum meatus, nempe ostium ipsius *cryptæ* ad orientem pro-
tensæ. In hanc igitur erecto corpore datur ingredi, & li-
nea quasi recta plusquam centum gressus facere. Latitudo
alicubi est major triginta pedibus, alicubi multo minor. Al-
titudo summa cubitos XII. superat, propendentibus hiulcis
lapidum fornicibus horribilis. Perpetua hic nox est, ac te-
nebræ densissimæ, non nisi facibus accensis frangendæ:
Harum autem ministerio perlustrari potest internus angulo-
sæ speluncæ ambitus, nisi quod plura è lateribus hinc inde
se diffundant avia, propter angustias fundumque paludo-
sum accessu difficillima: siquidem nemo est, qui cunctos
illius *cryptæ* anfractus se perreptasse & finem reperisse glori-
ari queat.

Cæterum in medio fere spelæo *geminum* continetur aqua
dulcis & limpida stagnum, quorum majus adeo existit am-
plum, ut suo loco totam fere latitudinem *cryptæ*, nec mini-
mam longitudinis partem occupet. Profunditas alicubi
deprehensa plusquam pedalis, non computato largissimo
fundi sabulo, splendente, ex quo nonnulli nescio quid no-
bilioris metalli conficere aliquando frustra laborarunt. Hoc
inpri-

inprimis notabile, quod *stagna* ista nullum, quovis anni tempore, observentur vel decrementum pati vel accrementum, tametsi frequentes è saxosis concamerationibus guttæ passim defluant: Quare vero simillimum est, subinde tantum aquæ ex *stagnis* in vapores abire, quantum per dictas destillationes rursus accedit, servata sic semper proportione. Occurrit equidem in via, quæ Hersbrucco Veldam ducit, prope hoc oppidum, rivulus è radice montis oppositi cum impetu prorumpens, quem à laudatis *stagnis* originem trahere vulgus existimat, sed nulla probabilitate, nedum certitudine, mihi saltem hactenus perspecta.

Interim *aqua ista subterranea*, utut vere *stagnantes*, sunt potu satis delicatæ & innoxia, vel solo ruricularum constanti testimonio, qui opus facientes in agris vicinis, æstate præsertim fervida, hinc sitientes, ad illam *cryptam* advolare solent, mira suavitate laticis, gratoque frigore allecti.

Quæ ulterius reperiuntur in hoc *spelæo* digna notatu, e. g. *Lac luna*, *Terra sigillanda*, *Stalactites*, &c. ea in sequentibus suo quodque loco proponam. Id solum obiter moneo, multos esse, qui pro *exhausta metallifodina* (eine ausgeführte *Fund-Grube*) habeant istam *speluncam*; quod tamen minime videbitur ei, qui ipsam pariter ac fodinas quasdam metallicas viderit, & inter se accuratius contulerit.

Altera *crypta*, ejus mentionem hic facere decrevi, sita est non procul à pago *Rauerheim* / qui ad Palatinatum Solisbacensem pertinet, & quatuor leucas circiter Altdorffio abest. Ibi in plano montis vertice, inter agros, foramen, eminus haud conspicendum, præcipiti ad passus aliquot descensu viatorem dimittit in *cryptam*, cimмериis quoque perfusam tenebris. Mox ab ingressu cavendum est, ne quis deflectat ab angusto tramite, & in vastum à latere præcipitium delabatur. Paulisper autem continuato per altam istam semitam itinere, satisque illustrata per tædas *crypta*,

major utrinque descendendi facultas sese offert, ad centum usque passus, admodum declivi semper & salebroso fundo. Pendent deorsum, plus minus alte constituta, saxorum laquearia, jacentibus hinc inde fragmentis prægrandibus, olim delapsis.

Stagna quidem hic nulla, cum interim largis aque limpida, stillicidiis parietes & pavimenta madeant, succrescente passim stalactite & Lacte Luna, alibi commemorandis. Cæterum Crypta hæc ab accolis das Windloch nuncupatur, quasi esset Æolica, ventumque spiraret, quod tamen nec ipse hætenus, utut aliquoties coram adfuerim, potui observare, nec ab aliis fide dignis resciscere.

Plures, quæ circa nos inveniuntur, speluncas nunc non recensebo, sed paucis revertar ad *aquas subterraneas*. Harum originem quidam à vaporibus ex profundo terræ sublimatis deducunt, alii contra è roris, pluviae, nivis, per corticem terræ dissipatis, iterumque condensatis moleculis proficisci contendunt; nec forte perperam, quamvis ejusmodi controversias sagacioribus dirimendas lubens relinquam.

CAPVT III.

DE TERRIS, QUARVM SINGV- LARIS VSVS EST, PARTIM APVD MECHANICOS, PARTIM MEDICOS.

Primarius in elencho *Terrarum* locus ARGILLÆ solet tribui; quæ est gleba ponderosa, pinguis veluti & unctuosa, tenax & ductilis, quamdiu humida existit, siccata vero duritiem acquirens, nec facile dehiscens. Hujus bene multas species suppeditat Noricum nostrum. *Figulina* optima, tam rubra quam alba, foditur prope pagum vicinum

Alt-

Altdorffio, Winckelshaid / in sylva, unde Norimbergam quoque pervehitur, in servitura figulis, non æque concessa extraneis. Occurrunt aliquando in profundioribus fodinis *argilla* hujus *strata purpurea, flava, cinerea, nigricantia*, quin etiam *glebae eleganter variegatae*, colorumque diversorum venulis inter se confusis pictæ eruuntur. *Nec dubium est, unam & alteram illius terra differentiam, rite preparatam, vulgaribus sigillatis in Medicina commode substitui posse*, quatenus, præter colorem congruum, ipse sapor etiam haud alienus consimilem promittere videtur effectum.

Alio in loco, ad eundem pagum, absconditus quasi est in agro cujusdam rustici thesaurus, *Argilla nempe alba & sabulosa*, quæ primo quidem intuitu nil peculiare præ se fert, pro conficiendis autem *ollis sive catinis, quæ vitrum funditur, præstantissima* deprehenditur, quamobrem è locis diversis & remotis subinde veniunt, qui terram hanc desiderant, & pro singulis ejusdem plaustris septem ad minimum florenos persolvunt. Fallor, an hæc *argilla* est ipsum *Plinii Tasconium*, quod is (a) hoc modo describit: *Catini fiunt ex tasconio; hæc est terra alba, similis argillæ; neque enim alia afflatum, ignemque & ardentem materiam tolerat.* Ad minimum nostra illa proxime accedit ad *terram Hassiacam*, ex qua parantur *catilli sive crucibula*, per Europam longe lateque, ob suam in igne durabilitatem, celebrata.

Non exiguam quoque laudem promeruit *Argilla cinerea Heroldsbergensis*, jam dudum memorata à *Joh. Kentmanno* (b) quod ex ipsa *Norimbergæ cum terra arenosa* fiant *vasa liquationis, in quibus orichalcum conficitur*: Cui sane operi hodiernum utiliter inservit, & lateres inde cocti ad fornaces metallurgicas expetuntur, quod summam ignis fusorii violentiam multo diutius, quam vulgares lateres, sustineant. Cæterum *Georg.*

B 3

Agri-

(a) H. N. Lib. XXXIII. cap. IV. (b) Nomenclat. rerum fossil.

Agricola (c) ante CLXX. ferme annos, commendavit fornaculas fictiles, quas Norimberga mittit, pro coquendis venis & metallis; addens insuper, ex argilla effossa ad arcem Rotebergum, qua distat à Norimberga circiter XII. M. pass. fieri catinos, in quibus orichalcum conficitur: Hos ex igne, una cum orichalco ejectos non rumpi, sed vitri candentis modo torqueri & trahi. Num vero tales adhuc elaborentur & usurpentur, comperire haftenus non potui, perinde ut id, quod *Valer. Cordus (d)* suo tempore annotatum tradidit: Lateres Norimberga & Augusta fieri ex luto & abiegni ligni scobe, simul ductis & coctis: excultas scobes relinquare cavernulas, ideoque pumicibus raritate & levitate similes esse hos lateres, ex quibus camini & intestini parietes extruuntur.

Quoniam de terris, apud artifices mechanicos usitatis, agere coepi, ejusdem generis unam alteramque speciem subjungam. BOLVS RVBRA, vulgari Bohemica parum cedens, eruitur ad pagum Troschenreuth (Petzensteinio, oppido Norimbergensi, propinquum) ditionis Brandenburgico-Baruthinæ, tanta quidem copia, ut onerandis subinde plaustris sufficiat, & vili admodum vendatur pretio. In eodem tractu, prope pagum Noricum, Petzensteiner-Hüll nuncupatum, è profundo valde puteo TERRA, itidem copiose, depromitur FLAVA seu LVTEA, quæ, in furno prius siccata, Norimbergam & aliorum devehitur, exiguo pariter divendenda pretio. Hanc pro genuina ochra veterum ut habeam, tanto minus ambigo, quanto magis ipsa veros ochra characteres exprimit, colorem puta laudatum, saporem adstringentem, & præcipue, quia igne usta ruffescit adinstar rubricæ, quod quidem *Dioscorides (e)* ochræ proprium esse docet. Utraque autem, tam lutea, quam rubra terra, usum potissimum præbet in adibus pingendis, tametsi & inter medicamenta absorbentia & stiptica reponi omnino mereantur.

RVBRI-

(c) De nat. fossil. Lib. VII. cap. 14. (d) Sylv. var. observat. p. 220.

(e) de Mat. Med. Lib. X. cap. CXII.

RŪBRICA FABRILIS, *bonæ notæ*, est in agro quodam montis Weissenbrunnensis, unde eruta quandoque aratro & in conspectum producta fuit. Nullus autem dubito, quin, si altius fodiendo quæreretur, *longe adhuc nobilior & pinguior* sit comparitura: Ut sane mirum videatur, possessorem agri nondum hactenus cepisse experimentum, minime sumptuosum, quod tamen, ubi feliciter successerit, neutiquam careret lucro. *Valer. Cordus* l. c. narrat, *rubricam extare Norimbergæ, lapidis hæmatitis modo splendens in livido, cum madescit.* Talem, etsi hodie circa nos alicubi ordinarie inveniri nesciam, asservo tamen, sub arce Rotenbergica, nunc desolata, repertam, præduram nempe, & ex ruffo (revera ut hæmatites) cum splendore nigricantem, quæque fortius affricata sanguineum colorem reddit. Minime vero existimandum est, quasi *rubrica* soli usui pictorio & lineis ducendis dicata sit: Cum enim *prosapia* sit *martialis*, & metalli hujus delicato sulphure, particulis terreis immerso abundet, ideo remedium constituit polychrestum, tam interne quam externe adhibendum, & hæmatiti lapidi in plerisque surrogandum. Non lubet singulas ejus dotes enumerare: Hoc saltem memini, pro comperto quosdam habere, celebrem istum *D. Lehmanni*, Archiatri olim Saxonici, *pulverem*, quo ipse in morbis compluribus miranda præstitisse fertur, maximam partem è *rubrica fabrili* fuisse conflatum. In externis autem affectibus variis, præfertim *in Synovia sistenda*, egregiam *rubricæ efficaciam* *Clar. D. Eman. Känig* (f) deprædicat.

Sed aliæ nunc ad se nos invitant *terra medicata*. Continet *Crypta*, in præcedenti capite memorata, *Veldensis* **TERRAM SIGILLANDAM**, ex *luteo-puniceam* (*liecht-braun*) pinguem & purissimam, quam nemo facile peritorum aspererit, qui non terræ cuivis optimæ æquiparandam judicaverit, imprimis si è sapore simul, ut par est, bonitas ejus æsti-

æstimetur. Quamobrem etiam factum, quod inde à centum fere annis, ad imitationem terræ sigillatæ Strigonienſis, vocata in uſum optato cum ſucceſſu fuerit. Sumere placet *Casp. Hoffmanni* (g) teſtimonium: Hanc (ait ille) terram civis quidam Herſpruccenſis conquirere ſolet, mundare, & in placentalas orbiculares, cum ſigno montium, & inſcriptione, Terra ſigillata, conformare. Hac fraus non eſt, conſtat enim multiplici meo experimento, ut & aliorum, in pauperibus præcipue idem agere cum terra Sileſiaca, in febribus mali moris.

Non licuit mihi eſſe tam felici, ut vel unicum hujus terræ paſtillum, dicto modo ſignatum cernerem, tamenſi diligenter inquiſiverim; ejus autem loco incidi in aliud ſigillum, quod *Tab. I. fig. I.* delineandum curavi. De autore quidem haud conſtat, tempus vero præparationis apparet Ann. 1632. fuiſſe; Expreſſa in medio inſignia Civitatis Norimbergenſis, teſtantur ipſius in territorio effoſſam eſſe hanc terram, cujus in commendationem ſplendida aliquot Synonyma leguntur adſcripta, viz. *Axungia Solis, Terra S. Pauli, Terra Adami, Mineraliſch Einhorn*; non quod omnium, hiſce nominibus venientium rerum externam (ut ita loquar) referat formam, ſed internam ſaltem, & in effectu ipſis reſpondeat. Quamvis autem imperitiæ juxta & jaçantiaæ arguendus videatur autor inſcriptionis, certum tamen eſt, non ea ſolum, quæ *Casp. Hoffmannus* aſſeruit, verum & cuncta, quæ ab *unicornu foſſili & terra qualibet laudabili*; ipſaque adeo *Lemnia* expectari poſſunt, hanc noſtram facile præſtare.

Martialis eſſe, aut de ferro participare vulgo creditur: Hoc autem ſi concedatur, *Sileſiaca*, noſtræ concolor, quam *Solis axungiam* vocant, non talis, ſed itidem martialis erit, quando inter utramque vix aliquid discriminis occurrit. Quare, aut *Sileſiaca non eſt Solaris, aut noſtra non martialis*, ad quod

quod statuendum eo magis inclino, quo minus, mediante utione aliisve experimentis, præsentiam ferri licuit detegere. Minime autem omnium arridet ea quorundam opinio, quod *vitriolata sit Veldensis terra*: Hanc enim, quocumque modo tractaveris, ne umbram quidem vitrioli exhibere senties.

LAC LVNÆ, cujus proventu sola quondam *Helvetia* gloriabatur, *Noricum* quoque nostrum impertit, è *crypta Kauerheimensi ac Veldensi*, quamvis ex hac paulo largius, ubi ad sinistram recessus, alte fornicatus, è superno hiatu fissim fundit, & parieti affigit *materiam, spisso aut coagulato lacti colore & consistentia similem*, quæ tamen *exsiccata in glebam evadit levem, raram, friabilem, candidam, adinstar agarici, unde & fungum petræum, sive agaricum mineralem, fossilem, saxatilem &c.* nonnulli dixerunt. Saporis est ex terreo subdulcis, odoris vix ullius. In aqua prompte liquefcit, ipsamque reddit lacteam. Effervescere solet cum liquoribus acidis, eo vehementius, quo fortiores illi extiterint. *Alcalicam* hinc ejus *naturam* nemo non intelligit, quod insuper confirmatur experimento nostro, dum igne forti calcinatum *Lac Luna* præbuit *calcem ex cinereo nigricantem*, sed *valde acrem*, & quæ affusam aquam dulcem manifeste reddidit *lixiviosam*, evolutis vi flammæ *atomis alcali salis fixi*; quamvis hoc maximam partem adeo tenaciter adhæreat calci, ut ipsa, licet aliquoties elotionem aquæ perpeffa fuerit, nihilominus cum sale ammoniaco trita, odorem urinosum penetrantem inde fuscitet.

Quæ sane phænomena unicuique, vel nondum consultata experientia, persuadebunt, esse *Lac Luna antacidum & absorbens egregium*, unde tot virtutes eximiæ particulares, ipso usu manifestatæ haud difficulter derivantur. Præconem earum quasi primum egit *ὁ πάλιν* *Conv. Gesnerus (b)* à quo

(b) de figur. lapid. cap. II. p. 50.

complures recentiorum, e. g. *Anselm. Boëtius de Boot* (i), *Joh. Carolus Rosenbergius* (l), *Olaus Wormius* (m), *Joh. Schræderus* (n) &c. sua descripserunt. Erit autem operæ pretium, *Clar. D. Caroli Nicol. Langii*, *Lucernensis*, utpote novissimi autoris, de usu *Lactis Luna* relationem (o) cæteris locupletiozem hic inferere: Partium est tenuium, siccatur sine morſu, abstergit, acida ambibit, acrida edulcorat, plerisque morbis ab iis provenientiſus medetur, & non parvam *Lac Luna* inter & *Bolum Armenam* deprehendit affinitatem, cuſus potiores vires poſſidet. Interne prodeſt in ſoda & ructu nidoroſo, grumis ſanguinis diſſolvendis, nec non in hæmorrhagiis, aliſiſque ſanguinis profluviis ſiſtendis. In ardore urina, & reliquis ejus affectibus ab acrimonia & aciditate ortis, ſpeciatiſim in ſtranguria juvat, dolorem nephriticum ſedat, & arenulas è renibus pellit, earumque generationem impedit. In colica, diarrhæa & dysenteria præſertaneum eſt remedium, quod nonnulli etiam in febribus malignis & peſtentialibus cum fructu exhibent. Denum *lac mulierum lactantium* copioſe auget, propinatum cum cryſtallo preparata, ſemine ſeniculi, aliſiſque ſpecificis. Externe *Lac Luna* confert ad acidum occultum ulcerum abſumendum, imprimis tibialium, qua mire purificat, conglutinatur & ad cicatricem perducit. Multi illud, loco nihil albi, collyriis addunt ad exſiccanda oculorum ulcera, eorumque deſluxiones acres inhibendas. Hactenus ille, quocum omnino conferri merentur, quæ *Eman. Kœnig* (p), *Joh. Jac. Wagnerus* (q) & præcipue *Excell. D. Joh. Jac. Schenckzerus* (r) haud diſſimilia ſcriptis conſignarunt.

Quod geneſin *Lactis Luna* attinet, illam minime arbitror deducendam à vaporibus metallicis, præſertim *Luna ſeu argen-*

(i) de lap. & gemm. hiſtor. Lib. II. cap. 229. (l) Animadv. & Exerc. Med. XI. (m) Muſei Lib. I. Sect. I. cap. IV. (n) Append. ad Pharmacop. p. m. 897. (o) Idea Hiſt. Nat. Lap. figur. Helvet. cap. III. (p) l. c. cap. II. (q) Hiſt. Nat. Helvet. p. 341. (r) Beſchreib. der Natur. Geſchichten des Schweizerlandes Part. II. p. 184.

ti condensatis, ut *Wormius* aliique autumarunt, satis tamen confutati à laudato D. *Scheuchzero*. Sed longe probabilius statuitur, aquas (sicuti sub finem capitis antecedentis fuit ostensum) per corticem terræ absorptas, & altius in compagem certi generis saxorum penetrantes, abluere hinc inde & secum vehere tenerrimam lapidum substantiam, & veluti cremorem, hunc postea rursus in sinu suo dimittere, nacta occasione commoda in subterraneis cryptis, quarum in parietibus corrivatæ aquarum guttæ, dicto lapidum cremore scattentes, sensim evaporando evanescent, relicta, quam sibi in transitu è saxis adsciverant, materia, in ipsum *Lac Luna* coalitura, ambientis præcipue aëris auxilio siccanda.

Num cognitum habuerint prisca Medici *Lac Luna*, & an *Morochtus* aut *Galactites* eorundem sit? jam non vacat disquirere, quamvis multi neotericorum id suspicentur. Parum etiam interesse puto, ad quamnam terrarum classem referatur? stantetamen proposita modo hypothesi, de ortu *Lactis Luna*, istud ad *Margam* sive medullam saxorum pertinebit. Cæterum mihi gratulor, quod, nemine præeunte, offenderim in hac regione curiosum illud fossile, & apud nos extare, primus fortasse nunc declaraverim, non desperans, quin & alibi per Germaniam investigari possit, quemadmodum in Moravia & Superiori Austria *Job. Ferdin. Hertod* (s) extra Europam vero, in Insula Sumatra, *Herm. Nicol. Grimm* (t) repertum testantur. Seorsim quoque Cimbriam *Lactis Luna* feracem esse arguit *Marga Saxatilis*, ex insulis *Feroënsibus*, quam descripsit l. c. *Wormius*, & analogam penitus Helvetico *Lactis Luna* ostendit. Sed plura, in hanc rem, dubio procul legi poterunt in celeberr. *Job. Dan. Majoris* peculiari tractatu de *Lacte Luna*, quem tamen hucusque nondum videre mihi contigit, etsi sedulo quæsierim. Hoc interea possum confir-

permittit C 2

(s) Tartaromast. Morav. pag. 72. (t) Ephem. Germ. A. N. C. Dec. II. Ann. V. pag. 69.

mare, quod allegatus D. Langius notavit; *Lac Luna*, nimirum, *aëri magis* (ac diutius) *expositum, facillime iterum induere naturam lapidis*: An vero genuina causa hujus metamorphoseos sit *nitrum aëreum*, denuo admixtum, ut ille vult, ego quidem vix ausim decernere, contentus, quod è phænomeno isto rationem didicerim, quare interdum *Lac Luna* occurrat *asperius & lapidosius*, non quod tale sit immaturum adhuc & crudum, ceu *Gesnerus* credidit, sed quia nimis maturum & veluti bis coctum est.

Præter *Lac Luna*, alias etiam *margæ differentias* Noricum nostrum exhibet, inprimis vero illam, quæ κατ' ἐξοχήν MEDULLA SAXORVM (*Stein-Marc*) appellatur, passimque obvia est, instar nuclei, glandulæ seu medullæ, de commissuris & cavitatibus petrarum eximenda, quando hæ à lapidicidis franguntur, cinerea plerumque aut albicans, non æque ponderosa & pinguis ut argilla, friabilis tamen. Hujusmodi conspicuas portiones elicui è rimis & interstitiis saxi arenosi, in valle profunda prope pagum *Grünsperg* / ubi & aliam ex amniculo collegi *margam*, nempe *duriozem*, rubricæ in modum, è *gryseo & violaceo variegatam*, *ponderosam*, quæ lapidi nigro fissili affricta lineas ducit coloris fere carnei: Docuerunt autem experimenta, *hanc margæ speciem ferro esse refertam*, ideoque nobiliorem censendam. Alia rursus *margæ* se mihi obtulit circa *Winkelhaid* / in foraminibus sinuosis quorundam saxorum, *tenera & levis admodum*, coloris *aurei seu lutei*, quam pariter martialem judico. E lapidicina montis Mauriciani *margam* quoque consecutus sum, sed *impurior*, coloris *partim albicantis, partim lutei & panicei*. Cæterum *usus Margæ in Medicina* & virtutes, licet à variis deprædicentur variæ, potissimum in *absorbendo* & *leniter adstringendo* consistunt; quare inter ipsam & terrea concreta alia exiguum ratione effectus intercedet discrimen.

Margæ perquam affinem terram, fissilem, aut è numerosis incumbentibus sibi laminis compositam, colore glaucam seu ex cœruleo incanam, saporis laudabilis, deprehendi ad radices montis, inter pagos Altdorffio propinquos, Grub & Schwarzenbach. CRVSTOSA vero TERRA elegans, in lutifodinis nostris, & inter arenas rivuli ad molam Bretthal reperitur, quam è uanae jure D. D. Maur. Hoffmannus noster (u) lapidem vocat miniatum, ideo forsan, quia paulo est durior, & quarundam crustarum colore minium mentitur. Ejus quandoque viginti possunt numerari crustæ, sibi invicem superinductæ, consimili modo, ut in lapide Bezoar apparet, centrum possidente vel ejusdem consistentiæ nucleo, vel pulvere non disparis naturæ & coloris. Est autem color, præter dictum miniatum, rariorem, vulgatior luteus aut ochreus, martialem arguens genium, qui clarius se prodit ustione instituta, hinc enim jucunde ruffescit, & rubricæ æqualis evadit, cui propterea, quâ pigmento, quâ medicamento, substitui posse illam terram non temere spondeo.

Margacea porro gleba, pallide lutea, mihi observata est in crypta Kauerheimensi, sed quæ arenulis scatet, lavando tamen, lege Artis, facile purganda. Et hæc quidem de TERRIS NORICIS in præsentia dicta sufficiant; plura fortasse succurrent ac proferentur in posterum, ego interim ad lapides recensendos me conferam.

CAPVT IV.

DE LAPIDIBVS IN GENERE,
ET SPECIATIM IIS, QVI SVNT ἀμορφοι,

H. E. NVLLA CERTA EIGVRA CONSPICVI.

Acturus de lapidibus Noricis, minime necessarium puto, generalem istorum corporum notionem operosius evolvere:

C 3

Siqui-

(u) Floræ Aitdorff. Denc. Syiv. sub finem lit. L.

Siquidem plerisque mentibus jam satis firmiter inhæret *gericus* ille *conceptus de Lapide*, quod *substantia sit dura & rigida, non ductilis, nec aqua nec oleo solubilis, neq. igne liquabilis, &c.* Cujusmodi conditiones quodammodo distinctum reddere queunt lapidum genus, à reliquorum fossilium classibus. *Prolixas divisiones lapidum*, passim ab Autoribus traditas, pariter haud moror, quippe qui neutiquam universalem, sed *nostratum saltem lapidum historiam* concinnare decrevi. Esto igitur idonea, pro instituti ratione, sequens dispositio:

| | | | |
|--------------------------------|---|----------|--|
| | | | gaudent: <i>Vid. Tabb. Special.</i> |
| LAPIDES NORICI figura certa | } | Opaci | molliores: <i>Saxum arenarium, Tophu, Lap. Calcar. Gypsum, Alabastrum.</i> |
| | | | duriores: <i>Marmor, Silex.</i> |
| | } | Diaphani | integre: <i>Flores Crystallini.</i> |
| | | | ex parte: <i>Flores colorati & lividi.</i> |

Inter lapides, *figura certa carentes, opacos, molliores*, recepto apud Physicos more, primum collocavi SAXVM ARENARIVM: Est autem character ipsius, quod asperum existat, nec poliri perfecte queat, affricum strideat, & in particulas duras, rigidas, ARENAM nempe soleat comminui; ut adeo ex hoc lapide resoluta *Arena*, ex hac autem concreta ipse lapis oriatur. Vulgo dividunt *arenam*, in *litoralem & fossiciam*, ceu *Vitruvius (a)* jam fecit. De illa, quam mare pariter, ac fluviatiles aquæ tantum non omnes, alveis suis continent ac vehunt, plus minus puram & æqualem, non attinet dicere. *Fossiciam* autem, quæ scilicet, extra aquam, è locis variis eruitur, habemus omnino variam: sed juvat, præstantiores saltem recensere differentias. Præ cæteris notabile est *saxum arenarium*, quod *νατ' ἐξοχῆν* *Norimbergium* vocat *Agricola (b)*; hoc enim (ut *Viri laudati* verbis, *veritati fat consentaneis*

(a) de Architect. Lib. II. cap. IV. (b) de Nat. fossil. Lib. VII. cap. XIV.

taneis utar) in lapidicinis molle est, quocirca, quamprimum fuerit extractum, figurandum est. Etenim, ubi aliquo temporis intervallo id aër ambit, mirum in modum duratur. E tali propterea saxo Norimbergæ splendida pleraque ædificia sunt extructa, quorum nonnulla per unum alterumque jam seculum steterunt, integris adhuc & firmissimis lapidibus. Ipsam vero lapidicinam (quod Vitruvii, pro lapidicina, est vocabulum) tribus circiter passuum millibus ab Vrbe distitam, carmine heroico fufius descripsit Helias Eobanus Hessus (c). Ad oppidum Wendelstein, laudabile quoque, tenuius tamen ac delicatius est arenarium saxum, non modo ædificiis aptum, sed etiam lapides præbens molares excellentissimos, qui longe lateque diversas in regiones devehuntur; idem insuper fabricandis statuis, monumentis ac cippis, & sculpendis epitaphiis, si quod aliud, accommodatissimum.

Peculiaris saxi arenarii species, quæ friabilior molliorque existit & manet, depromitur è cacumine montis Weissenbrunnensis. Adeo jam excavatus iste locus est continuis arenæ extractionibus, ut cryptam referat capacissimam, cujus ruinæ prospexit fossorum sagacitas, relictis hinc inde validis & fornicatis fulcris, quorum ope sustinetur incumbens vastissima moles: Curiosum sane spectaculum, nec tamen sine horrore, propter amplitudinem ac tenebras densissimas contemplantum. Habet autem arena illa varias quasi venas, albi, flavæscens, rubri coloris, etsi nullo bonitatis discrimine, siquidem promiscue pura est, terræque aut pulveris alieni expers, minutis constans granulis, sed æqualibus, & quæ, oculo armato considerata, pellucidas obrufasque crystallos repræsentant. Usum affert hæc arena singularem ad polienda opera metallica, præsertim orichalcea, quem in finem mechanici Norimbergenses illam avidè expetunt. Taceo, quod pharmaceuticis ac Chemicis laboribus eadem apprimè conducatur. Aliud

Aliud porro *saxum arenarium* passim circa nos reperitur *albicans, crassius & sabulosum*, deque *argillaceo pulvere multum participans*, unde priori longe est inferius, ad purganda tamen utensilia & ædium tabulata communiter recipitur. Frequentissimum autem est *saxum glareosum*, quo nomine appello massam è parvis filicibus aliisque lapillis & arena, interfuso naturali quodam cæmento seu glutine compactam, plus minus friabilem, cujus solidæ rupes & fragmenta hinc inde conspiciuntur, nullius quidem præstantis usus, quorum tamen concretionis ratio indagari meretur.

TOPHVS sive PORVS (tametsi fortasse antiquitus aliud quippiam significaverit) hodie lapidem denotat, multis foraminibus aut poris pervium, hinc asperum, minus ponderosum, mollem vero ac friabilem, coloris ut plurimum albicantis aut cinerei. Hujus frustra variæ magnitudinis, tum alibi passim in agris, tum præcipue ad radices udosas quorundam circa nos montium inveniuntur, unde suspicari licet, quod ex aquis, materia margacea imprægnatis, per montes illos decurrentibus coagulentur & coalescant. Sane enim *Tophum* ea cumprimis loca largissime exhibent, queis aquas petrificantes scaturire, Cap. II. retuli. Cæterum vix ulli est hic lapis usui, præterquam, quod exornandis eremitoriis & spelæis artificialibus (zum Grotten-Werck) inserviat, quem ob finem sæpius Norimbergam & aliorum defertur: Poterit tamen etiam, sine dubio, calx inde fieri haud reprobanda.

Quod vero seorsim audit CALCARIUM SAXVM, non ejusdem est generis: Datur enim valde durum, sed molle usitatus, quale ex Mauritiano monte albicans & copiosissimum desumitur, proximoque ad montem loco uritur in calcem, Norimbergæ ac viciniae ipsius desideratam. Virtutes calcis viva Medicas longum foret hic enarrare, imo & supervacuum, quoniam à compluribus Chemicis scriptoribus illæ jam

jam satis sunt decantata, potissimum ad *sal*, ustione explicitum, *alcali acerrimum* referendæ; quod, licet oculis nequeat ea forma listi, qua plantarum *salia*, ceu recte monuit *Olaus Borrichius* (d), effectu tamen, tum antacido, tum caustico, & in psilothris maximè, fit satis conspicuum.

Affine saxo calcario habitum semper fuit GYPSVM, quod etiam non est ejusdem faciei ac bonitatis. Optimum, in his terris mihi visum, *Winsbemiense*, candidum & argentei splendoris, in fila divisibile, propemodum ut *Amiantus*, quod occasionem præbuit, ut ipsi non solum, sed etiam alumini plumoso, pluribus in pharmacopoliis, turpi errore, substitueretur. Nuncupant autem vulgo *Rasen-stein* / hanc *gypss speciem*, quæ prope *Jenam* quoque, dulcem patriam meam abundat, dudum ibi observata à *G. Agricola* (e). Uritur autem hic lapis facilius multo quam calcarium saxum, in pulverem hinc abiens tenerimum & plane niveum, ex quo, rite subacto, formantur postea statuae & alia platarum curiosa opera, quin etiam notissimo hodie artificio *nummorum rariorum accurata ectypa* inde concinnantur; ut horum adeo intuitu *Gypsum* aestimare deceat, si vel maxime in usum Medicum non cederet, de quo tamen Autores pharmaceutici varia differuerunt.

Ut *Gypsum calcario saxo*, sic *ALABASTRVM* gypso cognatum merito censetur. Quamvis enim inter *Marmoris species Alabastrum* referrî soleat, rectius tamen judicante *Ans. Bærtio de Boet* (f) ab illis, si non figura externa & politura, saltem duritie distinguitur, mollius quippe est: *Nimis* autem molli, ita ut scalpello scindi possit, etsi vulgo *Alabastrum* nomine appelletur, potius *gypsi* reputat speciem citatus Autor, & pro *Alabastrite incôcto* habet, ut contra hunc, paulo durior, pro imperfecto marmore.

Diversis equidem

(d) de Hermet. Ægypt. & Chemic. sapient. p. 417. (e) l. c. Lib. V.

cap. VII. (f) l. c. Lib. II. cap. 268.

è locis Norimbergam accersitur *Alabastrum*, sed nullum novi proximus Winshemiensi, quod mediocris est duritiei, purum & candidum, nec tamen venis coloratis destitutum. In Medicina raro adhibetur, & non nisi externe, unica hodie usitata compositione *unguenti Alabastrini*, adversus capitis dolorem præscribendi. Ordinarie autem convertitur hic lapis ad *vascula & alia torremata munditie ac splendido candore oculis blandientia*; Porro *ludicra* inde fiunt & *crepundia*: Uritur etiam in *calcem tenerrimam*, *similiter ut gypsum*, unde hujus cum illo affinitas magis elucescit. Curiosum annectere placet phænomenon, ab Illustr. Rob. Boyle (g), accuratius observatum; quod nempe *pulvis Alabastrini aut Gypsi Parisiensis*, æneo ferreoque lebeti, prius percalefacto inditus, gradatim aucto igne, incipiat liquoris bullientis modo undulare, effervesce, magnamque vaporum copiam spargere, tametsi nec ante, nec inter, nec post ebullitionem istam pulvis Alabastrini humidus revera fuerit; quod certe experimentum, sobrie applicatum, theoriæ fluiditatis corporum haud exiguam affundit lucem.

Ex eadem classe, *lapidum ἀμύσμων*, aut *figura certa carentium*, qui *vero duriores sunt*, primum locum occupet **MARMOR**, cujus amplissima vena nuperis demum annis in territorio Norimbergensi detecta fuit prope *Gräfenbergam* oppidum. *Coloris est cinerei, sæpe tamen venalis & maculis, albicantibus pariter ac nigricantibus haud invenuste distinctum*. Durities eximia, indeque aptitudo ad *polituram* recipiendam singularis, ut vix intelligam, quid in hoc *marmore* desiderari possit, quo minus communi aliis marmoribus usui impendatur, nisi quod audiverim, obstare quasdam circa præparationem difficultates, fortasse tamen in posterum removendas. Interim certum hoc est, latere passim in Norico nostro *marmor*; cum & *vulgaria saxa, quibus via ac platea, Altdorffii*

dorffii præfertim sternuntur, marmoreæ plerumque sint naturæ. Seorsim *Hersbruccense saxum*, è vastissima latomia vicini montis depromptum, ad marmor quodammodo accedit, sed minus durable, siquidem, vicissitudini tempestatum aliquandiu expositum, dissilire solet ac rumpi. Constantioris autem longe marmoris habeo glebas, albicantes, in superiori Palatinatu, versus Ambergam collectas, adeo duras, ut limæ impetum & aciem eludant, ipsoque hoc nomine, tum quia ex iisdem ignis percussione elicitur, ad silicum familiam referri mereantur.

Sed veri ac indubitati SILICES (quod saxi genus est durissimum, aut marmore saltem durius, ad sculpturam & ædificia ineptum) varia penes nos hinc inde occurrunt species, colore potissimum discrepantes: Sunt enim albi, flavescetes, rubentes, fusci, nigrificantes &c. Vulgaris autem alias *silex*, qui cornu externa facie repræsentat, ideoque *Hornstein* vocatur, hic terrarum est paulo rarior; neque vero deficit *versicolor*, ut ægre liceat omnes indicare differentias, in eo nihilominus convenientes, tanquam in caractere suo, quod singulæ fortiori adinvicem aut chalybis allisû ignem prompte suscitent, unde Germanicum nomen *Feuerstein* / & quia speciatim bombardis pro eodem scopo applicantur, *Flintenstein* / originem traxit. Cæterum tritissima est *silicis* illa species, quæ *fluvialis* audit, quoniam in alveis & litoribus glareosis fluminum maxime abundat, sed reliquis silicibus cedit duritie. Varii est coloris, præfertur vero *candidus*; igne tam calcinari quam fundi potest, quapropter valde dubito, an *silex* hic *pyrimachus* sit *veterum*, ut *Boëtio*, *Wormio*, aliisque videtur. Nostrates hunc lapidem *weißen Rieselstein* nuncupant, & Medici utuntur ipso tam externe ad dentifricia, quam interne contra nephritidem, calculum, &c. resolvendo prius in liquorem, à Chemicis tradita diversimode enchiresi, quo spectat etiam famosæ illius *tinctura nephri-*

vicæ Amelungii præparatio. Antequam filices dimitto, licebit obiter monere, interdum & apud nos cum illis confundi lapides nobiliores, sicuti *Christoph. Encelius (b)* urbem Misniæ, ubi pretioso *Jaspide spadiceo* utebantur pro *silice*, ad ignem excutiendum, se nosse testatur, justo cum epiphonemate: *O sancta Simplicitas Germanorum!*

LAPIDES DIAPHANI rariore quidem sunt in nostro climate, nec tamen prorsus iisdem destituimur. Possum ostendere filices, quorum sinibus inhærent *splendentes* adeo *crystalli*, ut cum Bohemicis adamantibus facile certarent, si splendori ac duritiæ congrua accederet magnitudo; sunt enim hæ *crystalli* perquam exiles, ac difficulter eximendæ integræ, cum interim acie sua vitrum promptissime scalpant, & lineas in ipso ducant satis profundas.

Genuinam vero CRYSTALLVM possideo, in *Monte Pinifero Franconia Superioris* repertam, dummodo fas est ipsam accensere hoc loco *Noricis fossilibus*. Id si liceret, pari jure huc etiam referrem deprehensum in eodem monte PSEVDOTOPAZIVM, qui apparet nil aliud esse, quam *tincta crystallus*, ex aureo colore parumper in nigredinem vergens, salva tamen ut plurimum perspicuitate. Fert præterea idem *Mons Pinifer* PSEVD-AMETHYSTVM, dilutioris violacei coloris: Sed talem multo elegantior, SMARAGDO *viridi jucunde interpolatum*, habeo, binis à *Ratispona* milliariibus, prope *Donaustauff* erutum, ibique in copia colligendum, de quo *D. Joh. Lehnerus (i)* plura memoriæ prodidit.

Locis autem *Altdorffio* vicinioribus passim extant FLVORES (*Flüße*) ita dicti, vel quod ex materia fluida coagulati manifesto, videantur, vel quod igne facilius quam alii lapides fundi & liquari soleant. Sunt vero lapides, qui *nitere ac pelluciditate*, plus minus perfecta, & *coloribus* his illis, *gemmas*

(b) de Re metall. Lib. III. cap. 71. (i) in Dedicat. novæ descript. Balnei Abacenſis Ann. 1669. edit.

gemmas emulantur; sed minor omnino durities, ut levi opera frangi & comminui queant. Hoc insuper, animadvertente satis accurate C. Gesnero (1) plerisque commune est, quod figura plane incerta gaudeant, & plures simul inæqualiter coherentes & conglomerati proveniant, characterum seu strumarum quadam similitudine (Kropfs-weiß) ut nostris loquuntur) ita tamen, ut separari ab invicem haud difficulter possint. Frequentior nobis est ex candido pellucidus, numerosis per longitudinem sulcis atque striis asper, transversim vero fractus politam superficiem exhibens instar speculi. Alios fluores nactus sum, & candido vix leviter diaphanos, laminatim compositos, in modum saxi metallici, quod spatium appellant: Alios porro magis obscuros, & quandoque lividos. Sed pulcherrimi, à me hucusque deprehensi, Topazium imitantur colore quasi melino, per medium autem confracti promiscue ex purpureo & viridi resplendent. Quis usus sit hujusmodi fluorum, vix attinet dicere, quia parcius circa nosveniunt, quam ut magna cum iisdem liceat moliri. Alias commendantur ad vitra conficienda, & metallorum fusionem juvanda. At nostris fluores igne paulo intensiori rediguntur in calcem albam gypso asseriorem, nondum mihi explorata ipsius utilitate.

CAPVT V.

DE LAPIDIBVS EMMOPΦOIS,
SEV FIGVRA CERTA GAUDENTIBVS,
IN GENERE, ET SPECIATIM TALIBVS
EX LVSV NATVRÆ.

POSTeaquam in antecedenti capite lapides, Norico nostro indigenas, figura certa destitutos, recensui, lubet nunc ad

(1) Lib. citat. p. 26. a.

alterum genus, LAPIDVM nempe τῶν ἐπιπέδων, seu FIGURA CERTA PRÆDITORVM pergere: Qua quidem phrasi designatos cupio lapides, certorum, sub aliis natura regnis comprehensorum, corporum speciem & externam formam, aut exacte, aut saltem minus coacte representantes. Ubi statim apparet, quod præmonendum ducebam, displicere mihi, nec imitandos esse mores nonnullorum curiosulorum qui lapidem quemvis, angulosum & scabrum, è suo ingenio fingunt has illas exprimere mirandas rerum imagines, à nemine licet agnoscendas, nisi qui consimili phantasiæ perspicillo fuerit occæcatus. Ne vero ἀμεθοδικῶς, aut sine omni ordine proferam, quos exponere decrevi lapides figuratos, eorum partitionem sequenti tabula, ὡς ἐν συνόψει tradere iuvabit.

TAB. II.
LAPIDES NORICI
FIGVRATI
tales sunt aut
ex

| | | |
|---------------------------|----------------------|---|
| Lusu naturæ, Figuratam | Mathematicarum | Rotunda: Sphæra lapidea, Hemisphæria, Ouales, Aetites, Geodes &c. Conica: Belemnites diversar. specierum. Stellaris: Astroites var. dif- ferent. |
| | Quæ referunt corpora | Vegetabilium: Fructuum diversi gen. Nucleo- rum, Fungorum, Radicum. &c. Animalium, & eorundem partium: Corii, Den- tium, Cornuum, Penis hum. &c. |
| Transmutatione | Animalium | Vegetabilium: Muscorum, Foliorum, Lignorum. Univalvium: Vid. TAB. III. Bivalvium: Vid. TAB. IV. Aliorum: Unicornu fossile, Ich- thyospondyli, &c. |
| | Testaceorum | |

Quan-

Quando *lufum natura* appello, indeque figuratos quosdam lapides oriri statuo, neutiquam existimandum est, quasi cum vulgo superstitiofo mihi concipiam *Agens* aliquod, à Deo distinctum, in hoc universo, præsertim globo terraqueo creaturas corporeas dirigens atque modificans, interdum etiam in iisdem *otiose luæens*, & absurda veluti monstraque sæpius producens, quale quid seorsim circa lapidum efformationem cernere liceret: Verum hoc solum intendo, ut liberum mihi sit, vocabulo *lufus natura*, idem, quod alii solent, profiteri, nempe *ignorantiam genuina originis & cause* (hoc quidem loco) *figurarum in quibusdam lapidibus*. Hunc igitur in censum veniant omnes ii lapides, qui vel *sui generis figuram* ostendunt, vel etiamsi *aliorum corporum formas imitantur*, minus tamen *perfecte* id præstant, sed aut mole & extensione, aut notis characteristicis aliis deficiunt, ita, ut è rebus, quæ utcunque assimilantur, ortum traxisse nullatenus probari queat.

Non me fugit, fatigasse plures, phænomenorum istorum rationem reddere, & causas declarare: Quod si vero singulorum argumenta ponderentur accuratius, præter audaces suppositiones, conjecturas & inductiones, patebit esse nihil. Quare supervacuum arbitror, ejusmodi fallacibus commentis detinere Lectorem veritatis cupidum. Nulli autem invidēbo, quin potius sincere gratulabor, si quis aliquando rem acu tetigerit, atque *in diali* se invenisse, non tam ipse crediderit, quam mihi & aliis demonstraverit. Meum interea erit, *figuratos lapides, incerte originis, circa nos observatos, ordine in Tabula definito, expromere*.

In classe *lapidum, figura mathematica gædentium*, primo, nec immerito collocavi ROTVNDOS. Horum autem varia specimina, disparis magnitudinis, duritiei, coloris, &c. producere possem, etsi forte non tanta copia, qua Hieron.

Carda-

Cardanus (a) Cubam, Novi orbis insulam, lapidibus exacte sphaericis abundare narravit. Elegans praeter ceteris mihi est Sphaerula, è centro praegrandis Nautilitæ seu Cornu Ammonis, prope pagum Happurg excussa, duritiei marmoræ, coloris cinerei, globulo puerorum lusorio perquam similis. In monte Weissenbrunnensi saxum arenario-ferrugineum globos haud raro continet subrotundos, interdum pugni magnitudine, sæpius longe minores, & glandibus bombaridæ immittendis æquales. Superficiem gerunt in rubigine splendentem, leves sunt ac friabiles, è luto & arena indurati. Hemisphaeria porro lapidea, non ejusdem moduli, se obtulerunt; sed unum maxime perfectum, albicanti marmoris colore & consistentia accedens, sub Arce devastata Bractensels à me repertum. Taceo lapides ovales, & in rotundo compressos, qualium non pauca exemplaria asservo, magnitudine, colore & aliis momentis ab invicem discrepantia.

Lapidibus rotundis, è naturæ lusu, aut minus manifesta causa profectis, AETITES (Aiderstein) meretur annumerari, quoniam plerunque globosus apparet, nomen sortitus ab aquila, quod in ipsius nido præstantior unice quærendus olim ferebatur. Proprium huic lapidi est, cavitate intus gaudere, vel profus inani, vel lapillum (quem Callimum vocant) vel arenam, vel terram, &c. includente: Hinc species ipsius oriuntur varia, nominibus variis venientes. Nostra in regione sequentes mihi occurrerunt hactenus: 1) Inanis, vel quasi talis, mollior, fusci coloris, in cavitate sua nil continens, quod ipso lapide concusso libere moveretur ac sonitum ederet; cujusmodi Aetitem Franc. Cupani (b) ridicula non minus quam barbara phrasi, lapidem aquilinum appellat tacitum, non crotulantem. 2) Ferrugineus, asper ac durus, arenam subtili profunde lutea, trium fere drachmarum pondere prægnans. 3) Terra

(a) de Subtilit. Lib. VII. p. m. 257. (b) Supplement. II. ad Hort.

3) *Terra Crustosa* (Cap. III. p. 21. jam descriptæ) *affinis*, duritie saltem distinctus, & iisdem in locis repertus, *rarioris texturæ terram includens*, unde GEODES vulgo audit. Peculiarem ejus notavi differentiam, quæ haud inepte *cellulosus Geodes* diceretur, siquidem non simplici cavitate, sed variis sinibus aut cellulis est instructus, terræque laudatæ grumulis refertus. 4) *Geodes*, figura oblonga, utrinque acuminata, *specie stercoris canini*, quem *Boëtius* (c) recensuit, jam olim quoque à *Beato D. D. Maur. Hoffmanno* nostro observatum, circa cryptam profundæ vallis, sæpius allegatæ *Grunspergensis* (in *der Teuffels-Gruben*): Est vero *Geodes* hic albicans, è pluribus crustis aggregatus, quasi argilla esset indurata. Cæterum *vires Aetiti* assignantur quidem *mirificæ* à multis autoribus, quorum testimonia, ut & notatu digna plurima historiam hujus lapidis concernentia studiose congeffit Academia Nat. Curios. primus optimeque meritus Præses, *D. Joh. Laur. Bauschius* (d). Sed tamen acutissimus *D. Paulus Ammannus* (e) plerasque *Aetiti adscriptas virtutes*, quod scilicet brachio alligatus abortum præcaveat, inferioribus contra partibus admotus foetum & secundinas pellat, venena insuper ac fures prodat, amorem denique conciliet, &c. nullo niti fundamento, sed meras esse superstitiones, lepidis, pro more suo, argumentis edocuit, tandem concludens, *obtinere potius aetitem terra sigillatæ vires, in morbis malignis, & venenis assumtis*, &c. quo in judicio & nos acquiescimus.

Figura autem Mathematica LAPIDES porro sunt CONICI; quo in genere omnem penes nos absolvit paginam BELEMNITES, cum suis speciebus ac differentiis. Perplacet compendiosa *Clar. D. D. J. J. Wagneri* (f) descriptio *belemnita*, generatim considerati, quod sit *lapis oblongus*, ex am-
E
pla

(c) l. c. cap. 201. (d) Schediasm. de Aetite. (e) Manu duct. ad mat. Med. p. 18. (f) l. c. p. 305.

plū radice in obtusum desinens apicem, instar sagittæ, colore communiter cinereo, vel ferreo, nonnunquam maculis ferreis armatus, digiti magnitudine, radios è centro diffundens: fricatus, contusus, calcinatus cornua bovis usta redolens, &c. Cui descriptioni, pro necessario supplemento inprimis annectere decet, quod Agricola & Bœtius (g) jam notarunt: Omnibus nimirum belemnitis à natura inesse quandam quasi rimam, qua fit, ut facilius in longitudinem diffindantur, sed eam in pellucidis quam reliquis magis esse conspicuam, ut sic è duabus partibus equalibus veluti conglutinati appareant. Multis de cætero nominibus signantur hi lapides, prout vel ad figuram, vel ad originem eorum habitus olim respectus fuit. Et à figura quidem, quæ cuspidem telæ aut sagittæ (Βέλενον Græcis vocatæ) exprimit, Belemnites dicitur; cui vocabulo Germanicum Schoßstein respondet. Ex urina Lyncis quoniam aliquibus persuasum erat generari, Lyncurius aut lapis Lyncis appellatur. Alii contra lapidem hunc, Ceraunii speciem, aut fulminis progeniem statuentes, hinc fulminarem nuncuparunt, quod nomen nostrates communissime retinent, ac in vernacula lingua (Donnerkeil/ oder Strahlstein) efferunt. Quæ vero ulterius ad hanc onomatologiam spectant, erudite satis evolvit Theologus quondam Dortrechtanus, Balthasar Lydius (h) ad quem remitto Lectores, si qui sunt ejusmodi subtilitatum cupidi. Neque etiam de Belemnitis in genere plura præfabor, quod hoc sine dubio egregie facturus est Clariss. D. D. Scheuchzerius, quando promissam (i) singularem, de istis lapidibus, Dissertationem evulgabit.

Ego nunc ad indicandas Belemnita differentias, à me in hac vicinia hucusque observatas, progredior; & primo quidem eas, quæ sunt ratione quantitatis; hæc enim tam in longitudine, quam latitudine aut potius crassitie multum variat.

(g) l. c. cap. 258. (h) Epistol. Quæst. Joh. Beverovic. p. 161. & sequ.

(i) Specim. Lithograph. Helvet. p. 26.

riat. *Maximi belemnita* raro deprehenduntur integri : Habeo autem ingentia fragmenta, ex monte Heimburgensi, quæ evidenter arguunt, lapidem ejusmodi, si integer esset, octo uncias fore longiorem, cum interim summa crassities in ambitu quatuor uncias cum dimidia omnino expleat, (conf. Tab. I. fig. 2.) ut propterea hi *belemnita* nostri majores sint Britannicis maximis, à Clariff. *Eduardo Luidio* (1) recensitis. Dantur ex adverso longe exiliores, imo *exilissimi*, quales monstrare possum, *culmo mediocri adhuc graciliores*. Quantitatis vero intermediæ sunt frequentissimi, gradu tamen rursus ab invicem haud parum discrepantes, & nunc supremo, nunc infimo proximiores.

Porro autem *Belemnita* figura differunt : Hanc, licet antea cum *Wagnero* ordinarie conicam pronunciaverim, sæpe tamen *cylindricam* conspici fatendum est, quod etiam permovisse suspicor *Dn. Car. Nic. Langium*, ut (*m*) separatam *belemnitarum* classẽ constitueret *cylindroideorum* : Sed enimvero, constans *ἀμφίω* me docuit, omnes *belemnitas* non conicos, aut in apicem plus minus acutum desinentes, mutilatos aut detruncatos esse, neutiquam integros, à conicis specie distinctos. Ipse autem apex modo est acutior, quali gaudens *belemnites* apposite satis *oxyrrhynchus* audit *Luidio* ; modo est obtusior, qui dum justam simul magnitudinem habet humani digiti, *dactylus Ideus* proprie vocatur, etsi hoc synonymon omni promiscue *belemniti* quidam tribuant.

Magis à figura communi abluunt *belemnita*, in medio *ventricosiores*, utroq; autem extremo *tenuiores*, cujusmodi specimina *Luidius* (num. 1702. & sequ.) nec non *Scheuchzerus* (num. 34.) dederunt, *ari pistillum* nempe referentium : Quibus minimè postponendus est, à me (Tab. I. fig. 7.) exhibitus, *utrimque perquam acuminatus*, & saxo cinereo inhærens, *fusum*

E 2

mulie-

(1) Lithophylac. Britann. ichnograph. p. 87. (*m*) l. c. Cap. VI. p. 221.

muliebrem (eine Spindel) si quid aliud, *representans*. Hunc lapidem, pluresque in Norico nostro repertos, Generos. Dn. *Christoph. Frider. ImHoffus ab Helmsstadt*, Patritius Norimberg. & Dicafterii infer. Assessor, pro suo in me favore concessit delineandos, quam humanitatem gratus agnoscere, & una Viri illius optimi singularem curiositatem, in colligendis rarioribus Naturæ & Artis operibus, deprædicare ex merito, hac occasione debui.

Ad *figuræ belemnitarum discrimina* hoc etiam pertinet, quando sunt *canaliculati*, seu, ut *Luidius* loquitur, *aqualiculo per mediam longitudinem insigniti*: Tales, circa nos passim extantes (Fig. 3. & 4.) sistuntur. Qui proxime his adstat (Fig. 5.) depictus, id habet peculiare, quod minus quidem ample sit canaliculatus, tribus autem evidentibus in apice striis sive fulcis dotatus, quare ipsum *belemnitem trisulsum* quis haud inepte appellaverit.

Non tam modis naturalibus, quam *vitiis figuræ belemnitarum* adscribo, quod aliqui dentur *nimum compressi*, quin & *contriti* appareant, præsertim circa basin, ceu pluribus in individuis à me asservatis cernere licet, quasi crusta superior ac durior impetu quodam externo violenter olim contusa & diffracta fuisset, cedente interiori substantia, ipsique adhærentibus fragmentis crustæ. Quibus è phænomenis id facile efficeretur, *molles aliquando*, saltem quoad partem intimiorem, *extitisse belemnitas*. Accedit etiam, *transversim disruptos*, hinc incurvos sæpe conspici, nihilominus iterum consolidatis, antea divulsis, portionibus; Utrum vero ea propter, an aliam ob causam, *cochlitis turbinatis* mereantur annumerari, prout quidam contendunt, jam non disputabo, neque tamen, contrarium mihi videri diffitebor. Cæterum *vitiata in belemnitis figuræ* specimen quoque est, *erosa aut cariōsa superficies*, qua multi laborare solent, non secus, ac si à vermibus hoc malum ipsis accidisset.

Alia

Aliæ *belemnitarum differentia à coloribus* desumuntur. *E fusco nigricantes* apud nos maxime abundant, in agris & quibusdam rivulis Altdorffio propinquis, tam liberi, quam suæ matrici, terræ scilicet bituminosæ, fissili, nigræ, aut consimili crustoso lapidi insidentes. *Valde nigrum vel atrum* hujusmodi *belemnitem Frider. Lachmund (n)* coraciam seu *corvinum lapidem (Rabenstein)* vocari perhibet; *Teterrimi* hic est *factoris*, si durius tractetur aut frangatur. Qui colore ac pelluciditate *succinum salernum* æmulantur, quibusque *Lyncuriorum* aut *Lyncis lapidum* nomen stricte competit, oppido rari sunt hic terrarum, imo exacte talis mihi nondum ullus sese obtulit, cum interim è latomia Hersbruccensi, & agro prope *Windselheid* habeam aliquo saltem modo flavos ac pellucidos. Ad cinereum tendunt plerumque grandiores illi, quos in monte Heimburgensi extare supra scripsi; quin & possideo *versicolores, aut è cinereo & fusco variegatos*. Nec desunt *candidi*, quamvis raro per se subsistant, sed aliorum, præsertim nigricantium in centro lateant, quemadmodum è fig. 6. (Tab. I.) videre est. Minus hi ut cæteri solent esse striati, sed moleculis inæqualibus, adinstar fluoris splendentibus concretæ. Talius substantiæ lapides quandoque saxo cuidam impactos, sed plane informes deprehendi, facile comparandos ad *Luidii (num. 1734.) lapillum, belemnita congenere crystallinum, informem*.

Denique *contentorum ratione differunt belemnita*. Certo constat, quod sagacissimus *D. Mart. Listerus (o)* asseruit: *omnium integrorum basin aliquousque foratam esse, modo hac modo illa materia cavitatem opplente. At quod sit etiam naturaliter in aliquibus materia quadam, tanquam propria lapidis medulla, ex ejus concrematione patescit. Etenim Selenita instar in albissimam valentissimamque calcem, medulla excepta, ustulatur; quæ tamen (medulla)*

E 3

etiam

(n) Ορυκτογροφ. Hildes. p. 25. (o) Histor. Animal. Angl. Tract. IV.

etiam postquam ignem experta est, nigricat, &c. Nostri belemnita continere solent 1) & quidem communissime, terram luteam, aliquando in lapidem duratam: 2) Pyritem, magis vel minus splendentem, interdum fluore candido permixtum: 3) Galenam (Bley-Blanz / oder Blende) cujusmodi tamen rarissime obtingit: 4) Alveolum, de quo seorsim nonnihil hic placet attexere.

Est igitur ALVEOLVS, eo sensu, quo in Lithologia physica modernorum accipitur, ex accurata Luidii (p) descriptione, lapis, orbiculato capsula operculo similis, modice excavatus, marmoris instar politus, magnitudinis varia. Nativus ipsius locus belemnitarum majorum calix est: hæc enim fractis, geniculatum alveolum, fusiformens, cavitatem occupare sæpius notatur, lamella maxima supino concavo supremum locum tenente, reliquisque ordinatim, pro belemnita forma diminutis. Patet exinde, cur hujus lapidis tractationem hunc in locum rejecerim. Quamvis enim alicubi, præsertim in Anglia, solitarius aut sequestratus inveniatur alveolus, nobis tamen non nisi plures simul juncti, & concreti firmiter, in figuram conicam, hætenus comparuerunt, ita ut ab invicem divelli ægre queant, licet rimis aut lineis circularibus satis aperte distinguantur. Exemplo sint Fig. 8. 9. & 10. repræsentati, omnes è calicibus belemnitarum diffractis exempti, materia tamen diversa constantes: Nam gemini isti, Fig. 8. expressi, saxo suis basibus infixi, ad belemnitem candidum antea memoratum accedunt; duo sequentes autem è lapide duriore subcinereo sunt conflati, & alterum eorum (Fig. 10.) à postica parte cortex belemnitæ adhuc amplectitur. Ejusdem plane commatis est D. Scheuchzeri longior, ex alveolis pluribus, invicem entrochi instar junctis, columnula, in matrice belemnitica jacens, quam (q) delineatam dedit, à se olim inventam in ipso Altdorffino agro nostro. Incidimus præterea in alveo-

los

los pyritico - ferrugineos, rursus alios magis molles ac friabiles, terreos. Quod vero Fig. II. sinit, obelisci marmorei alveolaris specimen, extra matricem suam, prope pagum Reichels-Hoff repertum, ideo est notabile, quod aliqua saltem in parte sui ambitus separati appareant *alveoli*, in reliquis arctissime coaliti.

Sed ad belemnitem redeo, cujus quidem plures superessent enumerandæ differentia, quoniam vero levioris sunt momenti, ipsis in præsentia non immorabor; properandum enim est: Qua etiam de causa virtutes huic lapidi attributas non vacat expendere. Adeat, cui volupe est, Autores hætenus allegatos, in primis vero perdoctam Balthas. Lydii jam laudatam epistolam; ex qua non possum quin paucula, speciminis loco, huc transferam: *Inter alia ad pleuritidem valere putatur, hoc argumento, quod mucronem habet. O acumen! Eodem argumento urunt huic lapidem, ad dolores dentium. Quis non in hac Satyram? Præter promissum, larga manu sero, & omnia converro. &c.*

Diu deliberavi, quonam STALACTITEM, five STALAGMITEM (liceat his vocabulis promiscue uti) reponerem? Visum tandem fuit associare *lapidibus, ex natura lussis, conicis*, hinc belemniti subjungere, etsi in *Tabula* antecedenti *lapidum figuratorum generali* per incuriam fuerit omissus. Est autem *stalactites* nihil aliud, quam lapis, è confluentibus ac destillantibus aquæ subterraneæ guttis, ad cryptarum fornices & parietes concretus, quando particulae margaceo-terreæ, ac salino-nitrosæ (ut Physici plerique statuunt) ex aquarum amplexibus sensim dimissæ, ad invicem accumulantur, beneficio postmodum aëris ambientis condensantur, & lapidis acquirunt soliditatem. Ordinarie figura gaudet oblonga, ex ampliore basi gracilescens, in modum stiriæ, quamobrem & *lapidea stiria* (Germ. Tropf-stein / à stillando) nuncupatur. Cæterum sæpius omnino accidit, hanc, quasi

conicam stalactitis figuram, per causas plus minus manifestas deturpari, & in alienam deflectere formam, unde fit, ut in compluribus speluncis hoc lapide abundantibus *varia effigientur corpora, miranda visu*: Quo nomine in Germania præ cæteris eminent *spelunca Baumannii* (Baumanns-Höle) cujus, & aliarum, in Hercyniæ sylvæ tractu Saxonico extantium, accuratam descriptionem nuper dedit D. *Georg. Henning Behrens* (r).

Nobis supra memoratæ in cap. II. *crypta*, & præter has alia, in ditione Solisbacensi, prope *Jllschwang* / suppeditant *stalagmitem*, tam *faciestiriarum*, frequenter *concavarum*, quam secus figuratum, *candidum ac durum*, interne (si grandiora frustra sint) *splendentem fluoris instar*. Quandoque fornices ac hiatus saxorum talismodi crusta obducti conspiciuntur. Est in Veldensi seorsim *crypta* elegans & amplum quoddam, è fundo affurgens ut *columna*, rotundum specimen, quod quia limini alicujus recessus adstat, *canem* (den Hund) veluti *custodem* vulgo dicunt. De Kauerheimensi vero spelunca, procul dubio intelligenda sunt, quæ Dn. *Joh. Henr. Senfrid* / *Sereniss. Germaniæ Nestoris, Ducis Solisbaco-Palatini Consiliarius Camera* (s) retulit, non indigna, quæ hic inserantur. Vor etlichen Jahren entstunde einsten ein Geschrey / ob wären in einer / an den Grenzen des Land-Gerichts Sulzbach gelegenen tieffen Höle / ganze Statuen / welche die Natur aus dem zu Stein gewordenen Wasser / wie auch eine Orgel mit Pfeiffen-Werck die einen Laut von sich geben / formiret hätte / zu sehen. Hierauf geschähe ein Zulauffen zu dieser Höle / viele wolten die steinerne Bilder und Orgel sehen. Es befand sich aber auf eingenommenen Augenschein mehres nicht / denn daß zwar verschiedene ledige Stein-Stücke die aus dem abtropffenden Wasser entstanden /

(r) Hercyn. Curios. Cap. I. integro. (s) Medull. mirab. Nat. Lib. II. cap. VII. §. 39.

den/ da stunden ; sie hatten zwar allerhand seltsame / aber
 darum keine menschliche Form : Also war es auch mit der Or-
 gel beschaffen : Man sahe eine Anzahl schmaler / kaum drey
 Finger dicker / ungleicher Länge gelb-glatter Steine mit dem
 spitzigen Ort über sich neben einander aufrecht stehen. Wann
 man an einen mit einem Stecken schlug / gab er ein ziemli-
 chen Laut / gröber oder kleiner / dunkler oder heller / etliche/
 so abgeschlagen worden / befand man im Kern mit einem
 subtilen Löchlein durchboret. Wann man alsdann daran
 schlug / gaben sie einen Ton wie eine zerbrochene Schelle /
 doch etwas heller. Woraus zu schliessen / daß die in der-
 gleichen finstern Hölen enthaltene Wunder Gottes in der
 Natur / mit genauerer Aufmerckung wollen beschauet seyn ;
 will nachmal/ in deren Beschreibung/ der Sachen man nicht
 zu viel thun.

Ex genere *lapidum, obscura originis, figura mathematica præ-*
ditorum, juxta methodum in Tabula præfixam, delibandi
 nunc veniunt STELLARES, seu ASTERIE, vel ASTROI-
 TÆ, ideo sic vocati, quod *stella imaginem, radiata, & sæpius*
pentagona figura representant, prout è Tabula nostræ I. Fig. 12.
 13. 14. elucescit, quanquam minus perfecte respondeant
 ipsis lapidibus. Neque sunt, fateor, tam elegantes hi no-
 stri, oppido licet rari, quam qui aliis in regionibus magna
 copia colliguntur. Attamen prior (Fig. 12.) cum *Asteria ve-*
ra C. Gesneri (t) quæ & ab eodem *Sphragis Asteros* nominatur,
 satis belle congruit, sed multo minor est. *Cohærent* autem,
 more entochorum, *in uno quatuor stellata*, acute angulatae,
 difficulter sequestrandæ. Parem numerum habet alterum
 exemplar (Fig. 13.) magis obtusum & ad rotunditatem com-
 positum: Hoc in agro pagi *Windselheid*/ illud in rivulo quo-
 dam *Musis nostris* propinquo deprehensum. *Asteria* Fig 14.
 licet solitarie & libera delineata sit, nunquam tamen mihi

F

hacte-

hactenus visa, nisi in saxo griseo, pluribus exilibus non celatis entrochis perfuso; ut eapropter ipsum quoque ENTROCHVM sive rotularem lapidem, tanquam peculiarem figuratorum speciem, Norico nostro indigenam, seorsim possem adstruere. Hoc de cætero debet animadverti, Asterias & Entrochos, utut externa facie inter se quodammodo differant, ejusdem interius esse substantiæ cum lapide Judaico, videlicet seleniticæ laminatæ ac resplendentis.

Cognatum judico Astroiti, aut saltem Entrocho, lapillum Fig. 15. & 16. depictum, non quidem materiæ, sed formæ respectu. Tenuis admodum, ac fere planus utrinque est, uno tamen latere (Fig. 16.) paulo elatior, insimul circa mediam regionem tuberculis exilibus asper; reliquum vero, & alterius lateris omne spatium, innumeræ occupant striæ, à centro ad peripheriam radiatim diffusæ. Ex amniculi vicini (DE SCHWARZACH) fabulo depromptum accepi. Videtur autem esse idem penitus cum Luidii Porpite minori nummulari, sive complanata propemodum figura, quem num. 151. ac delineatum Tab. III. exhibuit.

Propius ad stellares lapides ille spectat, qui Fig. 17. sistitur, ad Pegnesi & Regnesi confluentes repertus, mihiq; benevole communicatus à Viro Nobiliff. D. D. Mich. Frid. Lochner, inter Medicos Collegii Norimberg. Seniores, fama & felicitate singulari conspicuo; cui me, non hoc solum nomine, sed & propter liberalem rariorum librorum commodationem, & plura collegialis amicitia documenta, haud leviter obstrictum publice profiteor. Ipse vero lapis, ASTROLITES minoribus stellis merito dicendus, marmoreæ est duriciæ, non tubulosus, sed qui stellarum simulacra superficiæ tantum insculpta gerit.

Stellaris figura lapidibus tandem accedat MODIOLVS STELLARIS, à Luidio (u) sic nuncupatus, approbante Scheuch-

ZERO,

zero cujus descriptionem (x), quando magis accuratam concinnare nescio, bona cum pace Clar. Autoris huc transferam: *Constat lapillus hic è selenitica materia, sicuti Asteria, Lapidus Judaici, aliq; congeneres; figura refert campanulam vel florem monopetalum campanæ formem, eumq; in marginem pentagonum expansum; cavitatem explet lamina stellaris, etiam pertagona concava; basis ima non est acuminata, sed latiuscula, circello punctato coronata, & puncto centrali excavata.* Minus autem apposite hunc lapidem vocari *caryophyllum lapideum*, idem Autor ostendit, comparatione inter utrumque instituta, &c. Ego, perinde ut *Luidius* in Anglia, unicum hucusque *modioli* istius exemplar in his terris inveni, & quidem in alto monte (ditionis Wolffsteinensis) *Schliffelberg* / ut herbarum selectiorum uberrimo proventu celebri, sic propter lapidum figuratorum varietatem æstimando. Cæterum quod habeo specimen, *Tab. I. Fig. 18* repræsentatum, satis quidem genuinum est, etsi non integre conspiciendum; inverso enim situ affixum cernitur *confracti Nautilite* vel *cornu Ammonis* centro, ita, ut tres saltem apices cum ima basi emineant, reliquis profundius immerfis. Hic tamen *modioli* mei status tanto minus mihi displicet, quanto insolentius forsan est, hunc lapillum aliis notatu dignis lapidibus, præsertim *Cornu Ammonis* adnatum reperiri, ut contra solitarium ac liberum occurrere frequentius, vel inde conjicio, quia talismodi complures *modiolos*, non ex Helvetia solum, sed & Francofurto ad Moenum obtinui, per amicum, qui ipsos in vicino huic Urbi loco collectos asseveravit. Num autem hic *modiolus* sit *area stellæ* cujusdam *marinæ fossilis*, ceu *Luidius* suspicatur, id quidem ego tamdiu ponam in medio, donec stellam viderim, cujus *modiolo* exacte similis sit ille fossilitus; certe enim allegatas à *Luidio* icones, apud *Fabium Columnam*, *Ulyss. Aldrovandum*, *Joh. Jonstonum*, minus huc quadrare, quilibet, sine præjudicio inquirens fatebitur.

Alteram nunc aggredior classem lapidum, è natura lusu, vel incerta de causa figuratorum, nempe illorum, qui Vegetabilia & Animalia, eorumq; partes referunt. Ero autem in his exponendis paulo brevior, quod sculptæ plerorumque imagines, vel solæ, satis loquantur. Agmen ducat DENTRITES, sive lapis, arbuscularum, nemoris, ericetæ, muscorum, &c. imagines superficialie, veluti pictas, diminuta forma representans. Hujus non solum in Comitatu Pappenheimensi, sed etiam Episcopatu Eystetteni variæ insignes differentiæ passim reperiuntur. Quin & è lapidicina Herspruccensi egregia satis habeo specimen. Unum vero, præ omnibus mihi charum, fortuito impetravi, cum in proximo Altdorffienfi agro lapidem cinereum & rudem, facieque externa tale nihil promittentem, confringerem: In medio enim utriusque fragmenti adumbratos spectabam montes quasi consitos fruticibus, tantæ quidem pulchritudinis ac subtilitatis, quæ nullo vel optimi artificis penicillo aut cælo posset exprimi. Plura de Dentrite non addo, quoniam hoc genus lapidum Clariff. D. D. Scheuchzerus, exalciata quadam epistola (y) curiosè admodum evolvit.

Sequantur nunc *diversorum in lapidibus fructuum simularum*: Quorum in ordine primum facio LAPIDEM JVDALCVM, cujus synonyma antiqua & nova, compluresque differentias enumerat *Luidius* (z). Major isque vulgatio ac officinalis, propter figuram glandi similem, Βαλανειδης (glandarius) à *Dioscoride* (aa) cognominatur. Sed hæc, aliæque species, in hac regione mihi nondum occurrerunt, præter illam, *medii moduli*, Fig. 19. Tab. I. delineatam, cujus unicum hoc exemplar in monte Sulzbürg / durissimo saxo clausum inveni. Coincidit autem lapis ille meus cum radiolo cucumerino minori *Luidii* (num. 1008.) & melius sane refert *minu-*

(y) Vid. A. pend. ad E. hem. Germ. A. N. C. Dec. III. Ann. V. & VI.

(z) l. c. p. 49. & sequ. (aa) de Mat. Med. Lib. V. cap. 155.

tum cucumeris fructum (einen kleinen Genschel-Rümmerring) quam sculptor expressit, neglecta tuberculorum aspredine, striis uberius intermixta. Cæterum lapides Judaicos marinarum echinorum esse radios petrificatos, affirmat quidem Luidius, nec sine omni probabilitate, quantum ad angustiores sive graciliores species, sed quomodo cum amplioribus ipsisque glandariis conciliari queat hæc hypothesis, non intelligo; tantæ enim crassitiei, cum brevitate conjunctæ, radios echinorum me nullibi vidisse recordor. Fortasse tamen hæc, aliaque circa historiam *Lapid. Jud.* notabilia & obscura dilucidabit laudatissimus *Scheuchzerus*, quod ut præstare, datamque (bb) fidem liberare velit, publico ipsum nomine obtestor.

Proxime ad lapidem Judaicum forma externa accedit, designatus *Fig. 20.* lapillus, valde etiam durus, sed disparis materiæ, & superficiæ lævis, ob hanc vero, tum magnitudinem congruam, & pediculi velut evulsi vestigium, magis quam ullus Judaicus lapis, FRUCTVI OLEÆ (einer Oliven) SIMILIS; repertus ad pagum Reichels-hoff.

GRACILIOREM OLIVAM quodammodo *Fig. 21.* PRVNUM vero grandius, semper maturum, quoad colorem etiam exactissime, *Fig. 22.* AMYGDALAM, *Fig. 23.* CERSORVM OSSICVLA, *Fig. 24. & 25.* depicti lapides exprimunt; omnes collecti è terra glauca, fissili & pyritosa, qualis eruitur Altdorffii, quando cellæ pro asservanda cerevisia fodiuntur aut amplificantur. Sunt vero hi lapides duri, ponderosi, ac sæpius de pyrite participant; colorem terræ matricis suæ, aut alias lividum gerunt, sæpe rufescunt, aliquando flavescunt, interne præfertim. *Multo plura horum lapillorum, fructus & nucleos omnino diversos referentium, specimina* possem producere, & singula convenientibus, licet novis appellare nominibus; sed tempori parco & chartæ, hoc saltem addens, consuevisse me id genus naturæ lusum circa lapides, in ea-

dem matrice, tam variorum, termino CARPOLITHI ALT-DORFFINI (*Frucht-stein*) per seria & jocum indigitare. Huc vero etiam pertinet *lapis*, Fig. 29. SILIQVÆ PIPERIS INDICI, *vel Capsici, utcunq. assimilandus*.

PYRVM MOSCHATELLINVM, aut aliud exiguum, Fig. 26. sistitur in lapide, non solum apta magnitudine, sed & umbilico gaudente, vicem pediculi sustinente fragmento conchitæ, quod loco satis congruo est impactum: GRANDIORIS vero PYRI effigiem æmularur Fig. 28. exhibitus lapis; hic prope pagum *Eismannsberg* / ille ad *Reichels-hoff* inventus.

Mali Persici majoris imitamentum, in lapide duro & albicante, non procul ab *Herspruck* deprehensio, ostendit Fig. 27. adeo quidem accurate, ut præter colorem nil videatur deesse: Dignior sane hic noster, qui PERSICITES vocaretur, quam *Olyff. Aldrovando* (cc) eodem nomine veniens, delineatus lapis, ut ex collatione figurarum cuilibet apparebit.

Propositi Fig. 30. & 31. lapides, de monte *Schliffelberg* / haud multum abludunt à FICOIDE *Scheuchzeri* (dd) inprimis, quia minor noster, perinde ut alter ipsius, circa umbilicum, aut centrale verticis foramen, numerosis stigmatibus velut acu factis est punctatus, quod neglexit chalcographus. Cæterum an rectius ad ALCYONIA FOSSILIA, an ad FVNGITAS reducantur isti lapides, alii disquirant.

Similitudinem quampiam *Fungi pileati* habet Fig. 32. delineatus lapis, & sequens Fig. 33. ad *alcyonium* propius accedit asperitate & porositate eximia; offendi ad *Neagorum*, in monte *Calvariæ*. *Alcyonio* huic *fossili affinem* facio lapidem Fig. 34. repræsentatum; quamvis enim altera extremitate, ubi rugoso cortice tegitur, radicis intortæ vultum gerat, parte tamen altera, quæ latior est ac decorticata, densissime puncta-

punctatur, porisque scatet innumeris, licet iterum à sculptore prætermiſſis.

Lapides, integrorum animalium corpora ex lusu natura fingentes, quos recensam vix habeo; partes tamen animalium, & huc spectantium quarundam rerum imaginem qui mentiuntur, nonnullos in Tab. I. depictos enarrabo. Fig. 35. Corio fusco quasi obductus cernitur lapis; numerosæ etenim areolæ, inæquali forma, magnitudine ac distantia sua, CORII ANTIQVI SVPERFICIEM, in frustula dehiscentem, pulchre imitantur. Aliquot ejus specimina se obtulerunt in vicino rivulo versus molendinum Schleiffmühl.

PETASVNCVLVM, aut Pernam exiguam, è lutifodin. Altdorff. in minimo sistit modulo Fig. 36. cortice glabro, tanquam corio vestitam, insuper ampla portione ossis prominula gaudentem: Sed necesse est, ut non attendat curiosus spectator defectus ac dissimilia ratione coloris, magnitudinis, &c. secus tota fere peribit similitudo.

Fig. 37. PAPPILLAM MVLIÈREM, Fig. 38. autem PENIS PVERILIS anteriorem partem, præputio denudatam, quadantenus adumbrat, invento utroque lapide inter supra dictos carpolithos Altdorffinos.

Pedem hominis extremum, SANDALIO indatum, non ille pite refert Fig. 39. CALCEAMENTVM vero, duplici conspectu vel situ, Fig. 40. & 41. exhibetur, ubi supremam fimbriam, aut alam (die Laschen) fragmentum belemnitæ constituit. Denique MVSTRICVLAM, seu formam calcei (einen Schuh-leisten) Fig. 42. designat; quos lapides singulos unde acquisiverim, non amplius succurrit.

Apicem cornu alicujus aduncum, variis ornatum striis atque stigmatibus, haud obscure exprimit Fig. 44. ut CERATITES facile mereretur dici: Sed fraus est, nihilque aliud, quam Cornu Ammonis arcus, altera extremitate casu quodam detritus & acuminator redditus. Qui Fig. 45. sistitur lapis,
non

non caret specie DENTIS APRI; satis enim incurvus, nec inconcinne angulatus est, apicis vero acie destituitur.

Sed exemplorum jam plus satis, quæ doceant magnam, in regione nostra, *varietatem lapidum figuratorum, ex lusu natura talium, aut minus explorata originis.* Possent in immensum augeri Catalogus, si operæ videretur pretium: Habebit autem jam *Lector curiosus* in modo prolatis, quod admirari, ulterius scrutari, vel (si magis hoc placet) ridere queat.

CAPVT VI.

DE LAPIDIBVS EMMOPΦ OIΣ, SEV FIGVRATIS, EX QVORVNDAM VEGETABILIVM ET ANIMALIVM TRANSMVTATIONE.

Quamquam superiori capite expositos lapides, rebus aliis, vel animatis vel inanimatis quomodocunque figura similes, non ab iisdem profectos, sed ut materiam, ita formam suam aliunde mutuatos, & obscuræ admodum originis esse perhibuerim; minime tamen despero, quin modico temporis intervallo ingenia feliciora, continuatis observationibus, plures istorum lapidum, e. g. *belemnitas, entrochos, asterias, lapides Judaicos, &c.* ad genus magis proprium sint reducturi, & natales eorum, hæcenus latentes, revelaturi. Interim bonam jam partem *figuratorum lapidum*, quos antiquitus pluri mi, hodieque nonnulli, pro meris naturæ lusibus venditarunt, modernorum sobrie magis philosophantium industria rectius dijudicavit, & ab iisdem rebus, queis assimilantur, præter certum alicujus, quam perpeffæ sint, alterationis gradum, neutiquam differre, comprobavit.

Hujus itaque generis lapides, in Norico nostro hæcenus observatos, recensere nunc opportunum, & factæ in *Tabula* dispo-

dispositioni consentaneum est. Ubi quidem præmonito, *transmutationis* terminum à me non accipi eo sensu, quo perfectam & omnibus numeris absolutam unius corporis in aliud, tam quoad materiam quam formam, denotat *μετεβολή*: Sed talem hic intelligo *mutatiois modum*, quo corpora quædam, e. g. vegetabilia aut animalia, de naturali statu suo ita recesserunt, ut in aliquibus suis affectionibus, loco, extensione, consistentia, pondere, colore, &c. alterata sint, relictis nihilominus quibusdam evidentibus, si non materiæ, at saltem formæ pristinæ characteribus & notis.

Sæpe etiam accidit, totam fere prioris corporis materiam evanescere, ipsius autem formæ hæredem ex asse fieri heterogeneam post accrescentis lapidis substantiam: Qualem *vicissitudinem* laudatæ *transmutationi cognatam* ideo pronunciare non vereor, quia istam formam nunquam recepisset materia lapidescens, nisi eidem præexistens corpus occasionem dedisset. Exemplum ejus præbet luculentum MVSCVS PETRIFICATIVS, vulgo sic dictus, de quo, præsertim quantum ad natalem penes nos locum, jam supra egi, Cap. II. pag. 9. *Hic ratione materiæ à topko parum vel nihil differt, formam autem musci terrestris sequenti, ut opinior, modo induit.* Quando aquæ, particulis faxeo-margaceis intra terræ viscera imprægnatæ, scaturiunt, ac per illius superficiem sese diffundunt, in progressu autem forte ad *muscum* allidunt, non potest non earundem ex parte motus hinc reddi languidior, insimul præcipitationi ansa suppeditari, ut subinde aliquid asfigatur & adhærescat poris atque ramulis musci de materia præfata margaceo-lapidea, cujus aggregatio sic continuata sensim evadit in crustam lapidosam, magis ac magis obrigescentem. Ipse vero *muscus* arcto hoc materiæ tophaceæ amplexu compressus, & aëris liberiori commercio orbatus, paulatim emarcescit, & in pulverem pro modulo quantitatis suæ redigitur; quæ ratio est, cur hujusmodi *petrificatus*

muscus, si frangatur, intus in singulis ramulis foramine fit præditus, quod probe annotavit D. Joh. Dan. Geyerus (a): cum interim tophacea illa crusta ad figuram musci, quem investiebat, conformetur, nunc quidem accuratius, nunc rudius, prout materia ejus extiterit vel subtilior vel crassior, ipsaq; concretio tenerior vel spissior fuerit.

Paria cum *musco* fata subire coguntur *plantæ aliæ*, ipsarumq; partes, coliculi, radices, &c. si à *tophaceis aquis* diutius alluntur. Quin etiam *arborum folia & ramenta* consimilem experiuntur fortunam, quando immersa jacent iisdem aquis, ut tandem crusta tartareo-lapidea obducantur, quæ illorum figuram ac typum retinet, posteaquam ipsa folia aut ramenta intus corruptione jam perierunt. Nos geminum tale specimen ostendere possumus, FOLIA nempe QUERCUS & FAGI dicto modo PETRIFICATA, aut potius, quæ involuta topho, suam figuram in eo expressam (abgedruckt) reliquerunt. Hujus tophi, ex innumeris foliorum laudatorum (facile distinguendorum) stratis constat, amplissima moles conspicitur eodem quo *muscus petrificatus* loco, prope Hagenhausen: Exiguum vero illius fragmentum Tab. I. Fig. 43. delineandum curavi. Neque alia ratione, quam per *incrustationem* declaratam lapidescere *muscum & quisquilias plantarum*, animadvertere mihi hactenus licuit; tamen non dubitem, quin alibi alio quoque modo, scilicet per *insinuationem succi lapidescentis in poros ac intimiora vegetabilium*, eadem penitus durecant in lapides, id quod confirmat sane curiosa, si quidem vera est, Athanas. Kircheri (b) relatio: Prope Roncolanum, Senensis territorii oppidum, duos fontes calidos observari, quorum aqua per canales ad molares rotas vertendas ducitur. In hisce canalibus *cyperum, juncos, ranunculum, similesq; herbas* tanta adolescere fecunditate, ut quotannis eas, ne aqua motum inturbarent, extirpare oporteret.

(a) Ephem. Germ. A. N. C. Dec. II. Ann. V. obs. 232. (b) Mundi subterr. Lib. V. cap. III. §. 7.

ret; extirpatas vero projectasq; in vicinum locum herbas omnes, in lapidem converſas, non ſine admiratione ſpectari. &c. Cujus quidem phænomeni cauſam non aliam citatus Autor, ipſeque avironſis, agnoſcit, quam quod cum iſtiusmodi aquis ſuccus lapideus, ſive ſpiritus petrificus intime commixtus ſit, quem pro alimento attrahebant plantæ; ut contra, quæ non perfecte, ſed confuſa quadam ratione cum petrifico ſucco vel ſpiritu commixta ſunt aquæ, iſtam heterogeneousam materiam nequeant altius in plantas inſinuare, ſed eas cortice quodam lapideo tantum externe induant.

Sed magis genuina eſt *transmutatio lignorum in lapides*, quæ hinc LITHOXYLA vocantur. Horum *ultra duodecim varietates*, in Territorio Norimbergensi locisque vicinis deprehenſas, monſtrare poſſum, tametsi non æque clare liceat ex omnibus cognoſcere, qualia ſpeciatim ligna fuerint. *Quercinum, in lapidem duratum*, quod vulgo DRYITES audit, valde ponderoſum, coloris ferruginei, è foſſa Oppidana Altdorff. erutum; cujus etiam l. c. meminit beatus D. Maur. Hoffmannus. Aliud, *quercino perquam ſimile*, ſed coloris cinerei, ex medio prægrandis & quadrati ſaxi, non procul à monte Leſenbergl defuſum habeo hujusque *particulam* quandam ſeorſim admiror, *eodem plane modo, quo lignum aliquando ſolet, undulatam*. Rurſus aliud, prope urbem Neumarcit effoſſum, à priori tamen, quoad colorem ac fibrarum diſpoſitionem haud parum differens, ita ut dubitem, an *Dryites*, & non potius ELATITES ſeu *abiignum* ſit, cui ſane proximius accedit quam illi. Hoc vero utrique eſt commune, quod paſſim in ſuperficie adhæreat, & rimis aut fiſſuris innatus ſit fluor candidus, ex parte pellucidus. In quodam Neago- renſi *Lithoxyli* fruſto apparet evidentiffime *rami, de trunco abrupti, veſtigium*. Elegans quoque reperi ſpecimen in pago Höffen: Saxo nimirum grifeo atque duro, tres uncias longo ac totidem fere lato, tranſverſim & firmiter inſidet

LIGNOSÆ RADICIS *petrificata portio*, servata nihilominus adeo figura naturali, ut *trachearum & utricolorum cavernosa compages* ad oculum omnino pateat. *Lithoxylon* porro egregium, *albicans*, in monte Sultzbergo inveni, prioribus quodammodo solidius, & quod *faginum album* (*weiß Büchen*) fuisse videatur, quale alias Lithographi Græcanico vocabulo PHEGITEM nuncupant. Alteram ipsius speciem, videlicet *nigram* (*roth Büchen*) accepi è pago Franconico *Mitteldorff*.

Cæterum omnes hætenus indicatæ *Lithoxyli differentie molles* sunt ac *friabiles* magis, si comparentur ad alias, in hac pariter regione detectas. Est in platea coriariorum, Norimbergæ, in ædibus Illustr. *Fürerorum* Familiæ propriis conspiciendus *arboris PYRI*, ut existimatur, *TRVNCVS*, olim quidem procerior, nunc autem, post creberrimas decessiones, duorum circiter pedum altitudine supra terram eminent; quem non ibidem procreatum, sed alibi jam *petrificatum*, hic aliquando fuisse insertum, absentia radicum arguit. Color ipsi ex fusco nigricans, interspersis candidi ac vere crystallini fluoris ductibus: *Durities* vero tanta, ut non solum chalybis allisu frequentes eliciat scintillas, sed etiam *poliri* exacte queat, & *sculpturam*, jaspidis instar, optime ferat, ut sæpius *sigilla inde concinnata* viderim. Ab hoc *Lithoxylō* parum abludit, quod, Lonerstadii in Franconia deprehensum, obtinui procurante Domino *Leonhardo Conradi*, Viro inter Officiales Eleemosynarios Norimberg. præclare merito; cujus etiam liberalitati debeo alia *ligni petrificati* pulchra specimina, nempe *Quercinum* (ut conjicio) itidem durissimum, ex pago *Adelsdorff*/ nec non *ABLEGNVM RVBRVM* (*roth Thannen/ oder. Söhren*) de pago *Weißendorff*; ubi sesquijugerum sylvæ, ante sex & triginta annos excisæ, & in arvum mutatæ, consimilibus *abiegnis caudicibus*, ac *segmentis, in lapides conversis*, refertum esse narratur.

Taceo

Taceo plures *Lithoxyli Norici* huc trahendas *varietates*, alia forsan occasione proponendas: *Lignum autem fossile bituminosum*, infra, loco magis congruo describetur. Interim, si fas est rimari *lignorum in lapides mutatorum originem*, ipsa moleculis salinis & saxeocalcariis, mediante aqueo vehiculo in poros ligni se insnuantibus, ibique, post excussas (quæ ligno propriæ erant) salino-sulphureas volatiles particulas, pedem figentibus, solet attribui; nec sane citra rationem, quam tamen prudentioribus ponderandam committo. Cæterum omnia *Lithoxyla* sub universali diluvio, aut statim post illud, formata esse, ut nonnulli autumant, experientiæ minus est consentaneum; siquidem *hodiernum & quotannis ligna quadam lapidescere* compluribus fide dignorum scriptorum testimoniis perhibetur, ita ut nec *artificialis petrificatio lignorum* suis careat assertoribus, quos inter ad unum provocare jam lubet *Joh. Kentmannum (c)*: *Ex alno (ait) artificiose fit lapis hoc modo: imponitur lignum, quanta velis magnitudinis, in labra illa ampla aenea, in quibus lupulus coquitur, ad faciendam cerevisiam; cumq; percoctus abunde lupulus est, eximitur item lignum, & arena vel glareæ in ipsis cellariis obruitur per triennium; inde cum exemptum fuerit, duratum in lapidem apparet, è quo potissimum cotes fiunt, quibus ad ferramenta acuenda mensarii utuntur.* Sit fides penes autorem: Erit saltem, ut quis hujus asserti veritatem ipsemet experiatur, major spes, quam habere potuit Scholasticus ille; qui, cum audivisset, corvum ultra ducentos annos vivere, ut periculum faceret, corvum emit & aluit.

Ego à *vegetabilibus petrificatis* ad ANIMALIA me confero. Horum autem, si excipiam *testacea*, peculiaribus tradenda capitibus, vix aliqua apud nos remanebit messis. VNICORNIV quidem FOSSILE (quod nomen jam omne genus alteratorum in terra ossum designare solet) Noricum nostrum olim suppeditabat, inprimis è Veldensi crypta; inde

enim *Cass. Hofmannus*, prout ipse (d) testatur, ossa habuit lapidea, magna & parva, variarum figurarum femoris, dentium, &c. ejusdem cum ebore vel unicornu fossili substantia, ejusdemq. effectus. Consentit *Dn. Seyfried* antea laudatus: Etlicher Orten findet man auch / in solcher Höle / eine besondere Art unbekandter Thiere Knochen / welche die Land-Leute in mancherley Kranckheiten gebrauchen / und jederweilen glückliche Curen dadurch verrichten. Quin etiam propius Altdorffio, in memorata sæpius profunda valle seu crypta Grünspergensis, talia ossa quondam reperta affirmat *Autor Nympha Noridos* (e): Daß man unterschiedliche Gebeine von dannen hervor brächte / die in der Arhnen an Statt des Einhornß genuzet würden / und dem Gift widerstehen solten. Remotius vero, in confiniis Territorii Norimbergensis, septentrionem versus, ad oppidum Bambergense *Bodenstein* / similiter ossa, magnaq. dentes, Unicornu fossilis specimina, ante paucos annos depromta, *Joh. Jac. Marx* / seplasiarius Norimbergensis (f) narrat.

An autem hodie alicubi circa nos fodiatur, nequeo asseverare; siquidem nihil adhuc sum consecutus, præter unicum dentem plane siliceum, longum & acutum, è monte *Sulzbürg* (cum ejus quædam portio, jussu *Illustriss. Comitû*, pro horto complanaretur) erutum, nec tamen facile dignoscendum cujus animalis dens ille fuerit. Hoc interea cum optimis plerisque recentioribus Philosophis ac Medicis persuasum exploratumque habeo, cuncta illa, sive cornua, sive dentes, sive ossa fossilia, & ratione substantiæ, ut apparent, vel petrificata vel calcinata, haud quaquam ex lusu naturæ producta, sed ipsorum varii generis animalium, terra margacea obrutorum, partes & reliquias, diversimode alteratas esse. Modum vero quo hæc eveniant, juxta cum aliis ad earundem rerum histo-

(d) Paralipom. Officinal. cap. XXV. (e) pag. 178. (f) Material-Kammer / p. 92.

historiam pertinentibus momentis, dexterrime declaravit Clariff. D. Joh. Samuel Carl, Öringensis, Amicus noster & in Academ. Fridericiana quondam commilito æstumatissimus, edito *Lapide Lydio Philosophico-pyrotechnico, ad ossium fossilium docimastiam, analytice demonstrandam, adhibito*; quod sane scriptum, eruditum pariter ac curiosum, non potest non attento Lectori & de hac materia sollicito satisfacere.

Cæterum ad *petrificata ex animalibus* referri debent ICHTHYOSPONDYLLI, aut *piscium majorum vertebra*, quarum ingens varietas occurrit alibi, maxime in Anglia; siquidem Nobil. Luidius (g) diversas species longa enumerat serie. Apud nos vero sunt rariores, ut *vix quatuor hucusq. invenerim specimina*. Primum sinit Tab. VI. Fig. 32. ipsumque satis elegans: *dua sunt vertebra*, olim conjunctæ, & etiamnum, licet divulsæ, adeo *congruentes*, ut alterius apophysis, aut processus conicus, exacte repleat alterius cavitatem seu acetabulum. Quin & *Ἰσχυροειδῆς* (quas in suis *Tyrolensibus* quoque *spondylolithis ὀπολυμαθῆσαιος* G. H. Velschius (h) animadvertit) decussarum origines clare conspiciuntur. Color est nigricans, tam extra, quam intus, ubi tamen puncta aut foraminula variegata poros seu alveolos medullares adumbrant. Secundum exemplar, Fig. 33. Tab. ead. depictum, prioribus *ichthyospondylis* multo est compressius sive humilius, colore ferrugineum, utrimque leviter concavum, sed informe, ita ut haberi possit pro *Luidii* (num. 1624.) *Latrunculo obstipo, seu alveolo oblique inclinato*. Videtur autem, ut obiter hoc tangam, solertissimus iste Lithographus *latrunculi* vocabulo respicere ad figuram, qua nonnullæ *petrificata vertebra* gaudent, *calculo seu orbiculo aleatorio* (einen Brettspiel-stein) similem; cum *latrunculus* proprie ad Scachicum lusum pertineat, & fastigiatae magis sit formæ. Tertius, quem possideo, *ichthyospondylus*, æri non-

(g) l. c. p. 83. & sequ. (h) Ephem. Germ. A. N. C. Dec. I. Ann. I. obl. 157.

dum incisus, reliquis est grandior; altitudo enim uncialis, in ambitu vero septem prope uncias colligit. Utrinque pariter ostendit cavitatem, sed alteram ampliorem, cum quadam deformitate: Cortex autem, fusci coloris, cervinum quodammodo cornu refert, sicut *Luid.* num. 1607. *Quartum* denique *specimen*, quoad colorem & materiam primo parum dissimile, mollius tamen est, nativæque *ichthyospondyli* texturæ & gravitati propinquius, nulla vero apophysi, ut Num. I. præditum: Erat enim, cum offenderem, utrinque planum, sed uno mox latere cavitatem aperiente, posteaquam insidens alterius cujusdam *spondyli* apex fuit excussus. Longe vastiorem illis omnibus *ichthyospondylum* affervat laudatus supra Dn. *Im Hoffius*, alia forsân occasione prolixius describendum: Meos interea partim in sabuleto, partim quodam rivulo, versus *Hagenhausen* & *Schleiffmühl* esse inventos, reticere nolo.

Minime absurdum foret, si *ichthyomorphos lapides*, aut **ICTHYOLITHOS** Pappenheimenses & Eystettenses hic subjungerem, quia *distincta piscium species*, præsertim quoad *skeleton & osseam substantiam*, non tam pictæ, (ut in dendrite imagines vegetabilium) quam elatius aut profundius inhærentes iis lapidibus sæpe videntur, ut ideo *pro piscibus vere petrificatis* putari queant. Sed enimvero cum nondum sufficientibus ad hanc tractationem experimentis instructum me sentiam, in aliud tempus eandem differo; uti nec de *Unicornu*, vel *ossium & Ichthyospondylorum fossilium origine*, mentem meam in præsentem vacat explicare, nisi quod tribus quasi verbis insinuem, me ista pleraq; *pro universalis Diluvii reliquiis* habere. Facile tamen crediderim, sequentibus etiam seculis quædam ossa animalium, hinc inde, variis casibus terræ idoneæ mandata, concesso sufficienti temporis spatio, cæterisque paribus, similem quadantenus diluvianis illis alterationem ac immutationem subiisse.

CAPVT VII.

DE PETRIFICATIS TESTACEIS,
SPECIATIM VNIVALVIBVS.

Quandoquidem non plane rudibus & indoctis scribere constitui, quid intelligam per TESTACEA vix opus erit ut declarem. Notum enim est abunde, generali hoc vocabulo venire *Animalia exanguia, substantiam intus habentia carnosam, foris duram & firmam, quæ & flexu frangi, & ictu rumpi potest*; sicuti characteres hosce, jam pridem *Aristoteles* (a) testaceorum generi adjudicavit. Ipsa vero exterior dura portio, quæ in uniuersum *Testa*, Germ. *Schnecken- und Muschel-Werck/ Häuser oder Schalen*, vocatur, illud est quod in terra petrificatum, vel lapidosa materia remixtum, obductum aut infarctum frequentissime deprehenditur; carnosam enim animalium eorum substantiam simul duratam in lapidem rarissime cernitur. Quamvis autem sæpe nullum amplius supersit testæ vestigium, ejus tamen ad formam & modulum effecti lapides, quatenus hanc figuram soli testæ acceptam referunt, pro testaceis fossilibus æque merito valere poterunt.

Divisionem eorum quod attinet, Capite V. jam edocui, redire ipsam ad duas Classes generales, *Univalvium* nempe & *Bivalvium*; quia vero utraque rursus late admodum patet, consultum erit, ut singulæ separatim tractentur. Quare VNIVALVIVM seu ex unica quadam & continua testa constantium primo *distributionem* sequenti adornabo *Tabula*, quam tamen non nisi in *Noricos ejus generis lapides*, imo ne hos quidem omnes, sed mihi saltem hæcenus perspectos quadrare ultro fateor, & ipsemet præfagio futurum, ut accedentes novæ species hanc *Tabulam* extendendi & corrigendi necessitatem sint imposturæ.

(a) Lib. IV. de Histor. animal. Cap. I.

TAB. III.
TESTACEA
FOSSILIA
NORICA
UNIVAL-
VIA
Helicibus

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|--|---|
| gaudent | introrsum contortis (vulgo Cornua Ammonis seu Nautica) superficie | levi, lineis | distincta | simplicibus | rectis: Tab. II. Fig. 1. undosis: Tab. II. Fig. 2. Tab. VI. Fig. 8. | | | |
| | | | compositis, ramulorum | inter pictis: Tab. II. Fig. 3. 4. 5. 6. Tab. VI. Fig. 9. | | | | |
| | | | definita, dorso | integro: Tab. II. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. Tab. VI. Fig. 4. | | | | |
| | | | fulcato: Tab. II. Fig. 12. 13. | | | | | |
| | | | Verrucosa: Tab. II. Fig. 14. | raris: Tab. II. Fig. 15. | | | | |
| | | | aspera | simplicibus | denfis: Tab. II. Fig. 16. 17. & Tab. VI. Fig. 7. | | | |
| | | | | per dorsum integris | ramosis seu furcatis: Tab. II. Fig. 18. Tab. III. Fig. 1. 2. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. 5. 6. | | | |
| | | | | Striis inter-cifa | ferrato: Tab. III. Fig. 3. articu-lato: Tab. III. Fig. 4. 5. non articu-lato: Tab. III. Fig. 6. 7. | | | |
| | | | extrorsum spectantibus (vulgo Turbinata) | Cochleae-morse de-pressa | levi: Tab. III. Fig. 24. 25. 26. 27. Tab. VI. Fig. 10. 11. transversum striata: Tab. III. Fig. 28. 29. 30. | concur-rentibus in dorso | extante | recta Tab. III. Fig. 8. in angulum: Tab. III. Fig. 9. 10. |
| | | | | | | Baccinorum in modum producta, superficie helicium | levi: Tab. III. Fig. 11. 12. 13. 14. 15. Tab. VI. Fig. 12. | fulcato striis sibi occur-rentibus |
| aspera seu dentata: Tab. III. Fig. 16. 17. 18. 19. 20. a. b. 21. 22. 23. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| caerent, figuræ | regularis | subrotunda: echinitæ oblongæ: echinitæ cordati | futuris seu lineis | rectis & regularibus: Tab. III. Fig. 31. 32. 33. 34. 35. 36. irregularibus: Tab. III. Fig. 37. 38. | | | | |
| | | | papillis | majoribus: Tab. III. Fig. 39. minoribus: Tab. III. Fig. 40. | | | | |
| | | | oblongæ: echinitæ cordati: Tab. III. Fig. 41. 42. 43. | | | | | |
| irregularis | | | Balami: Tab. VI. Fig. 13. | | | | | |
| | | | Tubuli vermiculares: Tab. VI. Fig. 14. 15. 16. | | | | | |

Inter

Inter *Univalvia* regionis nostræ *fossilia*, que *volutis aut helicibus* gaudent, agmen ducit CORNU AMMONIS, ita nuncupatum lapidis figurati genus, quia spiras in se convolutas & intortas habet ad instar *cornu arietini*, qualibus armatum *Jovem Ammonem* suum Gentiles finxerunt; quam traditionem, & quicquid est mythologiæ, diligenter evolvit *Clariff. Joh. Reiskius*. (b). Ut vero cornuum istorum conformitas cum *testaceis fossilibus homonymis* elucescat, *Jovis Ammonis cornuti imaginem*, nummo æneo expressam, hic lubet inserere: Cusus ille est, *Mytilenæorum & Pergamenorum concordia*, sub *Pratore Valer. Aristomacho*, ceu alterius lateris inscriptio (*Æsculapium stantem & Cybelen cum turrito capite sedentem includens*) indicat: Delineatum ac descriptum dedit *Vir Rei numariæ*, præsertim veteris, peritissimus, *And. Morellus* (c). Subjungo, majoris illustrationis causa, *nummum alium*, *Moyfis cornuti*, quem insignis ille *Polyhistor Thom. Bartholinus* (d) exhibuit, ratus, eundem nummum in opprobrium Christianorum à *Judæis* factum, quos eo nomine male habere, *Stenachus* autor est, quod cum cornibus *Moysem* Christiani depingant. &c.



(b) Exercit. histor. Phys. de *Cornu Hammonis*, Cap. II. (c) Specim. rei numar. antiqu. p. 240. (d) Obs. nov. de Unicornu Cap. III.

Cornu Ammonis Synonymon, recentioribus usitatum, est NAVTILITES, quoniam inter cuncta *Testacea* vel *Conchylia*, hodie decantata, nullum existit, cujus figuræ propius accedant *Ammonis cornua*, quam *Nautilo*, sic vocatæ testæ, *naviculam representanti* eminentem, puppe in se ipsam reflexa. Quæcunque igitur *testacea fossilia* talem obtinent volutæ conditionem, ut *centrum nullo in latere promineat*, sed depressius aut saltem æquale sit helicibus reliquis, ea omnia, non obstante dispari volutarum numero, magnitudine, &c. *Nautilita* vel *Ammonis cornua* dici solent. Quam ampla vero ipsorum sit varietas, è *tabulis* nostris quodammodo potest perspici, licet multo plures extent differentiæ, ab aliis jam traditæ, & à nobis quoque hic terrarum forsan in posterum detegendæ. Interim *depictarum specierum* synopticæ recensionis me accingo.

Nautili vulgarioris figuram, si quis alius, accurate exprimit lapis (*Tab. II. Fig. I.*) dicendus *Nautilites superficie levi, lineis simplicibus rectis*. Maximam partem testa sua pertenui vestitum, è saxo prægrandi, prope Altdorffium, versus *Leitzenberg*/excussi. Sunt autem ejus volutæ ita comparatæ, ut cum circulo nihil commune habeant, de quo spirarum genere, præ cæteris Mathematicis, beatus noster *J. C. Sturmus* (e) meretur consuli. Cæterum, ut multo minora hujus *Nautilite* specimina, sic quoque ingens habeo fragmentum, novem unciarum longitudine, figura vero *dimidiatam panis massam* (*einen halben Leib Brod*) repræsentans.

Nautiliter superficie levi, lineis simplicibus undosis, *Tab. II. Fig. 2.* sicutur. Lapillus est albicans, marmoreus, è monte *Schliffelsberg*; inveni etiam inter pagos *Nieden* & *Eißmannsberg*. Eadem *linearum undositas* in *Fig. 8. Tab. VI.* apparet, juxtaque alius ordo *crissarum linearum*, vestigia prodens articulationis, de qua paulo post: Sed curiosior in hoc lapide est

(e) Mathes. Juvenil. Tom. I. p. 226.

est materia metallica, ponderosa, & vere aureus in superficie splendor, facile persuadens, reliquis etiam non reuuentibus circumstantiis, ut pro GENVINO VETERVM HAMMONIS CORNV putaretur, cujus ita meminit (f) Plinius: *Hammonis cornu inter sacratissimas Æthiopiæ gemmas, aureo colore, arietini cornu effigiem reddens, &c.* E lutifodina Altdorffiensi de promptum accepi.

Tab. II. Fig. 3. *Nautilites* est exiguus, superficie levi, lineis compositis ramulorum instar pictus, plane ut *Dendrites*, Cap. V. memoratus: Hoc autem modo exornata, diversæ magnitudinis cornua *Ammonis*, è latomia Hersbruccensi habeo.

Sed non tam superficialiter pictas, quam profundius insculptas & calatas ejusmodi lineas ostendunt *Nautilites*, Tab. II. Fig. 4. 5. 6. propositi. Primum communicavit Dn. Imthofius; Tertium prope *Winkelheid* inveni, elegantissimis sane ornamentis foliaceis (*Laub-werk*) stipatum; Fig. 5. vero majoris est fragmentum, in quo tamen ramulorum occursum & mutuos amplexus haud satis accurate expressit Chalcographus. Tab. VI. Fig. 9. huc quoque pertinentem sistit lapidem, ramosis pariter lineis ornatum, quem ubi nactus sim, non recorder. Cæterum hæ linearum quasi cælatarum ramificationes nil aliud sunt, quam externa vestigia articulationum in ipsis *Cornibus Ammonis*, quod exploratissimum habeo, & jam dudum *Ol. Wormio* (g) nec non *Mart. Listero* (h) perspectum fuit, nuper etiam D. *Scheuchzeri* (i) avtopsia confirmatum. Internam articulationum dictorum faciem declarare volui Tab. VI. Fig. 25. & 26. sed neque hæ omni carent vitio. *Junctos* adhuc sibi plures articulos in *Nautilite*, multum detrita dorsii superficie, Fig. 27. contemplandos offert. Apprime autem talismodi articulationes *Cornuum Ammonis* evincunt arctam eorum cognationem cum veris *Nautilis*: Horum enim proprium est,

H 3 habe-

(f) Hist. Nat. Lib. XXXVII. cap. 10. (g) In *Mulco* p. 86. (h) *Histor. animal. Angl.* p. 207. (i) *Epist. de Dendrite* p. 65.

habere frequentes in suis spiris concamerationes, ita ut Philipp. Bo-
nannus (l) triginta numeraverit in uno Nautilo. Quemad-
modum vero Cornua Ammonis ab invicem discrepant aliis mo-
mentis, sic articulorum conformatione differunt. Hoc etiam
notavi, quo profundius abrasa est superficies, eo magis inelegantes ac
rudes emergere articulationes, quoniam subtilissimæ illarum
ramificationes, ad superficiem helicum protensæ, hac detrita
simul pereunt.

An cunctæ Nautilitarum species laudata gaudeant arti-
culatione, dubito; certe enim in quibusdam nondum potui
cognoscere. Neque tamen id mirum, quando diversa, non
petrificata conchylia reperiuntur, quibus, ut eadem externa
cum Cornibus Ammonis volutarum dispositio, ita concamera-
tionis interna defectus communis est. Exemplum præbent
Tab. VI. Fig. 28. & 29. depictæ cochleæ, quarum hæc terrestris,
in montibus sub musco nidulari solet, illa passim in aquis
stagnantibus, per Germaniam quoque occurrit, vocata Li-
stero (m) Cochlea pulla, ex utraque parte circa umbilicum cava:
Ambæ vero probant, non solum consimiles hodiernum Cornu-
bus Ammonis dari cochleas, sed etiam haud universalem esse huic ge-
neri articulationem, aut intestinam concamerationem.

Nautilitas, superficie levè, lineis destituta, dorso integro, se-
quentes possideo: Exacte talem, Tab. II. Fig. 7. de monte
Schlipfberg. Sed Fig. 8. videtur esse specimen minus Nau-
tilita, Fig. 1. exhibiti; siquidem attentius inspectum lineolas
transversales rectas numerosissimas oculis objicit, ast ubi
cortex vel testa deest, & ipsæ omnino desunt. Fig. 9. & 10.
unum idemque Cornu Ammonis, prope Winkelheid repertum,
sistunt, in altero, circa umbilicum, latere cavum, altero fere pla-
num, rarioribus apud nos lapillis accensendum, cujus exem-
plar aliud, interiori helice orbatum, Fig. 11. cernere licet.
Superficiæ pariter levè, lineis destituta, dorso integro dotatus est

Nau-

Nautilites Tab. VI. Fig. 4. sed non sine gibbosa in medio helicis deformitate, inventus inter Rieden & Eismannsberg.

Sulcato autem dorso, levis ac lineis destituta superficiei *Nautilites*, Fig. 12. & 13. exprimitur. In utroque, durissimo & perquam tenui lapide, tam majori (quod fragmentum est) quam minori, integro, duplex observatur sulcus, alicubi tamen imperfectior: E monte Schlipselberg / ni fallor, depromsi.

Aspera superficiei præditorum Ammonis Cornuum, primam differentiam nuncupo *Verrucosam*, cujus specimen comparet Tab. II. Fig. 14. Per omnem enim volutæ ambitum gemina tuberculorum aut verrucarum series eminet. Non infrequens est inter lapides calcarios montis Mauritanii: Habeo vero etiam durioris substantiæ & diversæ magnitudinis, è vicina quadam latomia.

A lineis eminentia & amplitudine distingui *strias*, notissimum est: Harum vero in *cornibus Ammonis* admodum variat conditio, sicut è *Tabula*, huic Capiti inserta, patescit. *Integræ*, seu *continuis per dorsum striis*, *iisdemq; simplicibus & raris*, instructus est *Nautilites*, Tab. II. Fig. 15. splendentis plerunque, adinstar filicis, superficiei; sed è fluore molliori albido, magnam partem compositus, passim in arvis Altdorffinis obvius. *Densis ex adverso, ipsiq; simplicibus & continuis per dorsum striis* gaudent species, Tab. II. Fig. 16. & 17. nec non Tab. VI. Fig. 7. propositæ, quarum primam & alteram Dn. Imhoffius depingendas indulsit, tertiam attulit Amicus Grævenberga. *Crassissimas* omnium habent *helices*, & *umbilicum* *irring;* valde profundum. Nequeo autem diffiteri, in singulis istis exemplaribus, *strias* per dorsum quidem & bonam helicum transversim partem integras ac simplices apparere, sed tamen ex una interdum quasi radice duas aut tres simul oriri. Quantum ad materiam, primum è saxo constat griseo, secundum est pyritoso-ferrugineum, cui à latere jungitur aliud pusillum,

lum, internam faciem perpulchre cellulatam vel articulata-
 eximie ostendens ; tertium è pyrite æneo , solido , penitus
 conflatum.

Striis vero evidentius ramosis aut furcatis, per dorsum ni-
 hilominus integris , conspicua sunt *Ammonis Cornua*, Tab. II.
Fig. 18. Tab. III. Fig. 1. & 2. quæ rursus ita differunt, ut *primum*
 sit *mediocris crassitie*; *alterum* inter cuncta, quæ possideo, in
 proportione *tenuissimum* ; *tertium* satis *crassum* , *foliaceis orna-*
mentis, vel articulationum vestigiis undiq. distinctum: Hoc vero,
 ut & *primum*, solent, præ aliis omnibus, *majoris imo maximi*
esse moduli, & à dimidio ad unum vel sesqui pedem in dia-
 metro colligere: Extant hinc inde in agris montosis & lapi-
 dosis, præsertim vero latomiiis. Ad illa pertinent, quæ se-
 quuntur, Tab. VI. depicta, Viz. *Fig. 1. inequali compressione he-*
licis monstrofe oblongatum: *Fig. 2. cum portione matricis suæ,*
Fig. 3. cortice vel armatura martiali anthracina vestitum, & suc-
cessivas arcuum efformationes aliquot extraordinarie amplis in-
terstitiis arguens: *Fig. 5. circa umbilicum conchite quodam*
bivalvi, firmiter accreto, contactum: *Fig. 6. impuri stalagmitis,*
quoad singulas extremi arcus strias, tuberculis incrustatum ;
 ex lapidicina Herspruccensi.

Alius commatis sunt *Nautilita*, quorum *transversales stria*
dorsum non trajiciunt, sed in medio ipsius, ab utroque latere con-
currentes desinunt. Horum autem plures pariter sunt *differen-*
tia. Quidam habent *dorsum*, seu potius *spinam dorsii extantem*,
 hanc vero vel *articulatam*, vel *non articulata* ; illam iterum
 aut *serratam*, aut *vertebratam*. *Spina* ejusmodi *serrata, seu acu-*
te dentata præditum Cornu Ammonis parvum, Tab. III. *Fig. 3.* ex-
 primit, quod unicum hætenus, in monte *Schlipfelberg* re-
 pertum, tam propter indigitatum *characterem*, quam propter
figuram rariorem oblongam æstimo.

Obtusioribus autem tuberculis concatenatam aut vertebra-
tam spinam gerit, quod Tab. III. Fig. 4. repræsentatur. *Miranda*
ipsius

ipsius fabrica : *stria* singulæ , admodum eminentes , antequam ad *spinam* oblique pertingant, in *acutam* assurgunt *apophysem*, vel *apicem*, versus interiora re flexum. Hæc species, frequentius quam alia quævis, apud nos *armatura aenea* superbiensprehenditur, in luto cœruleo, quod è cellis erui antea dictum est : Quin & sæpius *pyrite obruta*, aut *largiter obdusa* cernitur, ut probe jam notavit *Joh. Baubinus (n)*. Variæ est magnitudinis, variæque materiæ, siquidem in lutifodina Aلدorff. occurrunt specimina, ex indurato saltem luto constantia , præsertim vero *matrices fusoria*, qualem *Fig. 5. Tab. ead.* sistit, cujus tamen pulchritudinem haud affectus est sculptor.

Spina non articulata gaudent *Tab. III. Fig. 6. & 7.* delineati *Nautilita*. Prior *undosas*, & versus dorsum *ramosas* obtinet *strias*; copiose, grandioris etiam moduli, extat in arvis post Collegium nostrum, prope *Lenßenberg*. Alter *simplicibus magisq. rectis*, ad spinam tamen autorsum quodammodo inflexis ornatur *striis*; quem non amplius memini unde acceperim.

Dorsum sulcatum, & *spina extante destitutum* gerunt *cornua Ammonis*, *Tab. III. Fig. 8. 9. 10.* eo tamen cum discrimine, ut prioris *stria* ex utroque latere ad dorsi sulcum *recta* sibi occurrant, singulæque in tuberculum quoddam eminens terminentur; alterius vero, nec non *tertiæ obliquus striarum occursum* ad sulcum minus amplum *obtusores* efformet *angulos*. Trigam hanc è monte *Heimbürgen*si habeo.

Alias insuper *Nautilitarum* nostratium *differentias* in proclivi esset recensere, quia vero serius accepi, quam ut sculpi potuissent imagines, descriptio quoque proroganda erit. Imo nec enumeratarum specierum historiam absolovere *festinanti* licuit, ut potius omittere multa fuerim coactus. Quædam vero è *figuris* diligenter consideratis colligi & suppleri queunt,

(n) De Balneo Boll. Lib. IV. p. 15. 16. 17.

queunt, e. g. *numerus orbium aut spirarum, earumq. vel convenientia cum circulo, vel ab eodem discrepantia &c.* De numero sane volutarum in *cornibus Ammonis* dubium est pronunciare, quoniam ipsarum principium, aut unus alterque arcus sæpiuscule deficit.

Cæterum, ne pro naturæ lusibus, sed *veris conchyliorum testis, earumq. partim ectypis* habeam *Cornua Ammonis*, pluribus omnino rationibus inducor, quas longum foret omnes in præsentem exponere: Sequentium vero præsertim apud me valet autoritas. 1) Quia *certus & constans est character*, non solum totius *generis*, sed & singularum *specierum*, ita ut si unius speciei vel mille reperiantur *individua*, nullum isto *charactere* penitus careat. 2) Quia non tantum *præsentia, testa, verum & conveniens ipsius color*, in pluribus ejusdem speciei *individuis* monstrari potest, tametsi illam intus modo hæc modo ista repleverit materia. 3) *Structura interna artificium*: Quo refero memoratas jam supra *articulationes, & imprimis cavitates* in aliquibus *speciminibus* interne conspiciendas, quæ, uti *Cochlearum & Nautilorum naturam* manifeste produnt, ita suspicionem, de alio naturæ lusu, haud parum minuunt. Quis non miretur elegantissimos *conspetus interna*, ut loquuntur *Architecti, orthographiæ (Ital. Profilo) Cornuum Ammonis, Tab. VI. Fig. 21. 22. 24.* quibus *helicum facies interior concava* palam & clarissime ante oculos ponitur? Utque seorsim è *Fig. 22.* luculentior emergeret demonstratio, *Fig. 23.* sistit alteram, licet in ambitu parum diminutam volutarum *seriem*, quæ alteri exactissime quadrat. Obtinui nobilia hæc *specimina* ex monte Sultzbergo, quibuscum conferri meretur in *Tab. II. Fig. 14.* indigitatus jam supra *Nautilites* exiguus, majori affixus, *cellulis compluribus discretus.* 4) Denique accedit, quod perinde ut *Testacea cuncta*, pro ratione graduum ætatis suæ, *diversi moduli, à minimo ad maximum usq.* inveniuntur etiam *Nautilita*, sic, ut in nonnullis *speciebus*

ab ovulo quasi liceat gradatim ascendere, per plures individuorum magnitudines, ad summam. Certe enim HAMMITES, saltem ille qui granis majusculis & rotundis, ovula piscium referentibus componitur, indeque Rogenstein appellatur, pro iisdem, maxime testaceorum agnoscere, cum D. Scheuchzero (o) haud vereor. Talem ovulorum subluteorum congeriem, in massa lapidea friabili, Tab. VI. Fig. 31. contemplandam offert, frequenter obviam in Heimburg & Sulzberg. At longe notabilius speciem Fig. 30. exhibet, ex ovulis, & quæ ab iisdem modo produisse videntur, minutissimis Conchyliis, Nautilitis ac Turbinibus mixtim conflatum, cujus ego venustatem deprecædicare fatis nequeo, præsertim ob similitudinem cum vulgarium cochlearum ovulis, indeq; nuper exclusis fœtibus; de quibus Ant. Felicis Abbatis Marsilii perdocta, ad Illustr. Societat. Nat. Curios. Præsident, Dn. D. Lucam Schræckium, Cognatum & Fautorem meum jugiter venerandum, scripta extat epistola (p).

Dictæ igitur rationes, aliis (nunc tacendis) conjunctæ, mihi quidem facile persuadent, ut memoratam, de Nautilitarum non minus quam reliquorum fossilium testaceorum ortu, hypothesin amplecterer. Hac vero stante, porro non erit arduum occasionem, qua testacea ista è loco natali suo, nimirum oceano, in terram continentem tanta copia pervent, referre ad universale diluvium. Quæ quidem opinio tam firmiter insita est animo meo, ut quotquot intueor testacea è marinis fossilia, totidem catholici illius cataclysmi monumenta videre me arbitrer, aureis velut inscripta literis: MEMOR. UNIVERSAL. DILUVII! Hæc antiquissima omnium maximæ, post conditum hoc universum, vicissitudinis documenta, quæ comprobant, æquor aliquando terræ dominatum fuisse, & super illam quaquaversum intumuisse. Pro-

fecto non erubescit Clariff. *Scheuchzerus* (q) asseverare, horum intuitu mortales de veritate inundationis terræ universalis, ultra vires naturæ, ex justo Dei judicio quondam factæ, convinci, si vel maxime nulla ejus fieret in *S. Scriptura* mentio. Huc digitum intenderunt plures pii gravesque Theosophi, & *argumentum* inde, pro *confutandis Atheis* haud frivolum desumere sategerunt. Sed videor mihi audire quosdam obloquentes; *triumphum cani ante victoriam*, & nimis libere adstrui hanc *hypothesein*, quæ magnis adhuc laboret difficultatibus. Novi equidem diversos diversa contra eandem movisse dubia; novi vero etiam, pleraque jam discussa dexteritate sagacissimorum inter Anglos virorum, *Joh. Raji* (r) & *Joh. Woodwardi* (s). Quæ autem recentius ab ingenioso *Eduardo Luidio* (t) prolatae sunt, instantias, juxta cum aliis (si quæ sunt) momentosis argumentis, adversus laudatam *hypothesein* excogitatis, dilectissimus Frater meus, *Joh. Gual. Baierus*, Mathem. & Phys. Prof. Publ. & Universit. nostræ h. t. Rector Magnificus, amore veritatis, meoque hortatu invitatus, evertere, & ab iisdem diluvianam testaceorum fossilium originem vindicare decenti cum modestia conabitur, si Deus vitam largitus fuerit, nemoque alius hoc negotium præoccupaverit.

Ego nunc ad evolvendas *Testaceorum univalvium fossilium classes reliquas* pedem profero. Harum autem proxima est *TVRBINATORVM*, seu *helicibus ex ampliore basi aut orificio in apicem tenuem fastigiatis gaudentium*: Cujusmodi lapides iterum divido in *longos & breves*, utrosque rursus in *leves*, quoad superficiem, & *asperos*. Prioris generis, nimirum
elon-

(q) l. a. c. pag. 89. (r) Discurs. miscell. de dissolut. & mutat. Mundi, ex Angl. in German. linguam transl. Hamburgi 1698. p. 141. & sequ. (s) Tentam. circa Hist. nat. telluris. (t) Epist. ad *Joh. Rajum*, Lithophylac. Britann. adjecta, p. 128.

elongatis eximie anfractibus donatos, appellare licebit **BVC**
CINITAS, siquidem talius figuræ testacea *Buccinorum* nomi-
 ne apud scriptores hist. natur. venire solent. Quibusdam
 eorum, è nostratibus fossilibus, *superficies est levis*, sicuti
Tab. III. Fig. 11. 12. 13. 14. 15. & Tab. VI. Fig. 12. indicant, omni-
 no diversis in speciebus, quas tamen sigillatim jam describe-
 re supersedeo, quia differentiæ ex ipsis imaginibus satis elu-
 cescunt. Alii vero *buccinitarum*, gerunt *superficiem exaspe-*
ratam, sive striis, sive tuberculis & punctis, sive omnibus simul.
 Exempla suggerit eadem *Tab. III. Fig. 16. 17. 18. 19. 20. a. b.*
21. 22. 23. æque facile dignoscenda, in quibus momentis ab
 invicem abludant. Cæterum collecti sunt hi lapides, par-
 tim in monte *Sulzbürg*/partim prope *Winkelheid*/partim
 ex amne *Schwarzbach*.

A *buccinitis* quodammodo differunt illi, qui **COCHLI-**
TÆ nuncupari merentur, ideo, *quod more Cochlearum amplè*
brevisq; sint ventris, ac turbine potius in se reducto quam longius
emisso constant. Talium, & primo quidem *superficie levi gau-*
dentium variæ species sistuntur *Tab. III. Fig. 24. 25. 26. 27. &*
Tab. VI. Fig. 10. & 11: Quamvis, ut verum fatear, nonnullæ
figura conoidæa, planisq; spirarum lateribus, propinquiores TRO-
CHIS quam *cochleis* existant. Seorsim vero *Fig. 27.* plane ad
NERITAS pertinet, quorum proprium est, habere *spiras pau-*
cas & umbonem sive mucronem parum aut nihil eminentem. Vix
 ausim statuere omnes, quos *levibus* accensui, tales semper &
 à natura fuisse, quia nunc plerique *testis carent*, quæ olim for-
 san asperæ fuerunt. Sed revera & adhuc *aspera* *superficie præ-*
diti sunt cochlitæ, Tab. II. Fig. 28. 29. 30. depicti; quorum pen-
 ultimus, ad *Winkelheid* repetus, post simplicem circuitum,
 transversim aliquoties sulcatum, raro spectaculo desinit in
 apicem valde obtusum.

Sequantur **ECHINITÆ**, seu *fossiles Echini*, quæ classis
 est *univalvium testaceorum, helicibus carentium, figura ut pluri-*

num subrotunda. *Echini* nomen ipsis competit, quia dum vivit ac integrum est animal, numerosos è sua superficie quaquaversum, ad *Echini quadrupedis* analogiam, spargit radios, sive spinas, pro diversa specie plus minus acutas. Non desunt equidem, qui *marinos Echinos ad Crustacea* relegant animalia, mihi vero *Aristotelis* & aliorum gravium Virorum sufficit autoritas, ut *testaceis* annumerem, præsertim quod *characteres* ipsorum, in principio hujus capituli traditos, clare factis præ se ferant. Cæterum uti *Nobil. Luidius (u)* inter sexcentos *fossiles Echinos*, eorumque fragmenta, nullum setis aut spinis suis instructum vidit, sic quoque nos non nisi *aculeis spoliatos* exhibere possumus.

Dividere autem lubuit *Echinitas* in *rotundos* seu *globosos*, & *oblongos*; illos iterum in *papillosos*, & *suturis aut sulcis lineisve ornatos*. Tales sunt vel *regulares* vel *irregulares*. *Regularium* specimina cernuntur in *Tab. III. Fig. 31. 32. 33. 35. 36.* quæ tamen in eo congruunt, quod è summo vertice *quinque geminati linearum* (suturis sæpe similium) *ordines* ad basin æquali fere intervallo sese diffundant. Nonnulli horum lapidum *verticem* habent *umbilicatum*, in quibusdam vero, (e.g. *Fig. 33.*) *tuberculum* eminent. *Oblongus* quodammodo est *Echinites* *Fig. 35.* non tam, ut opinor, ex naturali dispositione, quam *violenta* olim facta *compressione*, siquidem plures possideo ita contritos, ut appareat, *materiam, quæ replevit internam testæ cavitationem*, & postea in durum evasit lapidem, *quondam extitisse liquidam aut mollem*, dum ipsa cedere potuit impetui testam confringenti. Qui *Fig. 34.* depingitur, ad antecedentes quidem videtur pertinere, tametsi vix aliquibus *rectarum linearum umbris* gaudeat; est vero omnibus angustior & altior. *Latus inferius, sive basin Echinitæ*, saxo in hærentis, *Fig. 36.* refert. Plerosque enarratorum deprehendi in arvis circa pagum *Reichelshoff* / unum etiam (*Fig. 33.*) in lapidicina

(u) l. c. pag. 44.

cina Herspruccensi. Sunt autem cuncta ex eorum *Echinitarum* censu, quos *Luidius*, p. 46. apposite nuncupat *fibulares*, propter formam glomerulo vestiario (einen Knopf) accedentem.

Irregulares lineas, aut *inaequales sulcos* obtinuerunt Fig. 37. & 38. delineati, non quidem integri, sed quoad inferiorem tantum partem conspicui, nec sine suspitione multum corruptæ naturalis formæ.

Papillares Echinitas voco, qui licet non destituantur lineis in sua superficie, majorem tamen ejus partem *eminentiis orbicularibus seu papillaribus* repletam gerunt, quas alii non inepte dicunt *acetabula*; sunt enim nihil aliud, quam *vestigia*, quibus olim *aculei*, velut *inarticulati hæserunt*. Duplex horum *Echinitarum* specimen, *Tab. III. Fig. 39. & 40.* communicavit *Generos. Dn. Im Hoffius*; sed utrumque *fragmentum*, quin *apographum* saltem est ipsius testæ, in durissimo filice impressum. Differunt *magnitudine* tantum *acetabulorum*, ut facile pro eadem haberi possint specie: Quod si tamen diversas pronunciare decet, priori respondebunt, apud *Luidium* (num. 910.) *Echinitæ laticlavii maximi fragmenta*; alteri vero, *Echinites* ejusdem (num. 916.) *orbiculatus laticlavus medius*. Solent alias hi *papillares*, aut *scutellati Echinitæ* appellari *OMBRIÆ* & *BRONTIÆ*, de quibus, aliisque nominibus, *Generum*, *Bootium*, *Wormium*, &c. legere juvabit.

Oblongi denique sunt *ECHINITÆ*, qui *CORDATI* cognominantur, propter *cordis aliquam in forma similitudinem*, ceu ex *Fig. 41. 42. 43. Tab. III.* patescit. *Utrumque* *latus* ejusdem lapidis designant duæ priores *Figuræ*; *tertia majusculum* sistit, & ipsum *quinis*, in *duplici serie*, *futuris*, velut *a u punctis* notatum, quod omnibus, etiam minoribus commune esse credo, tametsi non in singulis (detritæ superficiæ culpa) observetur. *Isdem* in locis, quæ cæteros *echinitas*, inveni.

Testaceis univalvibus quidam Antores adjiciunt BALANOS ac TVBVLOS VERMICVLARES. Quoniam vero inconstans eorum est figura, sicuti Phil. Bonannus (*) edocet, ideo reliquis univalvibus magis regularibus, tanquam anomala quædam, per modum appendicis subjunguntur. *Balanum* quidem unicum *fossilem*, hæctenus in Norico nostro mihi visum, exhibeo in *Tab. VI. Fig. 13.* è sæpius laudati Dn. ImHoffii communicatione, affixum lapidi crustoso; neque enim unquam per se subsistunt *Balani*, sed more parasitico rebus aliis, præsertim conchyliis, nolentibus volentibus, testaceam domunculam suam inædificant.

Tabulos autem *vermiculares*, *Tab. VI. Fig. 15. & 16.* sat luculentos proposui; quamvis plura insuper specimina, tam *crassiora* quam *tenuiora*, testis & lapidibus infidentia, diversimode *circumflexa*, è montibus Heimburgensi & Sultzbergensi petita, possideam. Ast qui *Fig. 14.* exprimitur *rectus fere siphunculus*, nisi me omnia fallunt, ENTALII majoris est *fragmentum*, repertum in monte Calvariæ Neagorensi.

CAPVT VIII. DE BIVALVIBVS TESTACEIS FOSSILIBVS.

Enumeratis *Univalvibus testaceis fossilibus Noricis*, progredior nunc ad recensenda pariter BIVALVIA, sive quorum *testaceus cortex ordinarie duabus, saltem contiguis, partibus componitur.* Idem vero, quod ante circa *Univalvia* factum, & nunc faciam, allaturus nimirum promiscue specimina, tam ea in quibus testæ adhuc præsentés sunt, quam in quibus illæ deficiunt, dummodo *residui lapides* ad modulum & formam *deperditarum testarum*, queis continebantur, sint rite effigia-

(*) l. c. pag. 92.

effigiati. Cæterum ne in eorum tractatione ordo conveniens desiderari queat, species æri incisas omnes sequenti ratione disponam.

| | | | | | | |
|--|---|-------------|---|---|---|---|
| TAB. IV. TESTACEA FOSSILIA NOR. BI- VALVIA sunt Testis inter se | } | æqualibus | { | signatis striis aut lineis | { | transversalibus parallelis: Tab. IV. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. Tab. VI. Fig. 17. 18. 19. 20. ex uno puncto prodeuntibus: Tab. IV. Fig. 15. 16. 17. 18. 19. levibus: Tab. IV. Fig. 20. 21. 22. rugosis: Tab. IV. Fig. 23. 24. 25. Tab. V. Fig. 1. |
| | } | inæqualibus | { | striatis: Tab. V. Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. rugosis: Tab. V. Fig. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. | | |

Primariam Bivalvium differentiam desumere consueverunt ostracographi *ab æqualitate & inæqualitate valvarum; æquales* dicendo, quarum una alterius tam figuræ externæ, quam cavitati internæ respondet. Eandem divisionem *fossilibus nostris bivalvibus* accommodare licebit, ipsaque porro distinguere in *striata*, & *non striata*. Illorum *quædam striis transversalibus parallelis* notantur, *quædam ex uno puncto*, valvarum scilicet vertice, *deorsum prodeuntibus*. Prioris generis exempla non pauca suppeditat Tab. IV. quæ strictim, & quoad fieri potest brevissime indicabo. Fig. 1. videtur esse *Conchites maximus Listeri* (a) *marginè lato, & ad alteram ejus partem sinu amplo donatus*, nisi quod noster evidentibus magis & semicircularibus *striis transversim* insigniatur; quæ vero per longitudinem insculptæ sunt lineæ, saltem vitia sunt & fissuræ leves, neutiquam ita conspicuæ, ut chalcographus expressit. Cæterum *testæ tenuitas & minus profunda cavitas*, cum reliquis circumstantiis sat recte se habent: Inveni ad pagum *Winkelheid*. Huic *Conchita*, licet non magnitudine,

K

atta-

(a) *Histor. animal. Angl. p. 233.*

attamen forma ac teneritate perquam similis est Tab. VI. Fig. 19. delineatus, in cujus superficie *nativi testa colores*, rubellus, albicans & subflavus mixtim egregie adhuc comparent. Nolle vero contradicere, si quis eundem ad *Tellinas* referret ac TELLINITEM vocaret.

Tab. IV. Fig. 2. *Conchites* est valvis ab invicem ample ductis, ex altera cardinis parte *diffusioribus*, altera introrsum quasi retractis & incurvatis. Præter *strias transversales*, etiam nonnullas in postica præsertim parte, recta per longitudinem ductas obtinuit, sed valde exiles. Quo ipsum referam, hæreo, maloque aliis relinquere divinandum nomen; reperi vero eodem, quo priorem loco.

Fig. 3. duplici conspectu, in- & externo, sistit *mytilum vulgare marinum*, cujus minora specimina Fig. 4. repræsentat, singula transversalibus distincta *striis*, an dicam *rugis*? sed prius arridet. Frequenter occurrit hic MYTILITES in arvis Aلدorffinis meridionalibus, inter cornua Ammonis massæ lapideæ inclusus; nondum tamen offendi bijugem, seu cohærentibus valvis. Cognatum MYTILITI facio, qui Tab. VI. Fig. 20. proponitur, in monte supra pagum Rieden deprehensus.

Tab. IV. Fig. 5. & 6. idem est, diverso duntaxat in situ, specimen *mytili* (ut opinor) *minoris fluviatilis*. Hujus testulæ nonnunquam intus refertæ sunt galena, seu materia ex atro splendente metallica. In rivo quodam vicino reperitur.

Sed vulgari *musculo fluviatili* (der gemeinen Farben- oder Mahler-Muschel) ut ovum ovo similis est Fig. 11. depictus *conchites*, qui proinde jure suo audiet MVSCVLITES vulgaris. Hunc bijugem quoque semper inveni circa Winkelshaid/rarius in Heimbürg. Affines quodammodo musculiti arbitrator Tab. VI. Fig. 17. & 18. exhibitos *conchitas*, insolito plane modo *striatos*. Patet equidem diversos esse, sed quia fragmenta saltem sunt, exactius de iisdem iudicium ferre nequeo.

Tab. IV.

Tab. IV. Fig. 7. 8. 9. sunt *Conchita* exiles, specie vix differentes, nisi quod ultimus compressior sit ac tenerius striatus: Ambitu gaudent ferrato, & pertinere ad TELLINITAS videntur: ex eodem rivo, quo ante dicti *mytilita* minores.

Fig. 10. *solitaria* est *testula*, aut potius *apographum* ejus in limoso-ferrugineo lapide Altdorff. lutifodinæ: Ex utraque verticis parte æquaviter diffunditur, transversalibus aliquot striis, & una præsertim majori exaratum: Quo autem nomine debeat insigniri, jam non lubet decernere.

Fig. 12. & 13. puto me stitisse SOLENITEM; ita enim censui nuncupandum lapidem, forma oblonga & striarum obliquo tractu testam *Solenis piscis* (quem Itali & alii ostrearum loco habent in deliciis) repræsentantem, in duplici specimine, reperto ad pagum Winckelheid.

Fig. 14. exprimit insidentem lapidi *testulam exiguam*, vel ad *mytilos* vel magis ad PHOLADES spectantem; de monte Riedensi, versus Eißmannsberg.

Qui autem ex uno puncto, nempe valvarum vertice, recta prodeuntibus gaudent striis *Conchita* regulares, hoc loco memorandi, uno verbo & Mart. Listeri vocabulo, sunt PECTVN-CVLITÆ, quorum paradigmata quædam in Tab. IV. continentur. Fig. 15. designare debet *pectunculitem* aliquem ex majusculis nostratibus, qui tamen haud accurate sculptus est, nil minus quam laudatum ordinem striarum ostendens. Exhujusmodi alias *conchitis* innumerabilibus, parvis & minimis, elegantissime striatis, prægrandia lapidum frustra fere peritus conflata passim circa Altdorffium extant, belemnitæ foetorem, si franguntur, spirantia.

Fig. 16. & 17. sunt plures *pectunculita* in saxo arenoso ferrugineo, cujus bina hæc fragmenta, mutuo *testularum* & *matricum* amplexu eleganter sibi respondent: Copiose in via ad pagum Weissenbrunn. Fig. 18. tenerioris, nec adeo cavi, per medium quasi zona distincti *pectunculita* (ut conjicio)

exemplar, sed quod infausto nuper casu mihi periit. *Fig. 19.* internum est latus concavum *pectunculita*, nitidissime friati in lapide conchitem anomium (de quo postea) replente: ad pagum Reichelshoff.

Striis autem destituti Conchita bivalves regulares, vel *levem* habent *superficiem*, vel *rugosam*. Illius specimen præbet *Tab. IV. Fig. 20. & 21.* duplici conspectu *BVCARDITES*, ob figuram sic dictus lapis, quem fufius describit *Ferrandus Imperatus (b)*, ipsam vero *Concham*, addita effigie, *Phil. Bonanus (c)*. Alios *Bucarditas*, scil. *reticulatum, costatum, &c.* *Listerius (d) Museum Metall. Aldrovandi (e) Ravithecium Gottorpiense (f)* exhibent. Noster ille tantum videtur esse nucleus sive materia quondam inclusa testæ, quæ jam evanuit. Minus exemplar ejusdem *Fig. 22.* refert, nullis transversalibus striis, ut quidem sculptor finxit, donatum: Ex monte Heimburgensi utrumque habeo. Cæterum hic *bucardites* à nonnullis appellatur *HYSTERAPETRA & HYSTEROLITHVS*, de quo vid. *Agricola, Boëtius, & alii.*

Post *leves Conchitas bivalves regulares*, considerandi veniunt *rugosi* vel inæqualibus in superficie sulcis, lineis aut finibus exasperati. Talem proponit *Fig. 23.* (quæ, per errorem, 33. signata est) *valde tenerum, parum concavum, coloris cornei*, in lapide nigricante aliquoties repertum, in rivulo prope *Hagenhausen*; quem dubito quo nomine sit indigitandus, saltem æqualium esse valvarum, mihi persuadeo.

Fig. 24. exiguum *testæ* repræsentat *apographum*, veluti *squamosum*, aut aliquot *rugarum seriebus asperum*, quod prope *Winkelheid* inveni.

Fig. 25. *Concham* sistit, interno latere, quodammodo *sinuosam* vel *rugosam*, amplitudine conspicuam, quam non vereor pro *genuina CONCHA MARGARITIFERA* seu *Matre Perla-*

(b) Hist. Natur. Lib. XXIV. cap. 26. (c) l. c. pag. 110. (d) l. c. 235. & seq. (e) pag. 480. (f) ab *Ad. Oleario* edit. Tab. XXII.

Perlarum venditare, siquidem nec *forma* est aliena, *splendor* vero in omnibus testæ lamellis, perinde ut *consistentia* vix à naturali discrepans. Hanc ferme integram, & fragmenta non pauca, deprehendi in monte Heimbürgensi.

Rugosa quoque est (nisi *striata* magis, vel *imbricata*) *Concha*, Tab. V. Fig. 1. depicta, testis ambabus, adhuc connexis, æqualibus, quæ ratio est, cur huic classi eandem inseram, tametsi *speciem* OSTRACITÆ, aut *ostrei fossilis*, alias inæqualium valvarum, reputem: E lapidicina Herspruccensi.

Alterum genus *testaceorum fossilium*, *bivalvium*, completitur illa, quæ *valvas* gerunt *inaequales*, aut quarum una alteri quoad magnitudinem, formam externam, cavitatem, &c. dissimilis est: Tales *Concha* vocantur etiam *anomia*. *Fossiles* vero, quot quidem, apud nos extantes, mihi hæctenus innotuerunt, commode dividuntur in *striatas* & *rugosas*. *Conchitæ* striati hoc loco audiunt, *quicumq;* à *vertice* per *longitudinem testarum excurrentibus* donantur *striis*, propter quas, siquidem elatiores sunt, ad instar *pectinis radiatorum*, PECTINITÆ nuncupari consueverunt: Scorsim hoc nomen, ex *Listeri* & aliorum sententia, iis competit, quibus ex utroque verticis latere exeunt *apophyses* vel *ares*, & altera *testarum* *cava*, altera *plana* est; ad quæ momenta in *conchitarum* hujus generis dispositione potissimum est respiciendum. *Plana* autem *testa*, *mediocris* *cujusdam* *pectinitæ* fragmentum, Fig. 2. Tab. V. refert, multo elegantius striatum, quam sculptura ostendit. Fig. 4. est *gibbosa* *pectinitæ* *testa*, *amphytis*, aut binis *auricularibus* *apophysibus*, etsi non integris conspicua: utrumque specimen circa *Winkelheid* deprehensum, perinde ut (Fig. 14.) minorum aliquot *pectinitarum* portiones, affabre striatæ, lapidi crustoso infixæ. At vero Fig. 3. *internam* *concauam* repræsentat *partem prægrandis* *Pectinitæ*, cujus *margo* & *ares* *fracturam* videntur *perpeffæ*, tunc temporis, quo immerfus fuit *materia*, olim forte *molli* ac *liquidæ*,

nunc faxæ: ipsum, nobilioribus annumerandum specimini-
bus, è cella quadam Altdorff. effossum accepi.

Qui vero *Conchita striati* quidem more *Pectinitarum*, sed non auriti sunt, nec inaequalium valvarum, PECTUNCVLITAS antea nominavimus. Horum tamen plures dantur, irregulares dicendi, ob testarum inter se dissimilitudinem; cujusmodi sunt omnes, in *Tab. V. à Fig. 5. usque ad 13. inclusive*, delineati, quibus figuris in universum sex differentie designantur. *Fig. 7. & 8. unius pectunculitæ* latus utrumque exprimunt, sicut etiam *Fig. 9. & 10.* Ab his proximum par, nempe *Fig. 11. & 12. subtilissime striatam* sistit TEREBRATV-LAM, aliquibus ita dictam pectunculitæ speciem, quod *nesta alterius apex aut rostrum perforatum* cernitur. Reliquæ figuræ singula, nimirum 5. 6. & 13. singulares indicant differentias, quibus decentia cognomina, vel ex aliorum ingenio, vel meo imponere, jam non audeo, cui libet id negotii liberum permittens: Hoc tamen non dissimulo, *Fig. 9. & 10.* pariter ac 13. esse exempla *Conchæ anomie striatæ* τριπέδης *Fab. Columnæ (g)* aut *Pectunculitæ anomie trilobi, Listeri (h)*.

Supereſt rugosorum, inaequalibus valvis præditorum *Conchitarum classis*, in quam conjicio cunctos, qui non è vertice regulariter prædeuntibus striis, sed tantum transversalibus rugis & irregularibus lineis aut sulcis exasperantur. Hujus indolis præcipue est *Conchites anomus rugosus, rostro subt. ret. & insigniter adunco donatus Listeri (i)* ab ipso accurate satis descriptus. *Valvarum ejus natural. m. combinationem* ac situm *Tab. nostr. V. ostendit Fig. 17. & in minori specimine Fig. 19.* cujus postica convexa facies est *Fig. 18.* Integri, bifores, aut valvis coherentibus, penes nos oppido rari, etsi sol taræ valvæ & fragmenta illarum copiose jaceant circa *Winkelheid & Altemthann* / sæpe etiam triplo majoris moduli, quam hic deline-
antur.

(g) Tract. de Purpura cap. XV. (h) Lib. sæp. cit. pag. 249.

(i) ibid. p. 238.

antur. Utriusque (licet diversorum individuorum) *testæ*, inferioris, quæ admodum crassa & concava, Fig. 15. ac superioris, quæ tenerior & planior instar operculi, Fig. 16. conspectum internum exhibere studui; ubi notandum imprimis venit *musculi aut tendinis utriusque vestigium*, per amplum & profunde quasi insculptum, perpetuæ in omnibus individuis, eodem loco, præsentia: Ut propterea mirari subeat, nonnullos hunc *conchitam* inseruisse univalvium catalogo, quod etiam fecisse videtur Celeberr. D. D. Job. de Muralto (l) *Nautilum lapideum* ipsum appellans, sine dubio alterius testæ vel operculi, tanquam infrequentioris, ignoratione ad illam opinionem seductus. Meliori ratione Clar. Luidio (m) *Conchites* hic, intuitu *rostri adunci* (quod tamen in nostris exemplaribus depictis obtusum est) GRYPHITES dicitur; quod nomen æque bene quadrat in *Conchitam*, Fig. 20. & 21. propositum, itidem *rugosum*, cujus valvarum altera prominulo & admodum *adunco*, altera (quæ convexitate non cedit priori) *obtusio magis rostellato* est instructa.

Cæteræ in *Tab. V. Figura* omnes, à 22. usque ad 30. designant *varias differentias Concha rarioris anomia vertice rostrato Fab. Columnæ* (n) quibus cunctis hoc est commune, ut præter transversalem rugositatem, testæ supereminentis apex sive *rostrum foramine donatum*, aut pertusum appareat, unde Luidius (o) his in genere nomen TEREBRATVLÆ attribuit. *Vulgaris* maxime inter hos *conchitas* Fig. 23. exhibitus, modicæ latitudinis, nec sinuatus: Fig. 24. *subteres, omnium longissimus & angustissimus*: Fig. 25. *latissimus*: Fig. 26. & 27. *triangularis* fere, propter alterius testæ dorsum angustum vel acuminatum, alterius vero planam superficiem: Fig. 28. & 29. *sinuoso aut lacunoso margine præditus*, major ac minor: Fig. 22. *fimbriatus* merito dicendus, licet hoc nomine nondum, quod sciam

ab

(l) Ephemer. A. N. C. Dec. III. Ann. V. & VI. p. 44. (m) l. c. pag. 99. (n) l. c. Cap. XII. (o) l. c. pag. 40.

ab ullo descriptus. *Figura 30.* denique id confirmat, quod Excell. D. *Scheuchzerus* (p) notavit: *In hisce, nimirum, conchitis anomis aliquando conspici maculas* (ut sane multis in specimenibus monstrare possum) *albidas, que microscopio subjecte sunt circelli tres, quatuor, quinque, sex concentrici, affabre veluti circino è centro medio exsculpti, &c.* Solent vero laudatæ *differentiæ* (quamvis una præ altera copiosius) inveniri mixtim cum recensitis antea *pectunculitis*, inter arva montana & lapidosa *Palatinatus superioris*, nec non quibusdam *latomiis*.

CAPVT IX. DE SALINIS ET SVLPHVREIS FOSSILIBVS NORICIS.

NON adeo amplius concretorum hujusmodi apparatus nobis est: Qualiscunque demum fuerit, hoc Capite explicabitur. E SALIVM *classè* memorandum primo venit NITRVM; haud equidem *antiquitus* sic appellatum *Salis genus*, quod magis *alcalicum & smecticum, indeq; à moderno diversum*, pluribus argumentis edoceri potest; verum id, cui hoc & *Salis petrae* nomen hodie imponitur. Ipsius copia passim à ruricolis coqui solet, è terra pingui, sub ovilibus, equilibus, fimetis, vetustorum ædificiorum ruderibus, &c. defossa; quam explorandi, præparandi & coquendi (pro nitro) artificium dexterrime tradidit *Lazar. Erckerus* (a): *Virtutes autem medicas Salis nitri* (certe principis τῶν πολυρείων) satis prolixè & omnium optime decantavit excellentissima Professorum *Med. Halensium biga, D. D. Frid. Hoffmannus* (b) &

(p) Specim. lithograph. Helvet. pag. 25.

(a) Aul. Subterr. Lib. V. fere integro. (b) Disput. de Nitro Ann. 1694. habita.

& D. D. Georg. Ernest. Stahlius (c). Neque vero dissimulare possum, me jam à plusculis annis scribendæ *Nitri historia*, post *Clarckium* & quoslibet alios, cepisse consilium, quod ne nunc quidem ex animo dimisi, commoda, $\sigma\upsilon\upsilon$ $\Theta\epsilon\omega$, occasione executurus.

Speciem Nitri, quin ipsum *Aphronitrum*, multi reputant *salsedinem è saxis calcariis*, & hinc constructis parietibus ac muris, præsertim antiquis, *instar lanuginis efflorescentem*. Talis apud nos ubique deprehenditur, imprimis è laquearibus carcerum subterraneorum Norimbergæ, *sed stiriarum forma excrescens*. Hujus autem *Salis* vel **NITRI CALCARII** *discrepantiam à vulgari*, & peculiarem in *Cryсталlos concreti figuram*, perspicue ostendit eruditissimus *Mart. Listerus* (d).

Seorsim etiam **VITRIOLI** mentionem facere liceret, quod ex *Pyrite*, in Norico nostro hinc inde obvio educi arte potest, imo & sponte solet efflorescere, martialis naturæ: Verum de hoc, ipsoque **PYRITE**, & **LIGNO FOSSILI BLTVMINOSO**, nostratibus, tanquam præcipuis in Capite præsentis exponendis *concretis salino-sulphureis*, adeo $\alpha\iota\upsilon\epsilon\lambda\beta\omega\varsigma$ jam dudum egit *Andr. Libavius* (e) ut temperare mihi nequeam, quo minus integrum istum locum, etsi valde prolixum, lectu tamen dignissimum huc transferam. Ita autem ille. *Quam Doldius Altorfio Noricorum misit non procul ab oppido à medicina studiosis effossam terram, partim prope accedit ad Coloniensem fissilem, nimirum fissili specie, forma carbonum, fuscedine, & lignea putredine fracturaque; partim integrior solidiorq; est, majorib. quoque portionibus adeo referens ligneum ex populo Lybica vel tremula, aut betula vel fago, carbonem, ut primo aspectu plane persuadere imperito possis lignum fuisse, atque etiam vix oculis tuis credas, si aliter percipere rem velint. Ebenum fossile foret & ad gargas pertineret, nisi putredo supervenisset; quin*
L sunt

(c) *Observ. Chim. Phys. Med. Ann. 1698. M. Mart.* (d) *Tract. de Font. Med. Angl. Cap. I.* (e) *Singular. Part. III. Lib. VIII. cap. 8. p. 1034. & sequ.*

sunt quadam particula integritate sui non alio referenda. Neque tamen ad lithanthracas communes ob speciem diversam, differentemq; naturam, vel oculorum iudicio, revocare queas, quamquam carboni ligneo, ut diximus quam proxime accedat. Relinquimus ei sedem in medio Ebeni fossilis seu gagatæ & lithanthracum, cumq; putredo corruperit majore ex parte, quin & succi terrei & lapidei fere sint admisti, ampelitidi, licet non optima nota subjiciendam judicavimus. Carbo est aridus & exsuccus, fibris in longum porrectis cum fluxu substantia, & processu ligni tremula, vel betula. Ab extremitate fracta si inspicias (nota tamen, non esse eandem plane faciem omnium massularum) assulatim concrevisse videtur integrior; corruptior vero assulas occultat: alius etiam fissiles divisasque exhibet, omnino ac si lignum piceum vel faginum divisisses in laminas, quas dicas quoque plane inde esse, & sub terra corrosas infectasq; induisse nigrorem & fragilitatem. Sunt quadam portiones longa 4. vel sex aut plures digitos, sed non semper continua. Sape enim in medio fissura transversa interrumpit continuitatem, quasi vulnere facta. In aqua si maceres, lentescunt, ut digitis divellere findereq; & flectere queas, sed non omnes. Integriores atrum habent colorem; corruptiores fuscum, aut etiam brunum, ut lignum tostum; media particula medio se habent modo. Quæ corrosa sunt penitus, coherentibus tamen adhuc partibus & aliquam soliditatem exhibentibus, si frangas, nihil diversum à substantia fibrarum; secundum longum inspectarum, nisi situm ductumq; saltem alium exhibent, sed color & substantia ratio est eadem, nisi inaequaliter sint putrefacta. Alia in fractura nigerrimum, valdeque splendens bitumen sunt, ut poliri Gagatæ more posse tibi persuadeas, nisi exilitas, & putredo obstaret. Et hac nota deprehensa, oculi se falsos primo aspectu fuisse discunt. Nullus enim carbo, nec lignum tale quid refert, nec est in fracturis. Inter portiones in fodina intercurrit plerumq; marga cinerea, vel alba, aut etiam argilla, & ochra bituminea. Quo circa videas alluviones hujusmodi aliquibus adherere, & albo, vel flavo, aut rubro illas colore inficere. Aliquibus immixtus PYRITES est.

est, qui ibidem invenitur, & adeo quidem interdum coaluit, ut ex utroq; succo una sit facta massa: alias saltem foris adhærens, aut lacuna cuniculoq; facto sese insinuans. Pyrites is splendet, coloremq; ex citrino albicantem seu argenteum refert, ut is quem in sclopetorum ignitabilis gestant vulgo. Mirum dictu, carbones quosdam in decursu fibrarum in longum nodos representare tanquam initia ramorum, aut furculorum, quasi inde aliquando ramuli enati fuissent, aut saltem prodire contendissent. Inveniuntur & particula jam in Ochram mutata intus, quibus foris adhærent adhuc squama nigra splendentes. Earum una speciem habet ferri rubigine consumpti, & tamen adhuc coherentis. Aqua pulveris hujus terræ macerati, gustu subdulcis fit, cum absterforia aliqua acredine in fine. Coagulum ejus est instar salis chalcantini, initio subdulce, postea valde acre, ut atramentum agnoscas. Pulvis in catino vel cochleari ferreo in ignem illatus non flagrat, nec facile nigrorem perdit, etiamsi diu excanduerit. Carbones integri solidique nondum exesi putredine, inardescunt, etiam ad æmulationem optimi lithanthracis Cycnæi. Flamma enim inde est luculenta, cum fumo nigro instar picis, odore mitiore quam Gagata, bituminoso tamen. Sulphur in aliquibus deprehendas, nimirum quibus accubuit, aut immistus est pyrites, qui ex sulphure & lapideis succis concrevit. Niger color in ardentibus pertinax est. Vidimus quasdam particulas inter ardendum bullientes, ut Gagates humidior, vel bitumen speciale. Bullam reliquit deflagratio levissimam innatantem aquæ & nigram. Portiones bruna & ligni putridi faciem habentes non splendentes in fracturis, deuruntur & candescunt ut pruna absque eiaculata flamma, & statim ut in aqua tabescunt, deterrunturq; levi tactu digitorum, ita in igni dilabuntur. Hæc autem peregrinus inter prunas ligneas. Num foli quoque isti carbones sint arfuri, reliquimus in copia ante folles fabris experiendum, & nos si prius admotis ligneis inflammentur integriores, non diffitemur fabris flammam præbituros postea, eamque eo commodiorem, quia spiritus adeo graves non exhalant, ut narrant de Darribus.

bus. Diuturniore igni & follibus si exerceas, tandem in cineres rediguntur, sed diversicolores. Quaedam enim portiones totæ sunt ruffa, foris, intus nigra: quedam foris citrina lanugine & alba sunt cinctæ: alia foris candida, intus atra, quod nigrities valde fit refractaria, ut solet in bituminibus. Et licet incineratus sit carbo, tamen interdum constat corpulentia portionibus, quas si iterum admota flamma incendas, ignem concipere, & aliquousque gliscere, candereq; videas. Neque enim facile exhauritur seminarium bituminis, ut non mirum sit Aethnae cineres in craterem relapsos, de novo inflammari. Cinis in aquam præcipitatus, uti & nigra adhuc particula prius ignibus candefacta, jamq; non amplius calida, strident, & bullas multas à fundo remittunt. Crudi carbonis uncia, post combustionem præbuit reliquias trium drachmarum. Plerumq; cinis perustus in summo albet, in imo niger permanet, nisi crebro à fundo regeras & vertas. Tentavimus distillationem descensoriam; sed nihil aliud consecuti sumus, quam copiam spirituum alborum odore Gagatæ ardentis, & guttas ruffas spissasque, quæ aquam præmissoriam infecerant, ut oleret aquam succini allium halitibus repræsentantem. Illæ guttæ abibant in liquamen pingue tenax crassum, & partim innabant aquæ, partim ad fundum concesserant, partim vitri adhærebant lateribus pertinacissime, uti fit etiam in distillatione Gagatæ. Paucum oleum prodit, nec sumtibus dignum. Rectius id petitur ex Gagatæ oleosore. Hæc historia, quam vere secundum experientiam, sensum & rationem ponimus, convincit istum carbonem bitumen esse, æmulum Gagatæ in sua integritate, vel Ebeni fossilis, quod Gagatæ species est; sed quia majore ex parte corruptus est, viciniorq; terræ, ampelitudè accenseri posse, potissimum nigri bituminis & similitudinis, quam cum piceis carbonibus vel betulaceis, aut hujusmodi habet, pene exactam, nomine. Si in pulverem redigatur, accipit oleum pariter terræ Colonienfis, & melioribus particulis etiam citius. Ut judicandum sit, quanquam in oleo coctione non abeat in glutinosum spissamentum, tamen

mistu-

mistura posse pro unguine vitium esse. Et facile deteritur in pulverem nigrum vel fuscum, quaque partes in fractura splendent bituminis Judaici fulgore, ea etiam nobiliores sunt Coloniaensi terra. Unde pictores Norici non opus haberent Colonia asciscere materiam, sed legerent in vicinia, si resciscerent, uti & fabri ferrarii. Illa ipsa materia inserviret etiam chirurgis ad tumores molliendos, glutinandaq; vulnera, & anginas discutendas, aliq; multa, quae analogice ex superioribus bituminum historiis quis facile potest colligere, si sit industrius.

Scholæ ejusdem Autoris.] Doldiam libenter appellavimus istam terram, à primo monstratore ejus, Leonhardo Doldio apud Norimbergicos medico eximio. Prius innotuisse potest aliis; sed quia neglecta, celebratorem Doldium expectavit, ab hoc nominanda fuit. Nos eam variis argumentis descriptam exhibemus. Vulgo videtur ligneus carbo esse aut segmentum fabrile quod olim ibi ex materia fabrilis relictum terraq; tectum tandem nigrum evaserit & putridum. Sed fallè hoc judicium liquido ostendimus. Quadam portiones exacte referunt corticem fagi cum parte aliqua ligni, si oculos consulere velis sine detritione & fractura, aliisque examinibus. Cum franguntur splendidissimi nigerrimiq; asphalti nitor in conspectum prodit, & priorem vultum redarguit. Pyrites alias ignarius eodem loco eruitur. Sed qui carbonibus sociatus est plerumq; mollior existit & friari potest. Exculpimus ex nonnullis etiam Galenæ nitidissimæ portiunculas. Unde colligere est, locum istum non carere metallo, & quantum externo aspectu judicare licet, plumbi argentique ferax videtur esse. Ita & Cycnea Agricola scriptum reliquit: In monte carbonum perfossa terra carbones molles apparere, postea saxa crassa, inde carbones duros sub quibus Cadmiam bituminosam, pyriten aluminosum, & aes purum. Nec metallo foachimico desunt bituminosa minera. Vident ergo quorum id interest, ne quis Thesaurus in agro Norico circa Altorfium, ubi est carbonum istorum area, latitaret. Aqua in qua infusi steterant sapore dulci infecta erat,

sequente astringitione cum acrimonia. Humore omni paulatim absumto in vitri fundo alba quasi squamula apparebant circa concretionem quandam ramosam in medio exhibentem pulchrae plantae imaginem albis ramis distinctam, quale quid solet existere in vitrioli coagulo interdum, sicubi non est quantitas magna. Non est purum atramentum, sed sale nitroso multo remistum. Sapit initio quiddam dulce, postea valde acriter linguam mordet. In aere facile liquefcit. Aquam Galla non inficit nigrore ob sale[m] copiosorem qui obstat nigrifici, vel quia debilior est vena chalcanti quam ut densari crasse queat citra additamentum ferri, aut aris; sed alumini vicinior est. In igne non fluit, nec crepat, aut bullit, sed perarescit, cum aliquantulo rubore tanquam colcotaris seu vitrioli usti nota. Tunc sapor non est tam subtilis & penetrans quam prius: sed potius salsus & terreus, spiritibus nimirum subtilibus ignis vi deperditis. Tactu asper pulvis est, & si post reverberationem (ut loquuntur Chymici) in aquam dejicias, fundum petit, nec totus resolvitur ut ante, sed pars major irresoluta manet, tanquam calx quaedam saxea, in quam sal etiam abire potest & lapidescere. Ex cinere aqua infusa item sal elicitur sed candidior. Initio est subspiceus. Si torreas inter prunas in catino, vel ferreo cochleari, primum subadustus & humidus apparet, & adheret trulla firmiter, quin & in vesicas attollit lamina sua acrimonia. Tandem evadit niveus, instar aluminis usti. Sapor salsus terreusq; & minus acris non tosto. Asper tactu. Alumen putes; sed hoc combustum, si digitis teras, mollius est, & natat aliquantisper in aqua antequam resolvatur. Gustus quoque utrumq; discernit. Descensoria destillatio experimenti causa instituta quinque duravit horas, dato igni per gradus ita ut diu satis valente flamma carbo sit perustus, neque tamen potuerit exhauriri. Descenderunt spiritus fumei, olentes incensum Gagaten, & conceptaculum totum implentes, candidoq; colore, quasi salis, inficientes, quin & in aquam praemissoriam sese insinuant. Post refrigerationem evanuit albedo. Oleum exivit paucum ut dictum est. Carbo destillatione peracta niger

exemptus est & inflammabilis ex parte; partim autem etiam exhaustus, levis, fistulosus & quasi bullis inflatus, plane ut in gagate consuevit fieri. Aqua præmissoria subalbida, saporis abominandi fuit exhibentis simul aliquid chalcantbinæ dulcedinis & acrimoniæ sed modica. Liquamen oleosum sat olet graviter, & diu inquinatas manus tenet. Carbo reverberatus inter destillandum, aqua perfusus stridit fumigavitq;. Cum tam tarde & difficulter procederet destillatio descensoria, nolimus operam perdere ascensoria, uti nec inclinatoria. Satis item apparet hujus bituminis natura ex dictis. Quoniam autem nonnulli pnigitin (à loco ita nuncupatam) quoque inter terras bituminosas habent: (Nam cretam nigram Belgæ dicuntur appellare lithanthracem Aquasgranensem; Encelius Schwarze Kreiden interpretatur ampelitin; Seidelius pnigitin) perpendenda sunt autorum de illa verba. Diosc. ait dictam pnigitin colore quodammodo similem esse Eredriadæ (quam vel albam admodum posuit, vel cineream, quæ per aramenta tracta lineam referat violaceam) grandioribus tantum glebæ, refrigerantem manus admotas, tactu linguæ adeo glutinosam ut pensilis hæreat, & aliqui vendant pro Eretriade, &c. Hac ipsa & Plinius habet lib. 35. c. 16. Galenus facultates pnigitudis & cimoliæ æquat; colore dissimilem facit, utpote nigram ομοίως τῆ ἀμπελιδι, viscosam insuper & glutinosam non minus Samia, aliquando etiam magis. Circumfertur autem lapidis atramentarii titulo terra quædam nigra glebæ sat magnis interdum cujus usus non in atramento scriptorio tantum, sed & pingendo scribendoq; pro creta, nisi quod atrum colorem præbeat. Facile radi & deteri potest plane ut creta. Alicubi venulis candidis & alluvicula distinguitur, quasi argenti vivi adhereret & rimis receptus esset halitus. Sed nihil potuimus hydrargyri notabilis elicere. Sustinuit ignem illa albedo, & in elutione per alveolum forma oblongarum particularum micam argenteam retulit: crudo aspectu etiam Galenam aut bismuthum. Per se olet quiddam molle & ingratum cum nausea. Ad candelam reddit odorem aquæ in qua as est extinctum, seu infusus stetit lithanthrax ustus. Non
qui-

quidem flagrat, sed igitur tamen ut pruna, & in albam calcem mutatur. In ferreo cochleari, inter prunas usta tale quid spirat quale ex luto & lithanthrace mistura. Deinde excandescit reddita pauca flamma flagrante inter prunas, à quibus si removeas mox restinguitur. Integra particula inde fiunt alba ut os ustum vel argilla candida. Pulvis vero etiam diuturniore flamma, in summo saltem cinereum accipit colorem. Tandem vero item evadit candidus, idque magis & citius si rarius sit. Aliquando portiones etiam ruborem induunt. Itaque conijcere licet aliquid bituminis argillam albam infecisse, & nigro tinxisse. Sapor cineris, terreus, calidus siccus & nonnihil subdulcis est. Ampliori igni potest totus erubescere, absq; magna substantiæ jactura. Color enim & spiritalis tinctura evanescent. Cinis terræ Altorfinae seu carbonis ampelatici Dolliani tenerior sit; sed tamen vehementia flammaram etiam declinat ad ruborem quem tandem plane quoque induere potest. In cystula Kentmanni est picea quadam medulla saxorum Pirnensium. Hæc qualis sit nondum potuimus indagare. Videbit medicus istius loci num inter bitumina referri debeat, & cui generi accenseri. Cum de Gagate scripsimus, produximus Liparen Plinii & Liparæum Theophrasti. Sunt in illo signa Gagatæ, quia niger scribitur, lævis, spissus, interceptus inter pumices (aut pumicosos lapides, quos marillas nuncupant ex Æthnæis incendiis reliquas, quæ solent in agris Siculis resolvi & esse loco lataminis seu margæ.) Nescio an simile sit quid in ista medulla, ut pro Liparæo lapide & specie Gagatæ haberi queat. Medulla tamen cum dicitur, quasi marga nigra bituminea, ad classem ampeliticis terra revocanda foret, innuitur.

Hucusque solertissimi Libarii, de nostro Ligno fossili bituminoso, tum Pyrite, & hinc eliciendo Sale Vitriolico, accurata veracissimaque narratio; cui quod addam vix habeo, nisi locum, quo ista inveniuntur: Hic autem est profunda, sæpius nominata spelunca (die Teufels-gruben) non procul à pago Grünsperg / ubi media inter saxa arenosa occurrunt venæ quasi sparsæ, vagæ, strata dictorum carbonum, aut lignorum fossilium,

lium, cum pyrite frequenter commixtorum. Nec dubium est, quin & alibi circa nos eorundem concretorum vena lateant: Certe enim terra bituminosa, superiori plane similis, conspicuas portiones depromsi è rivulo versus Hagenhausen / leucæ minimum intervallo à Grünsperg. Quid, quod ubivis obvii sunt lapides crustosi, in cinereo nigrificantes, bitumineum factorem, si durius fricantur vel conteruntur, exhalantes.

Cæterum in eo ægre adstipulor Libavio, quod cuncta nostratis ligni fossilis bituminosi specimina meræ mineralis sint profapiæ: Licet enim hoc concesserim de rudioribus & informibus, de singulis tamen, præsertim iis, quæ ligni vegetabilis naturam, quoad tractus fibrarum, pectines (die Jahre) corticem, nodos & ramorum vestigia, &c. nimum exacte referunt, concedere neutiquam possum. Sane jam pridem doctissimus Mart. Schoockius (g) ita distinxit: *Quæ sub terra inveniuntur, arborumq; loco habentur, aut illud sunt quod audiunt, arborum scil. trunci, ramis atque radicibus suis instructi, aut saltem tale quid videntur.* Et posteaquam idem Autor operose conatus est ostendere, pleraq; istorum fossilium lignorum nunquam vera extitisse vegetabilia, sic tandem (h) concludit: *Neque tamen, suadentibus plurimis experimentis (ad quæ quam diligentissime attendi) inficias ire licet, alicubi ipsas cum suis fructibus arbores prolapsas fuisse, & profundo mersas. Etenim non modo trunci, suis coherentes radicibus notantur, verum etiam trunci pariter cum foliis & fructibus ab iis propendentibus, &c.* Equidem alii (& inter hos non ultimus ingenio D. Matth. Zachar. Pillingius (i) contendunt, lignum quodcumq; bituminosum à natura produci sub terra: Veruntamen si id, quod magna confidentia supponitur, nempe vim quandam specificam bitumini inesse, qua ad lignorum imaginem formari possit, vocetur in dubium (uti merito debet) vel negetur, tota vacillabit aut prorsus corruet hypothesis.

M

De

(g) De Turffis, Cap. XII. p. 82. (h) l. c. pag. 248. (i) de bitum. & lign. fossil. bitum. cap. 8. & 9.

De *Pyrite* nostro exploratum hoc habeo, quod *Sulphuris* haud modicum contineat, cum fœnore hinc separandum, si modo cumulator præsto esset *minera*, cujus tamen adhuc nullæ constantes venæ comparuerunt; Namq; frustulatim (*Nieren-und Nest-weise*) saltem jacet ille *pyrites*, tam loco dicto, quam alibi, nimirum hic *Alddorffii*, pariterq; ad *Oppida Neumarctt & Hersprucf* / per subcoeruleam istam terram, quæ cellarum excavandarum gratia eruitur, disseminatus, variis ludens imaginibus & figuris, quemadmodum & *Joh. Baubinus* l. c. de *Bollensæ pyrite* suo annotavit. Sunt mihi frustula vivacissimis quibusque coloribus resplendentia. Quædam compacta & valde dura sunt, *bombardis*, pro fuscitando ad explosionem igne, accommoda. E quibusdam aliquandiu aëri expositis *Vitriolum martiale* efflorescit, perinde ut è celebri *Hassiacæ martis minera*, solaris cognominata, quæ nec ipsa quid aliud, quam *Pyritis* aut *Marchasitæ species* est, à nostrate parum diversa, ut facile crederem, hanc illi posse substitui. Profecto *Vitriolum* inde evocatum, & in *crystallos viridescentes* coagulatum, est egregium ac subdulce. Consimilem quoque *pyritem* observavi in lapidicina *Herspruccensi*, durissimis ingenitum faxis.

Opportunum hic esset *experimenta quadam, circa Pyritem à me instituta non vulgaria* subjungere, sed eadem, exclusus tempore, in aliam reservare cogor occasionem. Si quis interim de *Pyrite* plura desiderat legere, illi *Petrus Maria Caneparius* (1) imprimis satisfaciet. Cæterum *SAL*, quod *carbones & ligna fossilia nostra, ad examen Libavii prabuerunt*, deprehensum fuisse *ALVMINOSVM*, minime decet mirari; quandoquidem *aluminis genuini venas*, glebarum ejusmodi lignoso-bituminearum facie, passim, præcipue vero in *Bohemia* licuit conspicere.

CAPVT

(1) De Atrament. Descript. I. Cap. II. IX. X. & sequ.

CAPVT X.

DE METALLIS NORICIS

Quamvis Noricum nostrum, *fecunditate metallorum, Saxonia, Bohemia, Hungaria*, aliisque hoc titulo celebratis regionibus lubenter cedat, expers tamen *metalli* haudquamquam est. Præsertim FERRO abundat, & olim forsan abundavit magis, etiam nobiliore ac durissimo, quod CHALYBS vulgo nuncupatur. Certe *Plinius* (a) bonitatem ac præstantiam *Ferri Norici* collaudat: Et *Horatius* (b) *Noricum enses*, tanquam maxime terribilem, commemorat; nec minus *Ferri Norici* durities ab *Ovidio* (c) indigitatur:

Durior & ferro, quod Noricus excoquit ignis.

Ast hæc loca de *antiquo Norico* (cujus *Cap. I.* mentionem feci) interpretanda videntur? Quicquid sit, *modernum* quoque *Noricum* eodem nomine meretur extolli: Et credibile est, hanc præ cæteris regionem *priscos Noricos*, patria extorres, sibi pro sede nova selegisse, propter *Ferri copiam*, quæ porro exercendis artibus avitis commode inserviret; quam suspicionem *officina- rum ferrariarum* vestigia per *Noricum* (maxime ad *Pegnese ripas*) hodieque numerosa haud leviter corroborant.

Præstantia seorsim *Ferri metalla*, suo jam tempore *G. Agricola* (d) testatur habuisse *Noricum Cisdanubianum* (ita enim nostrum satis recte appellat) ad secundum lapidem ab *Amberga Sulcebachum* versus. Huic consentit *Valer. Cordus* (e): *Ferrariarum* (scribens) *omnium largissima sunt Ambergi, in iis HÆMATITES NIGER pulcherrimus ferrum optimum fundit. OCHRA ibidem RVBIGINOSA, quam vocant Leberers / copiose effoditur, que optimum remittit ferrum. In iisdem ferrariis RVBRICA DVRA, hæmatitis modo, ferri splendorem præ se ferens. &c.* Quin & sequentibus temporibus hasce *ferrarias*, tam *fodinas*, quam *officinas*, (*Eisen-Hammer und Hoch-Ofen*)

M 2

flo-

(a) Hist. Nat. Lib. XXXIV. cap. 14. (b) Epod. XIV. circa finem
(c) Metamorphos. Lib. XIV. (d) de vet. & nov. metall.
Lib. II. cap. 15. (e) Sylv. var. observ. p. 218. b.

floruisse, documento est die neue zehnjährige Hammerwerks-
 Amnigung / Amberger und Sulzbacher Rivir / von Pfing-
 sten / Anno 1583. bis wieder Pfingsten / des 1593. Jahres
 wehrend (f). Imo ne nunc quidem iis locis ferrum desit ef-
 fodi & excoqui, venis sat laudabilibus, è quibus ipsemet ha-
 matitem Cordi nigrum, præstantem sane Ferrum mineram, in superq;
 aliam, quam, ob superficiem globosam & splendentem Glasz-
 fopff vulgo vocant Metallici, non obscura specimina collegi.

Propius autem ad Altdorffium, locis variis, abundat
 ferrum: Inde dictum suspicari licet Ferrieden / Brandenburgi-
 co-Onoldinæ ditionis pagum, de quo beatus Georg. Casp.
 Kirckmajerus, metallicæ rei peritissimus (g) hæc habet: Al-
 lernächst beyhm Dorff Ober-Ferrieden hinter Altdorff / unweit
 der Regenspurger Strassen / auf der Höhe im Wald / bricht
 ein überaus guter und reichhaltiger Eisenstein. Sed in ipso
 quoque Norimbergensi Territorio frequens satis ac dives extat
 ferrum minera, in primis in monte ultra pagum Weissenbrunn.
 Quin & alibi versus Palatinatum superiorem, ad Pegnesi tra-
 ctum, cujus mineræ copia & bonitate confusus, prælaudatus
 Dn. Kirckmajerus, Autor esse cœpit Proceribus quibusdam
 Norimbergensibus, ut fodiendo & elaborando isti metallo
 operam, fructuosam futuram, impenderent: Facilioris au-
 tem persuasionis gratia, sumtum & ex adverso redituum
 talem (h) inivit rationem:

Wenn mit Verleihung Göttl. Berg-Regens der Eisen-
 stein / der kleinen Prob nach / nur den zehenden Theil geben
 sollte / so kämen zum hohen Ofen wöchentlich 700. Centner /
 und wären darauf mehr nicht als 70. Centner rohes Eisen
 zu erlangen. Der Centner auf dem Hammer daselbsten wird
 bezahlet à 2. fl. würde betragen

140. fl. = = außer dasjenige / was am Ofen /
 eisern Gefäßen / Stücken / Kugeln / und dergleichen / und doch
 mit einerley Mühe gegossen wird / das gestehet unterschied-
 lich à 2. 3. 5. 7. bis 8. fl. Herz

(f) Imprell. Ambergæ, 1583. Fol. (g) Append. ad institut. Me-
 tall. p. m. 110. (h) l. c. pag. 108.

Hergegen wäre darauf zu wenden an Kayserl. od
Wehrung/

14. fl. Pro jure territoriali, an Zehenden/ razione der
Hütten/Hammers/und dergleichen Gebäude.
35. fl. vor 700. Centner Eisenstein zu gewinnen/
und anzuführen.
4. fl. vor Zuschlag.
42. fl. vor 21. Fuder Kohlen/ jedes à 2. fl.
21. fl. dem Facteur, Schmelzmeister und 6. Ham-
mer-Leuthen.
II. fl. dem Kohlenträger.
II. fl. zu Erhaltung des Inventarii.

Zhut 120. fl.

Rest 20. fl. Überschuß.

Sed duo hic inprimis ardua & incerta Vir optimus, no-
strique (cum viveret) amantissimus, videtur supposuisse,
continuum scilicet DCC. centumpond. minera, & XXI. plastr.
carbonum in singulas septimanas apparatus, qui unde suppeteret,
ego quidem nequeo perspicere. Hoc autem plane existimo,
Illustrem Senatam Norimberg. pro decantata sapientia sua,
& paterno in cives subditosque affectu, minus de *ferrì me-*
tallis in sua ditione inveniendis esse sollicitum, quam de sylvis
conservandis, quarum sane pernicies ac pestis, fornacum
quibus ferrum excoquitur ac funditur (*Hoch-Ofen*) fre-
quentia.

Cæterum non modo *Pyrites* noster, verum etiam *Ochra*,
pluresque *Terra*, in *Cap. III.* recensitæ, pertinent ad *Ferrì mi-*
neras, tum *Lisseri*. (2) tum proprio meo experimento; qua-
tenus è singulis, post aliqualem unctionem, promte colligit
magnes *Ferrì* moleculas, notabili quantitate.

Æs siye Cuprum in Norico nostro nondum, quod sciam,
reperitum est; nihilominus ex aliunde advecto prope Norim-

(2) de Aqu. Med. Angl. Exerc. I. cap. 2.

bergam, cum lapide calaminari Aquisgranensi, à longo jam tempore conficitur ORICHALCVM, quod mox in officinis peculiaribus in fila (Drath) ducitur, aliasve convertitur in formas, ut moris est, emtorque postulat. *Aeris autem soboles, aut affine saltem ipsi est COERULEUM NATIVUM (Berg-Lasur) cujus specimen pulcherrimum, durum ac splendens, in lapide cinereo, CHRYSOCOLLA pariter NATIVA (Berg- oder Schifergrün) perfuso, ad pagum Winckelheid aliquando deprehensum accepi, quod indicio foret latitantis forte ibidem metalli; sed quia ulterius nihil istorum fossilium comparuit, una hirundo ver. non faciet.*

Neque vero *Metalla nobiliora, Aurum puta & Argentum,* in Norico nostro se prodiderunt. Quamvis enim subinde oborta fuerit suspicio *venarum argenti,* noluit tamen ex voto res succedere. Sic nostra memoria, in Diœcesi Eystettensi, ad oppidum Berngrieß / *minera* quædam, ut ferebatur, *Luna* cæperat erui, sed non respondit sumtui labor. Meliori cum fructu hodieque ARGENTVM audio fodi, ad pagum Santssee / non procul ab Oppido Pleynfeld / ejusdem Diœcesis, cujus alia quoque loca *Ferrum* suppeditare copiosum dicuntur.

In Norimbergensi Territorio celebrant vulgo *speluncam Veldensem,* tanquam *pretiosioris metalli feracem,* quæque propterea clanculum visitetur ab ignotis Italis: Sed fabulam sapit traditio, nec ipse Argus aliquid *auri vel argenti* in illa crypta observabit.

Non longe abest Altdorffio pagus Grub / ad quem ante plusculos jam annos quæsitum fuit *metallum,* frustra tamen & sine emolumento. Paria fata habuit Grunspergensis fodina, olim das Silberloch / in spem comparituri *argentæ* nuncupata, cujus tam putei (Schacht) quam cuniculi (Stolln) cernuntur etiam nunc vestigia. Videtur autem memoratus supra *Pyrites splendidus* ansam fodiendi dedisse, nisi magis GALENA (Glantz) ad quam respexit etiam mo-
nito

nito suo *Libavius*, ipseque illam minime sterilem judicaverim, sed copia deficit.

Quando *Galenam*, utpote PLVMBI NIGRI *mineram* nominavi, æquum censeo, ejusdem metalli amplissimarum quondam in Superiori Palatinatu fodinarum injicere mentionem. Has per integrum quasi seculum viguisse, fidem facit *Chur- und Fürstlicher Pfaltz Bleybergwercks-Ordnung* (1): Ast ille vigor dudum remisit, ut hodie nil ferme aliud agant perpauci operarii in Oppido metallico (*zur Frenung*) inter *Bilsed & Wenden*/ quam ut è vetustis ruinis & cumulis (*aus den alten Hallen*) colligant lavando *metalli reliquias*, & in propinquis officinis elaborent. *Minera* vero *dives* admodum, & neutiquam vulgaris, cujus tres præcipuas notavi *differentias*. Primam *candidam*, semique diaphanam, *fluoris instar*, unde & *Fluß* appellant, ac centenarium ipsius ad LXXX. pondo *Plumbi nigri* fundere affirmant. Secunda est *opaca*, *scabra*, *colore & forma crustosa tartaro vini rubro similis*, quapropter *rothe Schalen* audit; ex dimidia vero parte in *Plumbum* liquari asseritur: Forsan hæc est *Plumbum nativum Sultzbachium*, quod *Georg. Fabricius* (m) *rubeum* pronunciavit. Tertia *ex flavo viridescens* (*grün Bley-Erz*) ponderosa quidem, sed non tam ut priores metallo abundans. Cæterum ex hisce mineris coctum sine dubio quondam fuit, ut copiosum, sic præstans *Plumbum*, illudque ipsum quod *Job. Kentmannus* (n) nominat, è *Palatinatu mollissimum*: *Ganz weich Bley*. Ego vero metallorum recensiois, & totius ORYCTOGRAPHIÆ

NORICÆ, post gratias humillimas, DEO Ter Opt.

Max. pro concessis mihi viribus persolutas, hic facio

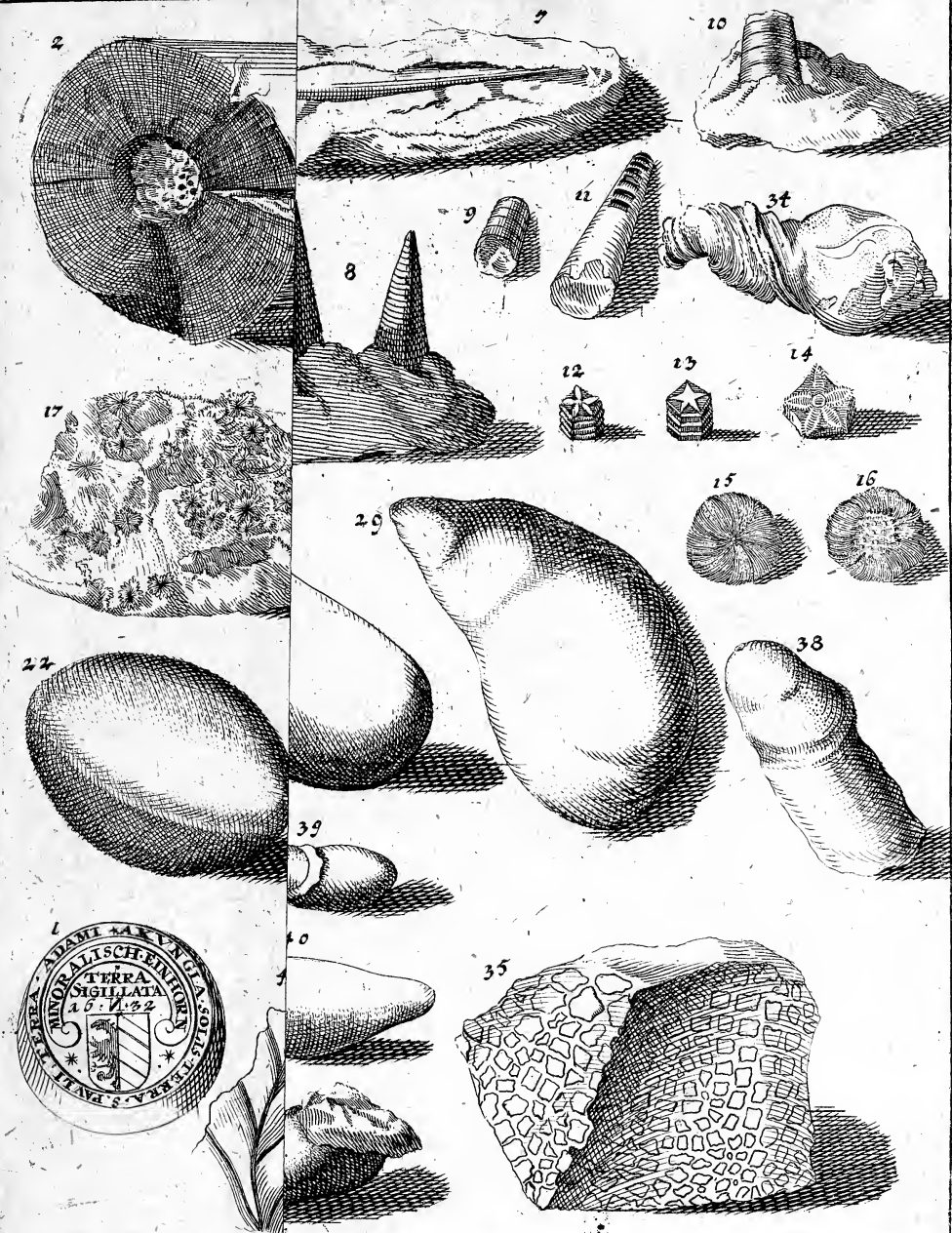
F I N E M.

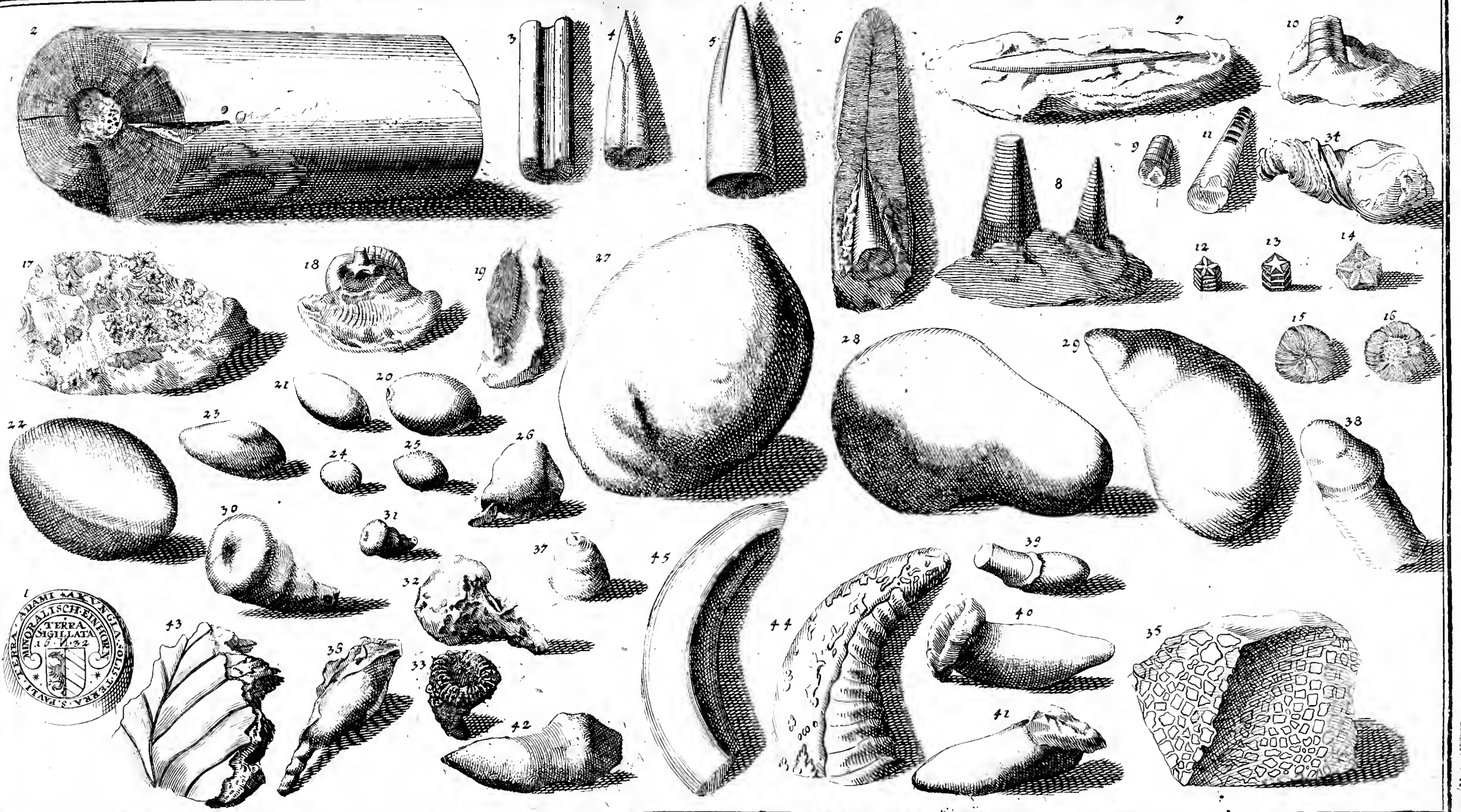
(1) Impress. Ambergæ 1619. in Fol. (m) de rebus metall. cap. VII.

(n) Nomencl. rer. fossil. p. 84. a.

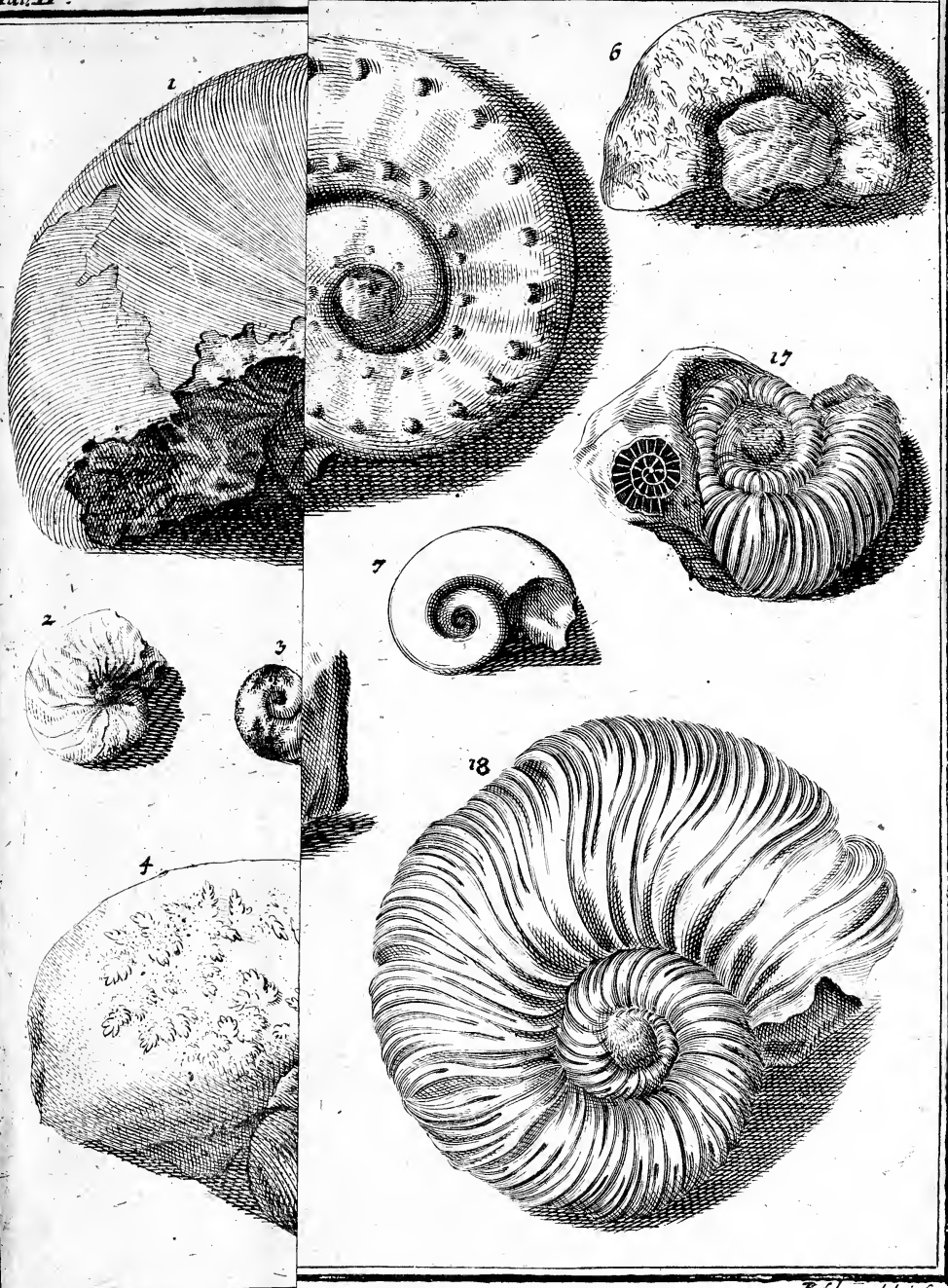
SYLLABVS CAPITVM.

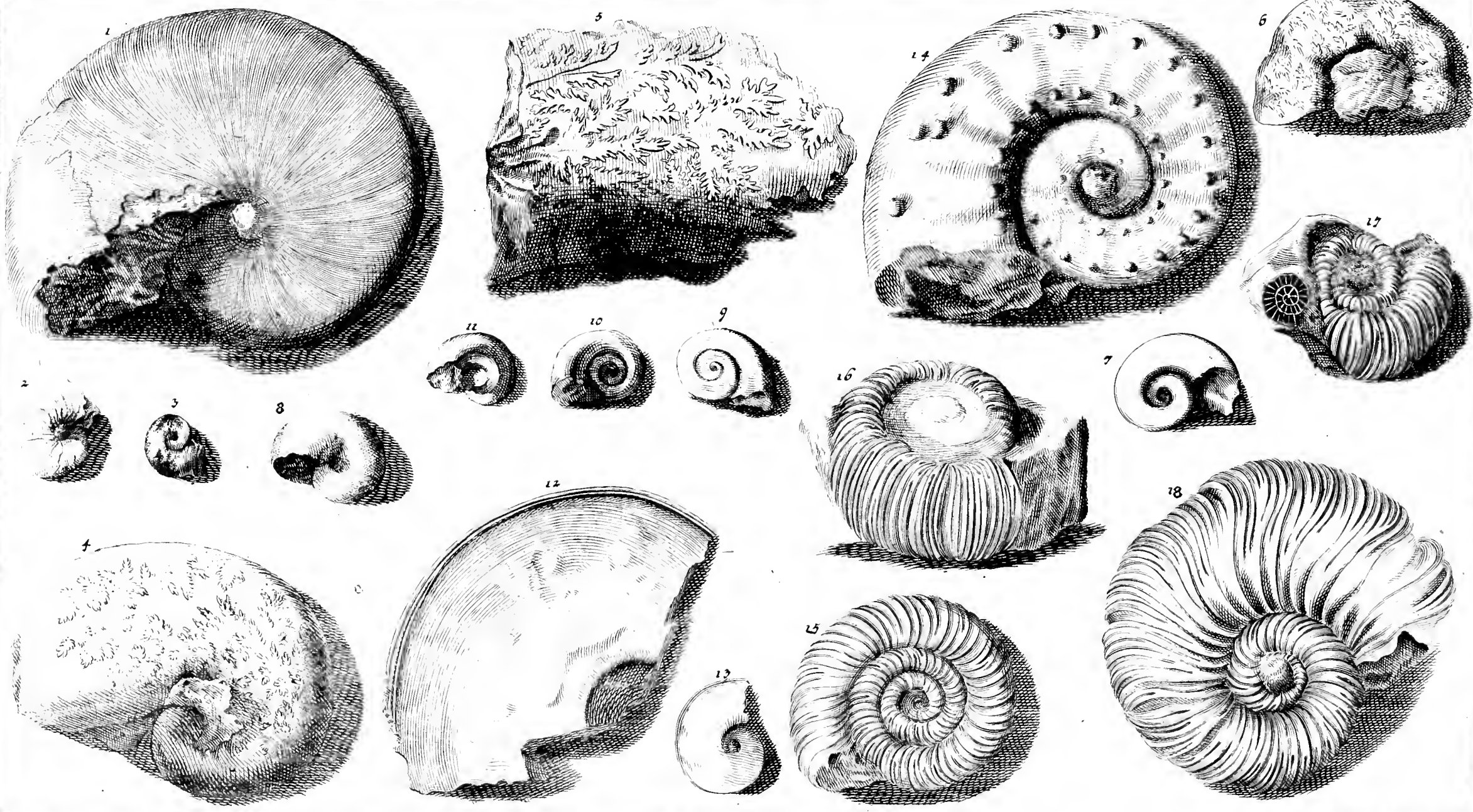
- CAP. I. *De Situ & Natura Agri Norici.*
 CAP. II. *De Aquis, praesertim medicamentosis, mineralibus & curiosis.*
 CAP. III. *De Terris, quarum singularis usus est, partim apud Mechanicos, partim Medicos.*
 CAP. IV. *De Lapidibus in genere, & speciatim iis qui sunt ἀμορφοί, h. e. nulla certa figura conspicui.*
 CAP. V. *De Lapidibus ἐπιόμορφοις, seu figura certa gaudentibus, in genere, & speciatim talibus ex Lusu natura.*
 CAP. VI. *De Lapidibus ἐπιόμορφοις seu figuratis, ex quorundam Vegetabilium & Animalium transmutatione.*
 CAP. VII. *De Petrificatis Testaceis, speciatim Univalvibus.*
 CAP. VIII. *De Bivalvibus Testaceis fossilibus.*
 CAP. IX. *De Salinis & Sulphureis fossilibus Noricis.*
 CAP. X. *De Metallis Noricis.*



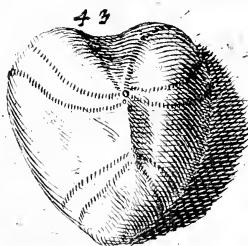
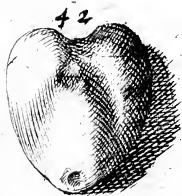
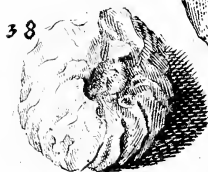
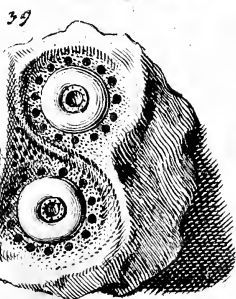
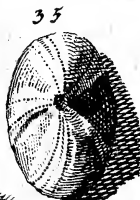
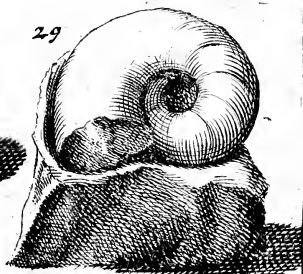
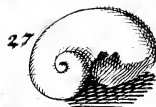
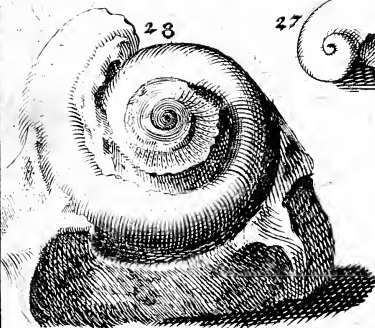
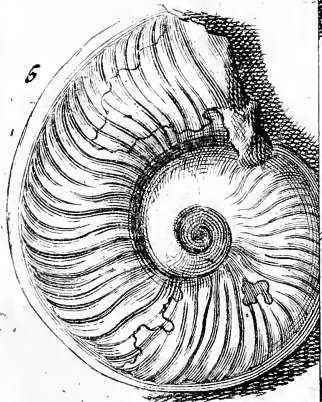
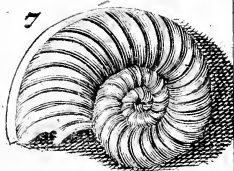


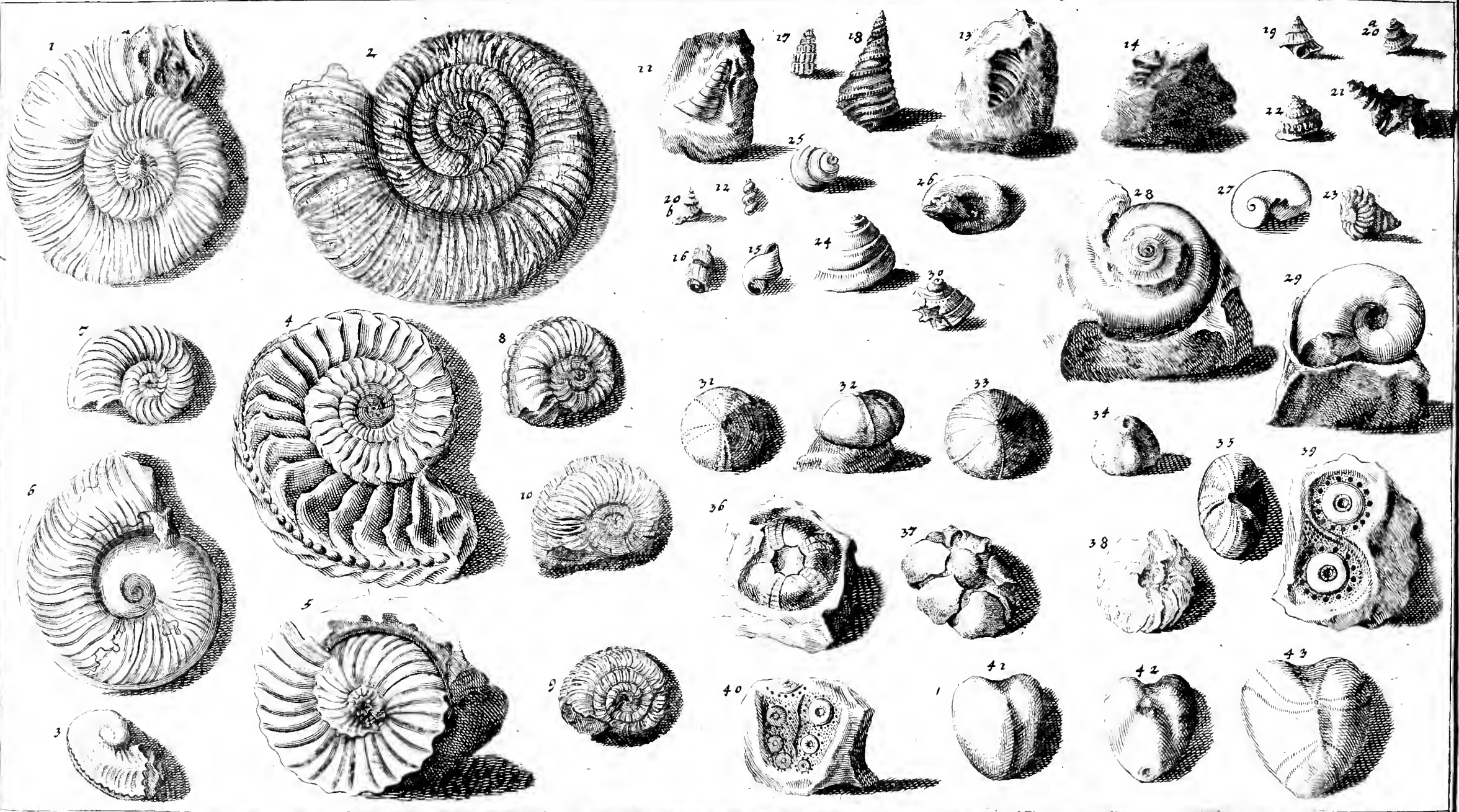
Main body of the document containing several paragraphs of text. The text is extremely faint and illegible due to low contrast and significant noise.

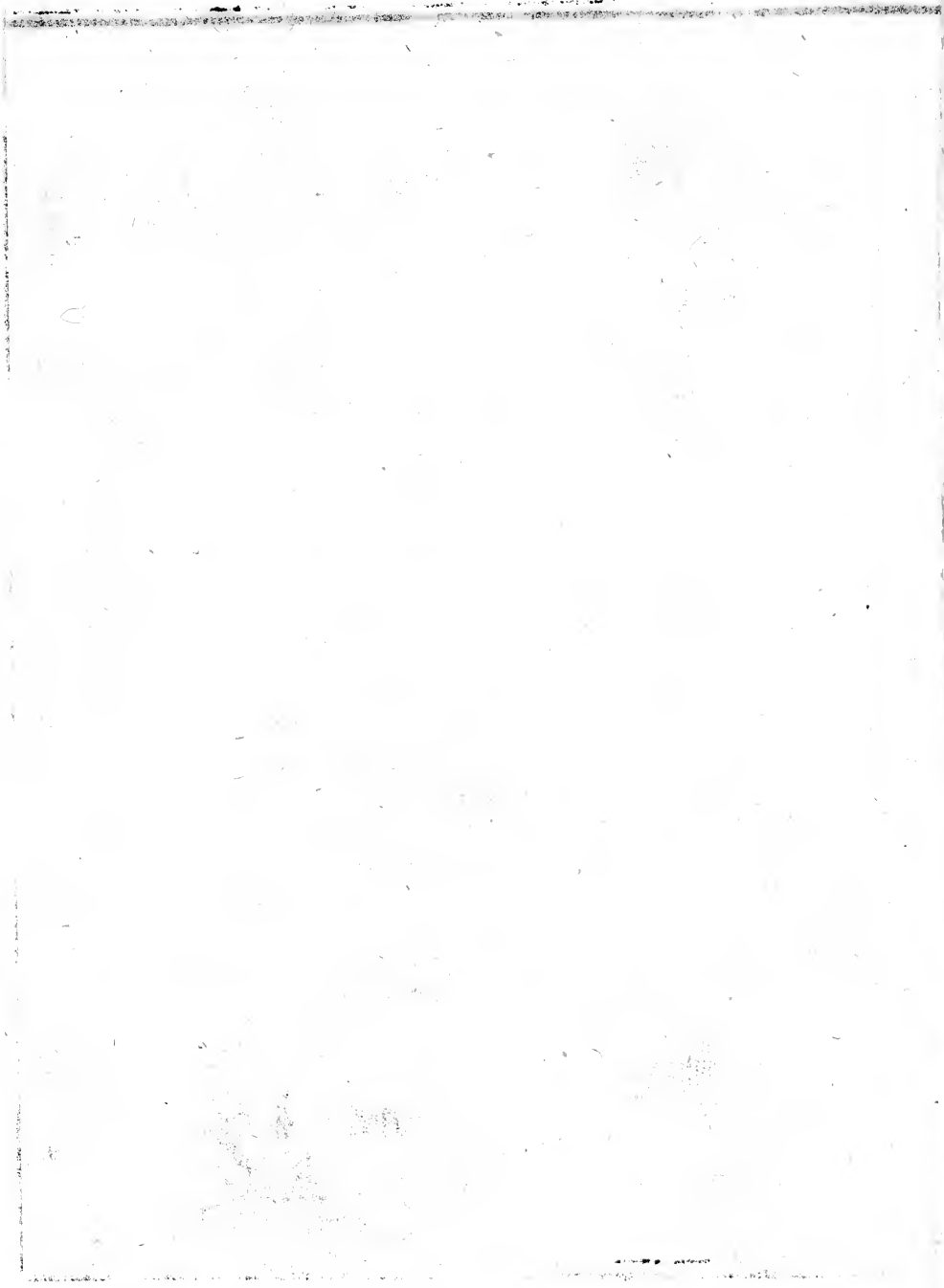


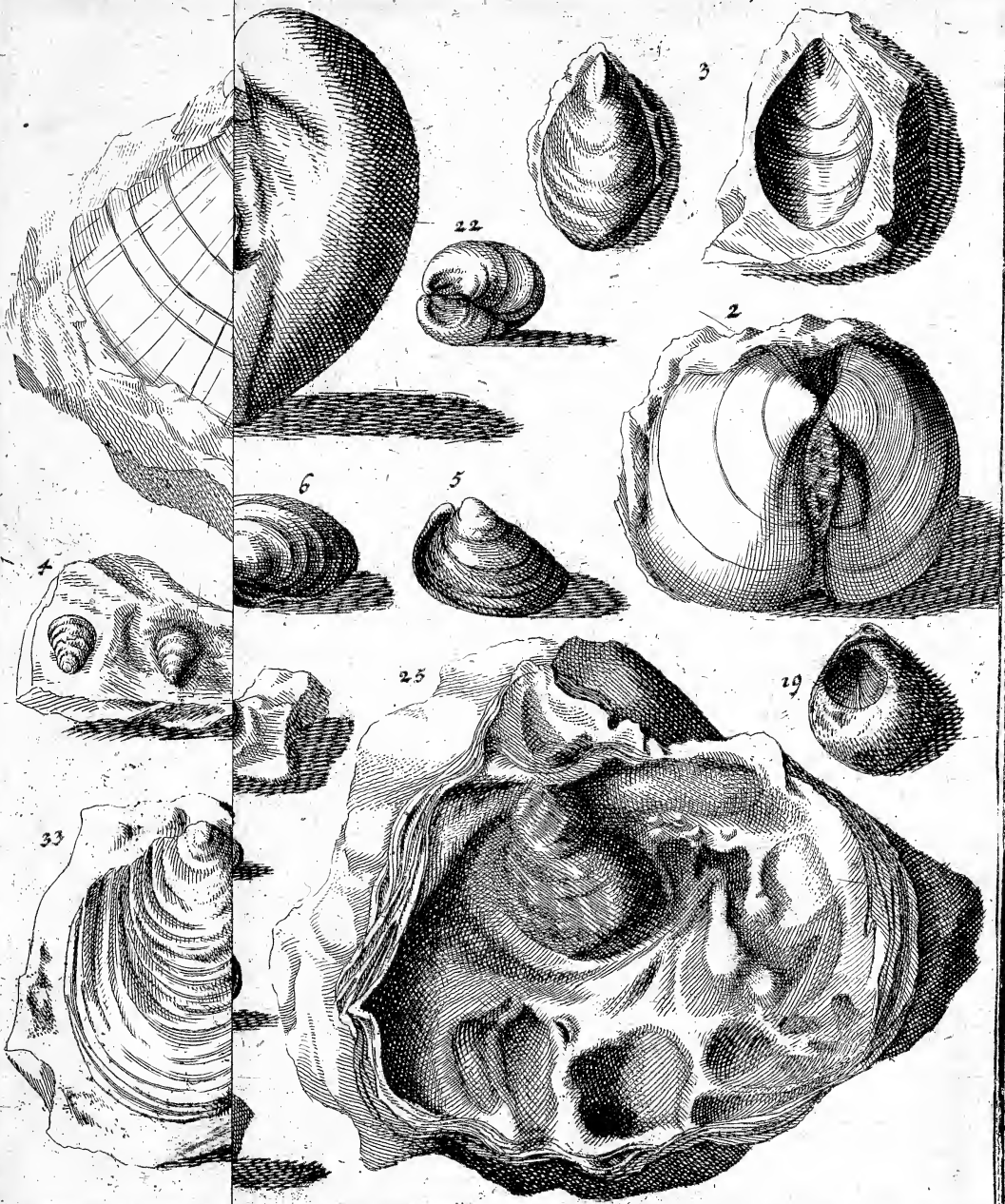


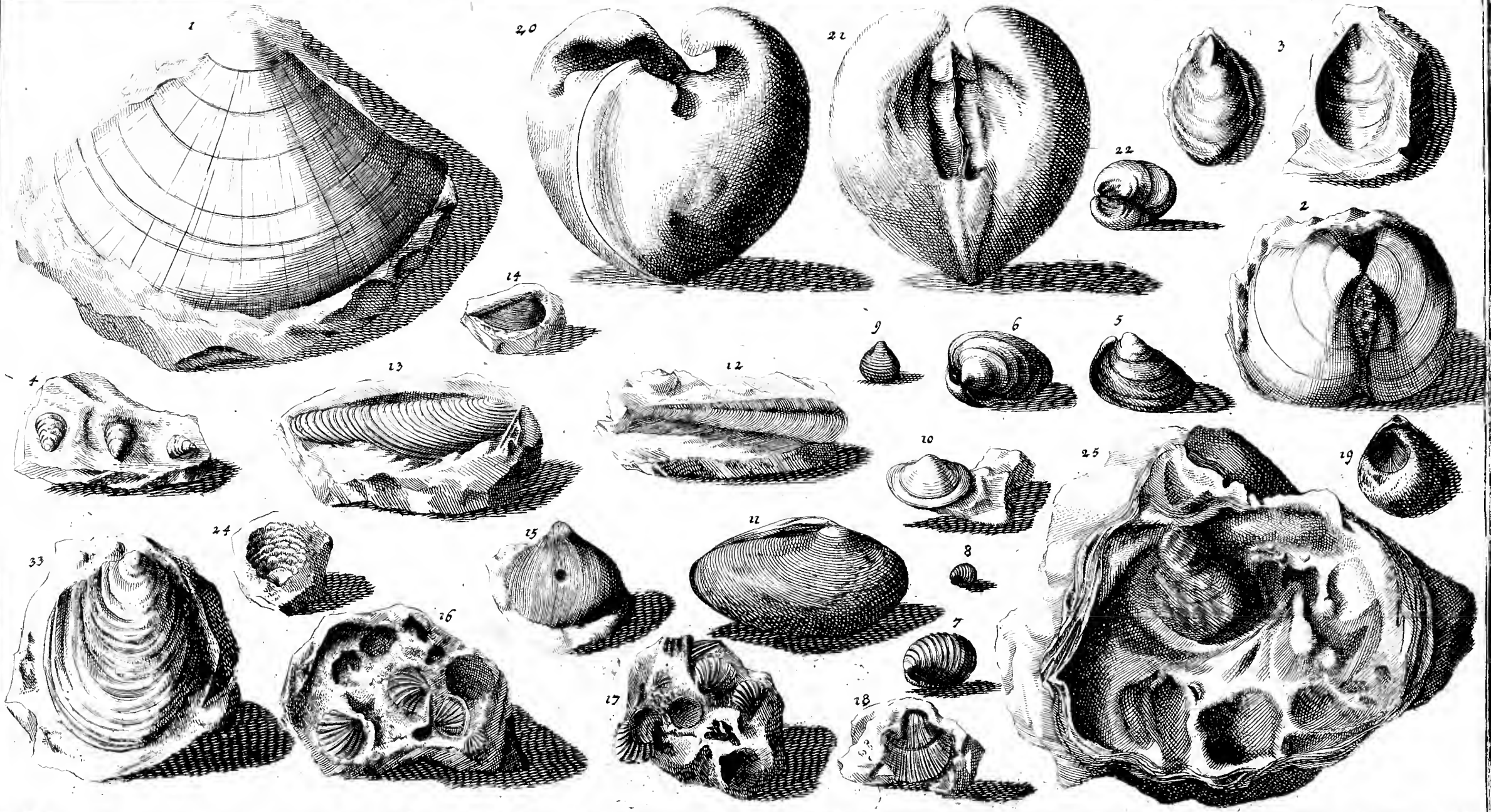




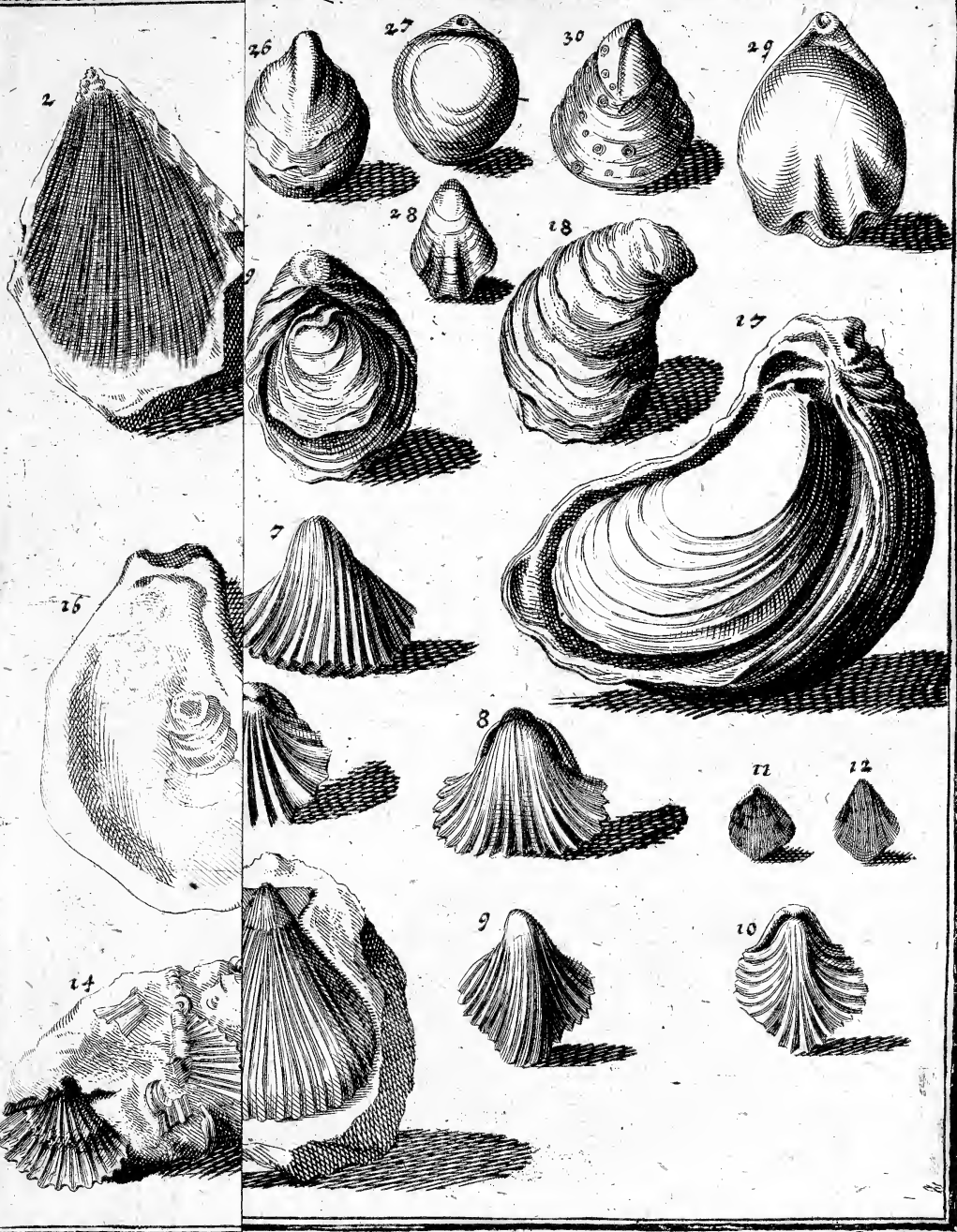


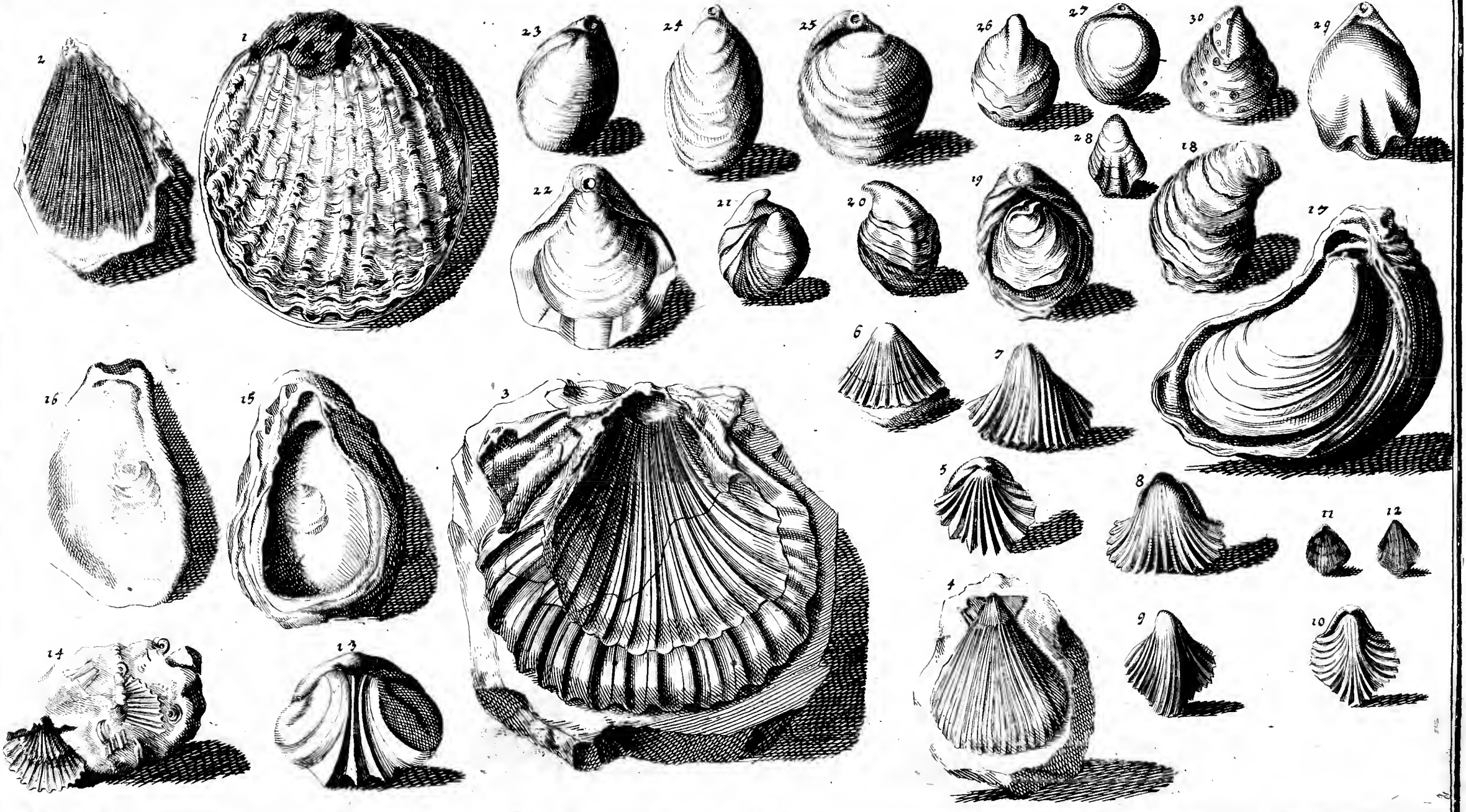


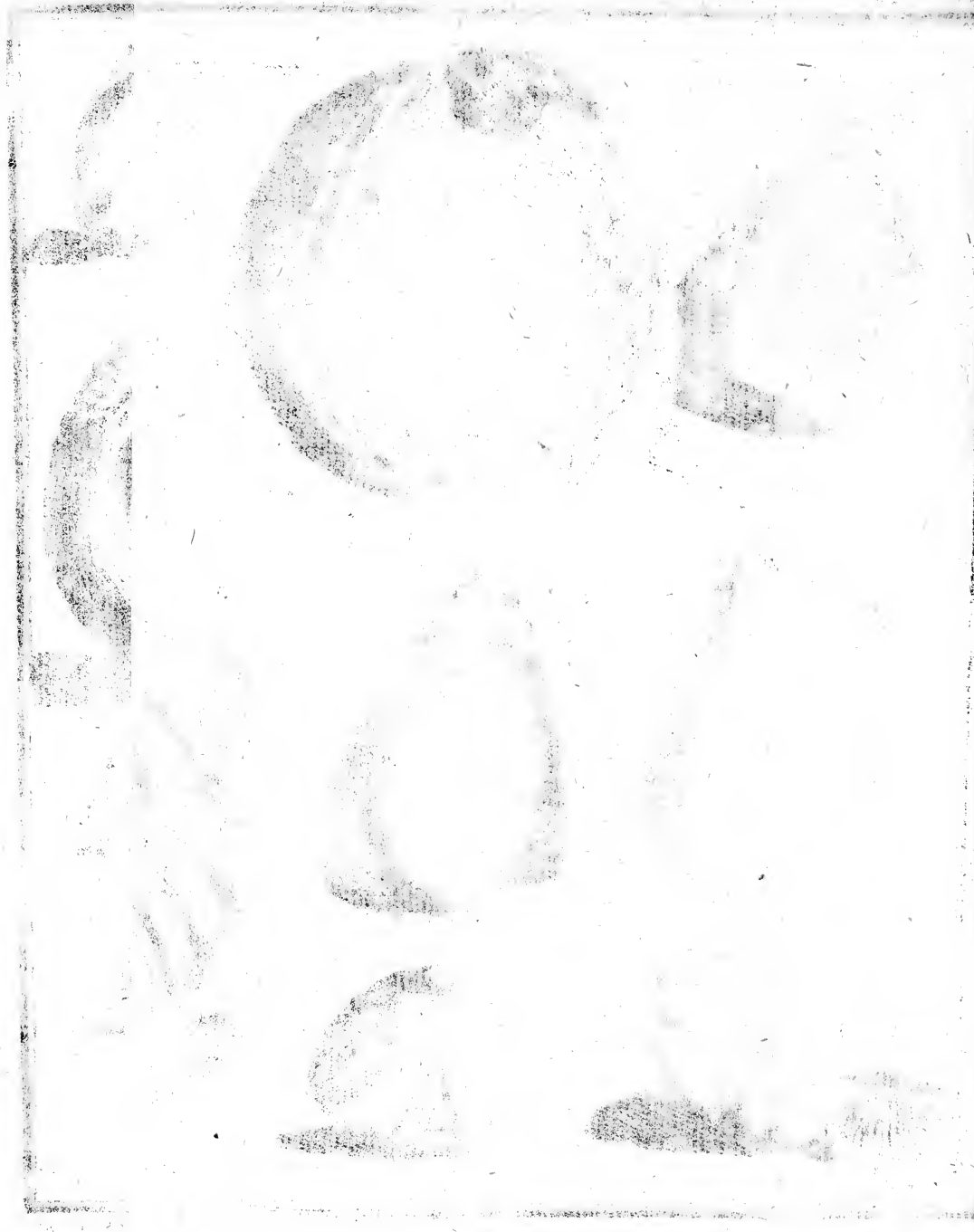


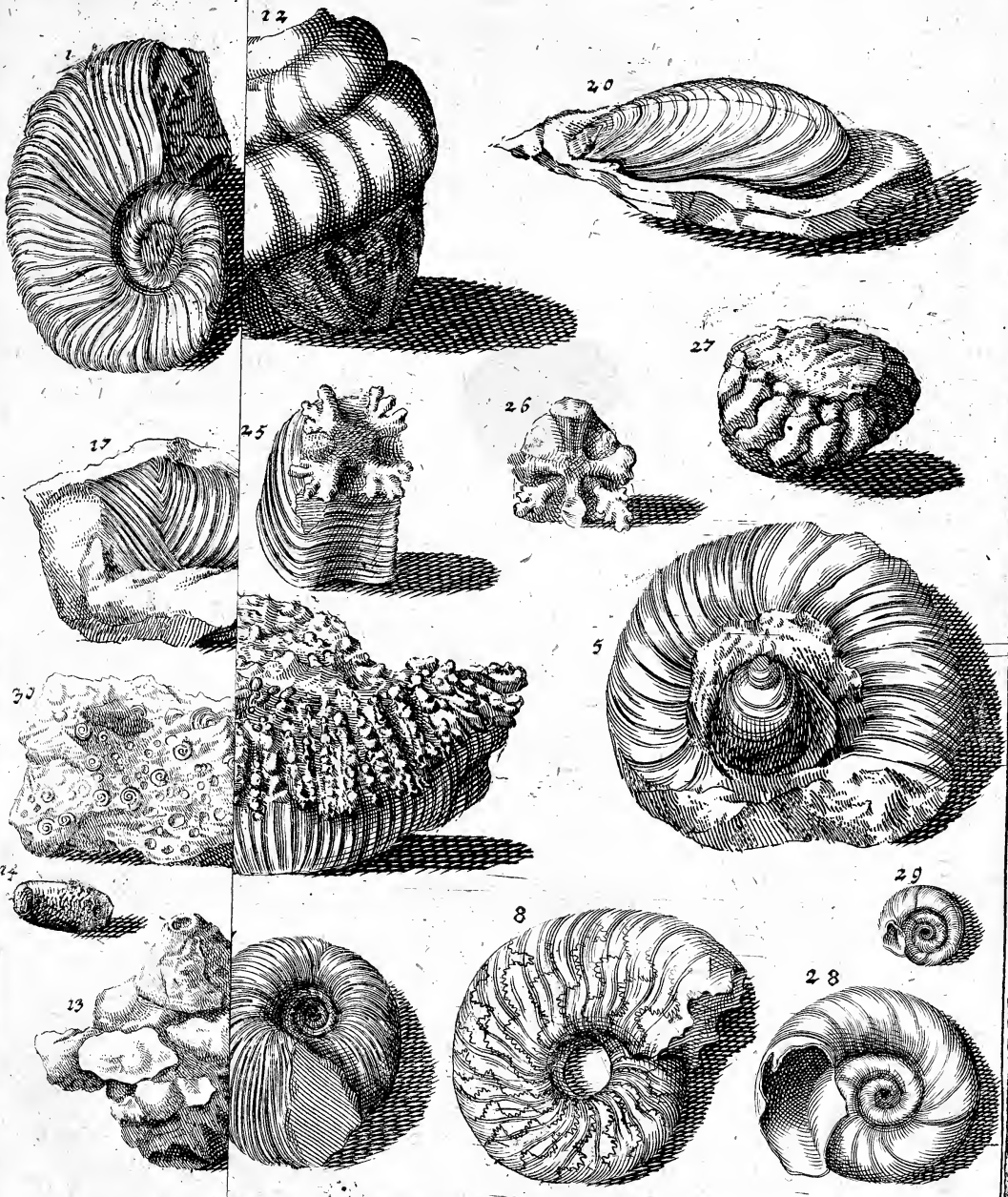


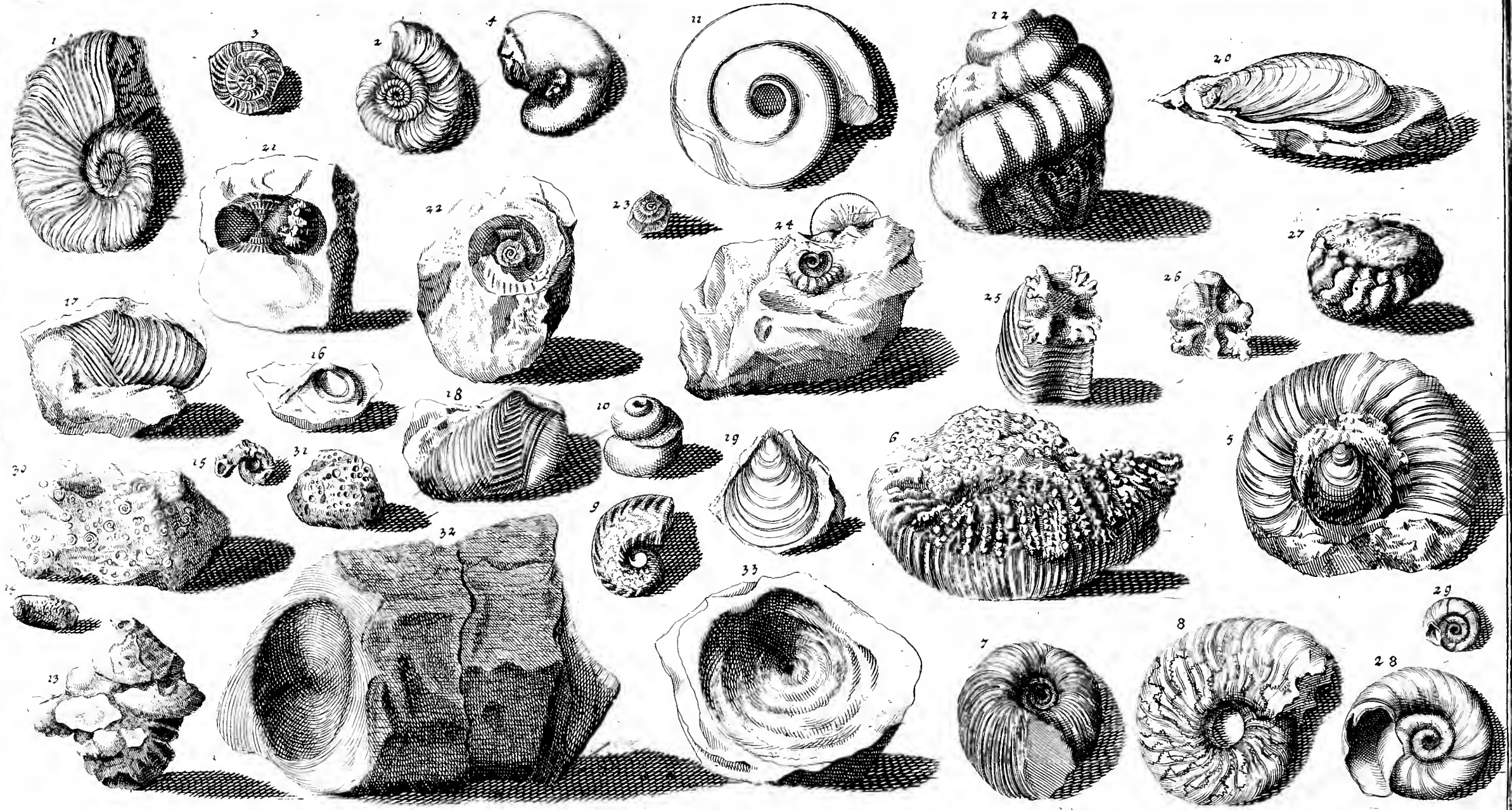














INDEX

Scriptorum aliorumque in hoc Opusculo nominatorum.

A.

Agricola *Georg.*
 Aldrovandus *Ulysses.*
 Ammannus *Paulus.*
 Aristoteles.

B.

Baierus *Joh. Guil. F.*
 Bartholinus *Thomas.*
 Bauhinus *Joh.*
 Baufchius *Joh. Laur.*
 Behrens *Georg. Henning.*
 Boëtius de Boot *Anselm.*
 Bonannus *Philipp.*
 Borrichius *Olaus.*
 Boyle *Robert.*
 Bruno *Jac. Pancratius.*

C.

Caneparius *Petrus Maria.*
 Cardanus *Hieron.*
 Cardilucius *Joh. Hiskias.*
 Carl *Joh. Samuel.*
 Cellarius *Christoph.*
 Columna *Fabius.*
 Cordus *Valer.*
 Cupani *Franc.*

D.

Dioscorides *Ped.*
 Doldius *Leonhardus.*

E.

Encelius *Christoph.*
 Erckerus *Lazarus.*

F.

Fabricius *Georgius.*

G.

Galenus.
 Gesnerus *Conr.*
 Geyerus *Joh. Dan.*
 Grimm *Herm. Nicol.*

H.

Hertöd *Joh. Ferdin.*
 Hefsus *Helias Eobanus.*
 Hoffmannus *Casp.*
 - - - *Frider. Fil.*
 - - - *Mauritius.*

Horatius.

I.

ImHoff *Christoph. Frider.*
 Imperatus *Ferrandus.*
 Jonstonus *Joh.*

K.

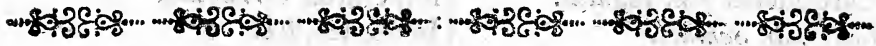
Kentmannus *Joh.*
 Kircherus *Athanas.*
 Kirchmajerus *Georg. Casp.*
 Koenig *Eman.*

L.

Lachmund *Frider.*

Langius *Joh.*
 - - *Car. Nicol.*
 Lehnerus *Joh.*
 Libavius *Andr.*
 Listerus *Martin.*
 Lochnerus *Mich. Frider.*
 Luidius *Eduardus.*
 Lydius *Balthasar.*
 M.
 Major *Joh. Dan.*
 Marfilius *Ant. Fel. Abbas.*
 Morellus *Andr.*
 de Muralto *Joh.*
 O.
 Oldenburgerus *Andr.*
 Olearius *Adam.*
 Ovidius.
 P.
 Pillingius *Matth. Zachar.*
 Plinius.
 R.
 Rajus *Joh.*
 Reiskius *Joh.*
 Rhumelius *Joh. Conr.*
 - - *Joh. Pharam.*

Rosenbergius *Joh. Carol.*
 S.
 Scheuchzerus *Joh. Jac.*
 Schoockius *Martin.*
 Schroeckius *Lucas.*
 Schroederus *Joh.*
 Scriptura *S.*
 Scultetus *Joh.*
 Seidelius *Bruno.*
 Sewied *Joh. Henr.*
 Stahlius *Georg. Ernest.*
 Sturmius *Joh. Christ.*
 T.
 Theophrastus.
 V.
 Vegetius *Flavius.*
 Velschius *Georg. Hieran.*
 Vitruvius.
 W.
 Wagenfeilius *Christoph.*
 Wagnerus *Joh. Jacob.*
 Woodvvardus *Joh.*
 Wormius *Olaus.*
 Wurffbainius *Joh. Paul.*



RERVM MEMORABILIVM INDEX.

A.
A Biegnum lignum petrifica-
 tum. 51. 52
 Acidula diluitor. 9

Ætites. 32
 Agaricus mineralis, vid. Lac Lu-
 na.
 Agri

| | | | |
|---------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| Agri Norici situs. | 1 | Belemnites ejusque differentia. | |
| diversitas. | 2. 3 | | 33. seq. |
| fertilitas. | 2. 3 | Berg & Grün. | 94 |
| Alabastrum. | 25 | Lafur. | 94 |
| Alcyonium fossile. | 46 | Bituminosa Ligna & carbones. | |
| Altdorffina terra bituminosa. | 81. | | 81. seq. |
| seq. | | Bivalvia testacea fossilia, eorum- | |
| Alveolus lapis. | 38 | que divisio. | 72. 73 |
| Aluminosum sal. | 86. 90 | Bolus rubra. | 14 |
| Amethystus occidentalis. | 28 | Brontia. | 71 |
| Ammonis cornu. | 59 | Bucardites. | 76 |
| Amnes Norici. | 3 | C. | |
| Auriferi lapides. | 21. seq. | Calcarium sal aut nitrum. | 81 |
| Ampelites terra. | 82. seq. | saxum. | 24 |
| Amygdala lapidea. | 45 | Calceamenti simulacrum in la- | |
| Anomii conchitæ. | 77. seq. | pide. | 47 |
| Aphronitrum. | 81 | Carbo bitumineus & fossilis. | 81. |
| Aquæ petrificantes seu lapide- | | | seq. |
| scentes. | 9 | Carpolithi Altdorffini. | 46 |
| subterraneæ. | 10 | Ceraforum officula lapidea. | 45 |
| Aquilæ lapis. | 32 | Ceratites. | 47 |
| Arenæ species varia. | 23. seq. | Chalcanthina vena. | 86 |
| Arenarium saxum. | 22. seq. | Chalybs Noricus. | 91 |
| Argentum Noricum. | 94 | Chryfocolla nativa. | 94 |
| Argilla Norica ejusque species. | | Cochlita, eorumq; species. | 69 |
| | 12. seq. | Cœruleum nativum. | 94 |
| Asteriæ lapides. | 41 | Coloniensis terra. | 85 |
| Astroites. | 41 | Concha margaritifera fossilis. | 76 |
| Atramentarius lapis. | 87 | Conchæ anomia rugosa. | 78. 79. |
| B. | | Conchitæ valvis regularibus. | 73. |
| Balanus fossilis. | 72 | | seq. |
| Balneum ferinum Norimbergen- | | irregularibus. | 77. |
| se. | | | seq. |
| Neagorense. | 8 | Conici lapides. | 33 |

| | | | |
|------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------|
| Cordati Echinitæ. | 71 | Εμμορφος lapides, eorumque di- | |
| Corii antiqui superficiem expri- | | visio. | 29. 30 |
| mens lapis. | 47 | Entalium fossile. | 72 |
| Cornu Ammonis Etymologia. | 59 | Entrochus. | 42 |
| in nummis ex- | | F. | |
| pressum. | 59 | Faginum lignum petrificatum. | 52 |
| varia species. | | Ferrum Noricum. | 91. 92 |
| 60. seq. | | Fibulares echinitæ. | 71 |
| genuinum Pli- | | Ficoides lapis. | 46 |
| nii. | 61 | Figuratorum lapidum divisio. | |
| Cornuum Ammonis articuli. | 61 | | 29. 30 |
| structura in- | | Figurati lapides ex lusu naturæ. | |
| terna. | 67 | | 31 |
| Cornu apicem referens lapis. | 47 | ex transmuta- | |
| Crypta Baumanni. | 40 | tione vegeta- | |
| Illschvvangensis. | 40 | bilium & ani- | |
| Kauerheimensis. | 11 | malium. | 48. |
| Veldensis. | 10 | | seq. |
| Crytallus. | 28 | Fischbach rivus. | 4 |
| D. | | Fluores pellucidi & colorati. | 28. |
| Dendrites. | 44 | | 29. |
| Dens fossilis siliceus. | 54 | Folia arborum petrificata. | 50 |
| Dentis apri figura in lapide. | 48 | Fons soterius in pago Zabelsch | |
| Diaphani lapides. | 28 | hoff. | 7 |
| Diluvium univèrsale causa tessa- | | Fontium Norimberg. multitu- | |
| ceorum fossilium. | 67 | do. | 4 |
| Doldia terra. | 85 | Fungites. | 46 |
| Donnerkeil. | 34 | G. | |
| Dryites. | 51 | Gagates. | 81. seq. |
| E. | | Galena Norica. | 38. 74. 85. 95 |
| Ebenum fossile. | 81 | Geodes. | 33 |
| Echinitæ, seu echini fossiles, eo- | | Glaßkloß. | 92 |
| rumq; varia species. | 69. seq. | Gryphites. | 79 |
| Elatites. | 51 | Gypsum. | 25 |

H.

| | |
|----------------------------------|----|
| Hæmatites niger. | 91 |
| Hammonites. | 67 |
| Hemiphæria lapidea. | 32 |
| Hysterolithus seu hystera petra. | 76 |

I.

| | |
|--|----|
| Ichthyolithi Pappenheimenses & Eystettenſes. | 56 |
| Ichthyospondyli. | 55 |
| Incrustatio lapidosa. | 50 |
| Judaicus lapis. | 44 |
| Jupiter Ammon cornutus. | 59 |

L.

| | |
|---------------------|----------|
| Lac Lunæ. | 16. seq. |
| Lapidescentes aquæ. | 9 |
| Lapis Aquilæ. | 32 |
| Judaicus. | 44 |
| Lyncis. | 34 |

L.

| | |
|--|----|
| Lapides crustosi & bituminosi. | 89 |
| Lapidum Noric. divisio. | 22 |
| Lapidicinæ Noricæ. | 23 |
| Peber. Erh. | 91 |
| Ligna in lapides convertendû artificium. | 53 |
| petrificata. | 51 |

L.

| | |
|-----------------------------|----|
| Lignum fossile bituminosum. | 81 |
| Lusus naturæ quid? | 31 |
| Lyncis lapis. | 34 |

M.

| | |
|--------------------------------|----------|
| Marga saxatilis. | 20 |
| Margaritifera concha fossilis. | 76 |
| Marmor. | 26 |
| Mater perlarum fossilis. | 76 |
| Mathematicæ figuræ lapides. | 31 |
| Medulla saxorum. | 20 |
| Metalla Norica. | 90. seq. |
| Mineræ ferri varix. | 91. 92 |
| Minera Martis Hassiaca. | 90 |

| | |
|--------------------------------------|--------|
| Modiolus stellaris. | 42. 43 |
| Moyſes cornutus. | 59 |
| Musculites vulgaris. | 74 |
| Mustricula lapidea. | 47 |
| Mytilites seu mytuli testa fossilis. | 74 |

N.

| | |
|----------------------------------|----------|
| Nautilites ejusque species. | 60. seq. |
| Nerites fossilis. | 69 |
| Nitrum. | 80 |
| Nitrum calcarium. | 81 |
| Nummi Cornu Ammonis exprimentes. | 59 |

O.

| | |
|---------------------|----|
| Ochra Norica. | 14 |
| rubiginosa. | 91 |
| Oliva lapidea. | 45 |
| Ombriæ. | 71 |
| Orichalcum Noricum. | 94 |

O.

| | |
|--|--------|
| Oſſa fossilia. | 53. 54 |
| Oſtracites. | 77 |
| Ovula piſcium petrificata. | 67 |
| Papilla muliebris lapide repræſentata. | 47 |

P.

| | |
|---------------------------------|--------|
| Pectinites, var. spec. | 77 |
| Pectunculitæ, var. spec. | 75. 78 |
| Pegneſus amnis. | 3 |
| Penis puerilis imago in lapide. | 47 |
| Perna exigua lapide expreſſa. | 47 |
| Perſcites. | 46 |

P.

| | |
|--------------------------------|----|
| Petaſunculus lapideus. | 47 |
| Petrificantes aquæ. | 9 |
| Phengites. | 52 |
| Pholades. | 75 |
| Piſcium imagines in lapidibus. | 56 |
| vertebræ petrificata. | 55 |

P.

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Piscina prægrandis, der Duſſetteich | |
| Plumbi nigri mineræ divites. | 3. 4. 7 |
| 95 | |

| | | | |
|---|----------|---|----------|
| Pnigites. | 87 | Smaragdus occidentalis. | 28 |
| Porpites Luidii. | 42 | Sölen tes. | 75 |
| Porus lapis. | 24 | Spelæum, vid. Crypta. | |
| Prunum lapideum. | 45 | Spelunca, vid. Crypta. | |
| Pseud-Amethystus. | 28 | Sphæra lapideæ. | 32 |
| Pseudo-Topazius. | 28 | Sphragis Asteros. | 41 |
| Puteus salutaris Noribergæ creditus. | 4 | Stagna subterranea. | 10 |
| Pyra lapidea. | 46. | Stalactites. | 39 |
| Pyri truncus lapideus. | 52 | Stalagmites. | 39 |
| Pyrimachus. | 27 | Stellares lapides. | 41 |
| Pyrites. | 81. seq. | Sulphurea fossilia Noric. 80. seq. | |
| <i>Q</i> | | | |
| Quercinum lignum petrificatum. | 51 | Tasconium Plinii. | 13 |
| Radicis lignosæ portio petrificata. | 52 | Tellinites. | 74. 75 |
| Rogenstein. | 67 | Terebratula. | 78. 79 |
| Rotundi lapides. | 31 | Terra ampelites. | 82. seq. |
| Rubrica dura, hæmatiti similis. | 91 | Coloniensis. | 81. 85 |
| fabrilis. | 15 | crustosa & miniata. | 21 |
| Rugosæ conchæ anomix fossiles. | 78 | Doldia. | 85 |
| Sal aluminosum. | 86. 90 | lutea seu flava. | 14 |
| nitri. | 86 | sigillanda Norica. | 15 |
| petræ. | 80 | Testacea petrificata in genere. | 57 |
| Salina fossilia Norica 80. seq. | | fossilia univalvia. | 57. seq. |
| Sandalio indutum pedem referens lapis. | 47 | Topazius occidentalis. | 28 |
| Saxum arenarium. 22. seq. | | Tophus lapis. | 24 |
| calcarium. | 24 | Trochi fossiles. | 69 |
| Scaturigo memorabilis. | 4 | Tubuli vermiculares fossiles. | 72 |
| Schifer Grün. | 94 | Turbinata fossilia. | 68 |
| Silices. | 27 | <i>R</i> | |
| Siliquæ piperis Indici similis lapis. | 46 | Vermiculares tubuli fossiles. | 72 |
| | | Vertebræ piscium petrificatæ. | 55 |
| | | Variolum Noricum. | 81. 90 |
| | | Unicornu fossile. | 53 |
| | | Univalviâ testacea petrificata eorumque divisio. | 57. 58 |

F I N I S.

Errata quædam corrigenda.

Page 6. lin. 25. leg. regni. p. 7. lin. penult. leg. indigitatam. p. 8. l. 6. & 12. leg. Neagoreni. p. 44. l. 5. & 17. leg. Dendrit.





