

August

JOANNIS PHILIPPI BREYNIJ,

M. D. ACADEM. IMPERIAL. NAT. CURIOS.

ET SOCIET. REG. LOND. SODALIS,

HISTORIA NATURALIS

COCCI RADICUM

TINCTORII,

QUOD POLONICUM VULGO

AUDIT;

PRÆMISSIS QVIBUSDAM COCCUM

IN GENERE ET IN SPECIE COCCUM EX ILICE,

QVOD GRANA KERMES ET ALTERUM AMERICA-

NUM, QVOD COCHINILLA HISPANIS

DICITUR SPECTANTIBUS.

CUM FIGURIS COLORIBUS NATIVIS PICTIS.

GEDANI,

SUMTIBUS AUCTORIS.

PROSTANT APUD CORNELIUM A BEUGHEM.

M DCC XXXI.

* * *
Multum egerunt, qui ante nos fuerunt,
sed non peregerunt. — — Multum adhuc
restat operis, multumque restabit : nec ulli
nato post mille sæcula, præcludetur occasio,
aliquid adhuc adjiciendi.

L. Annaeus Seneca Epist. LXIV.

* * *

PER - ILLUSTRUM VIRO
HANS SLOANE
BARONETTO

REGIÆ MAJESTAT. BRITANNICÆ
ARCHIATRORUM COMITI
SOCIETATIS REGIÆ

ET
COLLEGII MEDICORUM

QVÆ LONDINI FLORENT

PRÆSIDI GRAVISSIMO

&c.

MÆCENATI SUO ET FAUTORI

NESTOREOS ANNOS ET FELICITATEM
PERENNEM

JOANNES PHILIPPUS BREYNIUS.



Presentem Cocci Radicum Tin-
ctorii Historiam *Dissertationi*
meæ ad prelum jam fere paratæ de
Conchyliis, sive Testaceis Polythalami-
is coronidis loco annectere & Per-Il-
lustri Nomini Tuo, MÆCENAS
OPTIME *inscribere primo decre-*
veram; ut publicum aliquod Pietatis
meæ & gratæ mentis erga Te exstaret
Monumentum. Cum vero postmodum
dictæ

*dictæ Dissertationi, cui Tuo & Illu-
strissimæ Societatis Regiæ jussu cogi-
tationes meas de Methodo Testacea
Animalia in Classes & Ordines secun-
dum Naturæ ductum magis, ut reor
convenientem, quam hætenus factum,
redigendi, præmittere & limato Vestro
Judicio submittere ausus sum, ob ma-
teriæ affinitatem Schediasma de Echi-
nis marinis nova methodo in certa ge-
nera distribuendis, cum Tabulis aliquot
æneis hoc argumentum illustrantibus,
subjungere in animum induxi; Ta-
bulæ vero artificis exteri manu scal-
pendæ quandam me invito Opusculi
mei publicationi injiciunt remoram.*

*Non inconsultum Tibique ingratum
fore confido, si hanc quæ agmen clau-
dere debuerat Commentatiunculam,
mutato consilio nunc præmittam, &
Tibi, Vir Summe, materiæ novitate
& dignitate ductus offeram; quæ pro
Candore Tuo & Humanitate utere,
donec quod brevi, DEO volente, fu-
turum spero, promissa se Tibi sistet Dis-
sertatio. Vale Splendidissimum Lit-
terati Orbis Decus Tuoque me Favo-
re & Amicitia ulterius dignari desine
nunquam. Dabam Gedani e Museo
A. R. S. MDCCXXXI. ipsis Calendis
Maji.*

BENE-

BENEVOLO LECTORI.

S.

PAUCA esse, quæ scimus in Rerum Naturalium Historia, B. L. habita ratione eorum, quæ nos fugiunt, facile concedet, quicumque scripta Auctorum de hoc themate tractantium sobrie excusserit ipsamque Naturam in suis Regnis aliquantulum penitius introspexerit; immo deprehendet multa, quæ pro veris nobis traduntur & pro certis obtruduntur, ea non esse, sed dubia sæpe & haud raro plane falsa. Exemplo nobis jam sit Insectorum Historia.

Hæc

Hæc animalia, mole licet ceteris, quæ perfectiora vulgo, sed minus recte, dicuntur, multum cedant; illa tamen multiplici varietate & inimitabili artificio, Gloriam Creatoris sui, muta quamvis fere, deprædiantia, Deumque Maximum in minimis ad stuporem usque sæpe demonstrantia, longe superant. Quibus si præclaram utilitatem, quam multa ex iis Humano Generi in communi vita præbent addamus, quis non videt, eorum sedulam inquisitionem vanitatis, vel curiositatis non tantum non arguendam, sed magnis potius laudibus extollendam, omnibusque modis excolendam esse. Non equidem inficias ire possumus, plurimos Excellentes Viros, recentioribus imprimis temporibus, in hac arena defudasse, nobisque de iis non contemnenda reliquisse
monu-

monumenta. Qvis enim *Moufeti*, *Aldro-*
vandi, *Swammerdamii*, *Malpighii*, *Goedartii*, *Rhe-*
dii, *Raji*, *Listeri*, ceterorumque quibus præ-
fertim ex recentissimis *Vallisnerius* oculatis-
simus generationis & metamorphoseos
Insectorum indagator, *Meriana* vero &
Albinus figurarum elegantia inprimis lau-
dandi addantur, merita non novit & præ-
clara scripta. Interim tamen certum est,
multum adhuc abesse, ut ex omnibus iis
Historia Insectorum condi possit univerfa-
lis, non dicam omnibus numeris absoluta,
quod nunquam fiet, cum nihil sub sole per-
fectum sit; sed quæ Philosopho aliquo
modo tantum satisfacere queat. Nimirum
laudatorum Virorum Volumina sedulo pri-
us excutienda, vera ubique a falsis fecer-
nenda, innumeræ Insectorum species ad-

)(

huc

huc conquirendæ, examinandæ, describen-
dæ, eorumque generationes, metamorpho-
ses, actiones & usus, oculo tam nudo,
quam armato, diligenter observanda, litte-
risque mandanda, quam Insecta ad cer-
ta genera & in facilem & naturalem me-
thodum reduci, sicque universalis eorum &
accurata, in DEI Omnipotentis Gloriam &
Generis Humani usum, componi possit Hi-
storia. Hæc ratio nuperrime *Doctissimum*
Joannem Leonardum Frischium movit, ut Inse-
cta in Germania oriunda diligenter colli-
gere & observare atque accuratius, quam
hactenus factum fuit, describere eaque Pu-
blico non invidere coeperit. Nec dubium
est, si ita pergat laudatus Vir, ejusque exem-
plo plures incitati, simile quid in suis quis-
que regionibus præstent, quin hæc collecta-

nea aliquando, una cum iis, quæ in Com-
mentariis *Academiae Regiæ Scientiarum Parisien-*
sis & Transactionibus Philosophicis Anglicanis, ut
& Ephemeridibus Academiae Naturæ Curioso-
rum Germaniæ & Th. Bartholini Actis Haffni-
ensibus de hac materia reperiuntur, ad Hi-
storiam, quam jam jam innui, multum con-
ferre possint: *alius alio enim plura invenire*
potest, nemo omnia; ut recte dixit *Lemosius in*
Judic. Opp. Hippocrat. in Proœmio. Ut vero &
ego symbolam aliquam, tenuem licet, ad
hunc scopum attingendum adferam, Inse-
ctum selegi, quod tam ratione metamor-
phoseos, quæ plane singularis est, quam
utilitatis, quæ ex eo redundare posset, at-
tentionem non minus, quam inquisitionem
& descriptionem meretur. Est vero illud
Coccum, quod in radicibus Polygoni, humilis nec
OT211
ullius

ullius alias fere usus herbulæ reperitur, &
Coccus, sive *Coccum Polonicum*, salutari solet,
cujus ex diligenti observatione succinctam
Historiam in lucem edere hic constitui;
plura in posterum si hæc Tibi non ingrata
fuerint de usu ejus Medico & Tinctorio
additurus. Tu interim L. B. pagellas hasce
pervolve & **MAXIMI NUMINIS** etiam
in *Minimis* adorandam mecum mirare Sa-
pientiam. Vale.

HISTO-



HISTORIA NATURALIS
COCCI TINCTORII
RADICUM,
QVOD POLONICUM VULGO
AUDIT.



COCCUS, five COCCUM vocabulum est
origine Græcum, Latinis in genere Gra-
num denotans; specialius vero & per ex-
cellentiam Coccum Plinio (a) audit
Granum ex Ilice collectum, cujus apud
antiquos in tingendo colore, qui inde
coccineus dictus, usus erat percelebris.

Hodierna die Cocci five Grani tinctorii species numeran-
tur tres: videlicet I. Coccum ex Ilice, II. Coccum America-
num, five Cochinilla & III. Coccum radicum, five Polonicum.

A

Forte

(a) Hist. Nat. L. XVI. C. 8. item L. IX. C. 42. item L. XXIV. C. 4. & L.
XXII. C. 2.

Forte non incongrue addi his posset quarto loco Coccum ex Gummi Lacca ; cum vero manca adhuc hujus insecti sit descriptio, illud differimus, donec plenior & accuratior comparuerit. (b)

I. Itaque COCCUS, five COCCUM ex Illice, Theophrasto (c), Dioscoridi (d), & Plinio jam notum & Arabibus Kirmiz, five Kermes, & Alkermes (e) dictum, est Granum tinctorium, quod in Illice aculeata cocci glandifera, C. Bauhin : (f) corticiramulorum, rarissime ipsis foliis adhærens, figura sphaericum, pisi majoris magnitudine, olim in Asia, Galatia ubi optimum, Africa, Hispania, Lusitania & Gallia (g) ; hodie in Gallo-Provincia & Lingvadocia imprimis, ut & in Hispania meridionali & Lusitania reperitur, cujus in tingendo colore, qui hinc Coccineus appellatus, & Chermesino (*) non tantum, sed & in Medicina jam olim usus innotuit.

Hic frutex, Dioscoridi (h) κόκκος βαφικῆ i.e. Coccus tinctoria in feminino genere audit ; Cujus egregiam iconem, cum julis & glandibus ipsisque adhærentibus Coccis ac vermiculis

ex

-
- (b) De hoc Vid. Godofredi junioris Observationem dans les Memoires de l'Academie des Sciences de l'Ann. 1714. p. 121. & seqq.
- (c) Hist. Plantar. L. III. C. 16.
- (d) Libr. IV. c. 48.
- (e) Vid. Bocharti Hierozoicon L. IV. c. 27. p. 624. & seqq. ubi Clarissimus Auctor plurima de Cocco ex Sacris Litteris, Auctoribusque profanis Græcis, Latinis & Arabibus notatu dignissima congeffit.
- (f) Pinac. Theatri Botanici p. 425.
- (g) Teste Plinio locis cit.
- (*) Chermesinus color, Gallis cramoisi mutuatur ab Arabum Kermizi, quod derivatur a Kermes, quod Vermiculum denotat ; Vid. Bochart. loc. cit.
- (h) Libr. IV. C. 48.

ex iis prodeuntibus, videre licet apud Nissolium, *dans les Memoires de l'Academie des Sciences de l'ann. 1714. ad calcem, ut & apud Garidellum in Historia Plantarum Gallo-Provincia (i).*

De Cocco ipso ejusque generatione & collectione præter Quinqueranum de laudibus Gallo-Provinciae, Caroli Clusii rariorum Plantarum Historia & P. Belonii Observationes evolvi merentur; ut & qui omnia ex citatis auctoribus huc facientia & plura ex aliis congeffit Joannes Bodæus a Stapel in Theophrastum (k) & Joannis Cypriani Continuatio Histor. animalium (l); ex recentioribus vero Nissolius (m), Comes Aloysius Ferdinandus Marsilius (n), Hyacinthus Cestonus (o) & omnium recentissimus Petrus Garidellus (p).

Hic nimirum Cocci generationem ex diligenti & repetita Emerici & propria observatione in Gallo-Provincia, insecto, five vermiculo cuidam per minuto, hexapodi, non alato adscribit, quod se cortici ramorum certæ speciei Illicis, quæ coccifera hinc audit, primo vere affigit, ibidemque immotum hærens nutritur & pedetentim incrementum capit, figuramque Cocci sphaericam & cavitatem acquirit interne aliquot millenis minutissimis ovulis oblongis repletam, ex quibus temporis tractu, minuti prodeunt vermiculi prioribus plane similes, qui hinc inde vagantes, insequente vere Illicis se prædictæ ramulis,

A 2

ut

-
- (i) *Histoire des Plantes, qui naissent en Provence* p. 246. & seqq.
 (k) P. 236. & seqq. Multa quoque critica de Cocco tinctorio habet Cl. Salmasius in *Exercitat. Plinianis* p. 212. & alibi passim; nec non in *Homonymis Hyles latricæ* p. 92. & seqq.
 (l) Part. III. C. 8. §. 37. & seqq.
 (m) *Memoires de l'Academ. des Sciences de l'ann. 1714. ad calcem.*
 (n) *Annotazioni interno alla Grana de' Tintori, detta Kermes.*
 (o) *Istoria della Grana del Kermes, dal Sig. Diacinto Cestoni.*
 (p) Loc. cit.

ut illi, applicant & in nova Cocca abeunt; sine ulla alia metamorphosi in multis alias Insectis obvia &, ut putat, sine ulla sexus differentia.

Ceterum idem Auctor observat ex iisdem Coccis parvulas sæpe prodire muscas, ex aureliis scilicet in pulpa Coccorum hærentibus natas. Quas aurelias suam ovis depositis ibidem ab ejusmodi muscis parentibus, Vesparum ichneumonum more, originem debere, nullus dubito, licet a Nissolio æque ac Garidello locis citatis generatio earum modo aliquantulum diverso statuatur.

Cum hac Garidelli de generatione Coccorum nimirum sententia facile conciliari possunt, quæ paucis ante ipsum annis de Cocco hoc ex ἀνοψία, in loco natali tradidit Nissolius (q). Immo eandem confirmant, quæ eodem quo Garidellus anno, iterata experientia & longa observatione edoctus annotavit Hyacinthus Cestonus (r) de Cocco quodam in llicibus pumilis Liburnensis territorii nascente, a vero Cocco tinctorio colore tantum tum Cocci, tum vermiculorum diverso; qui tandem concludit: Coccum æque ac insectum illud, quod *Cimice degli Agrumi* Italici, vulgo Cimicis Aurantiorum (*) titulo innotuit, esse Zoophytum, sive ut auctor explicat, animal androgynum, quod

(q) Loc. cit.

(r) L. cit. p. 168. & seq.

(*) Hujus Insecti, etiam jam in terris Septentrioni vicinis, imprimis Hesperidum Plantarumque exoticarum Cultoribus satis noti, Generationem vid. apud Cestonum lib. cit. p. 165. & seq. quæ aliquantulum differt ab ea, quam D. de la Hire & Sedileau dans les *Memoires de Mathematique & de Physique, de l'Academie Royale des Sciences de l'Ann. 1692. a Paris* p. 8. & seqq. observasse testantur. Cestonus hoc insectum sexu differre, aut copula jungi observare non potuit, adeoque pro Androgyno habet; De la Hire & Sedileau, sexu diversum esse conjectantur, non probant.

quod plurimarum Plantarum instar, sine differentia sexus, ova a se ipso edit, fœcundata; prouti quoque de Ostreis, Mytulis, Echinis, Stellis marinis, similibusque hodie a Naturæ scrutatoribus statuitur.

Huic quidem Illustriff. Comitis Marfillii (s) observatio e diametro contraria esse videtur; siquidem, ut ipse observasse putat, Coccum oritur gallæ instar ex depositis ante autumnum a musca sui generis ovis in cortice Illicis aculei beneficio læso, ex quibus subsequente vere plenam maturitatem adeptis, excluduntur vermiculi hexopodes non alati, qui tandem in parvas abeunt muscas & sic porro.

Fateor quidem Garidelli & Cestoni sententiam initio præ Marfilliana mihi magis visam fuisse paradoxam; sed ubi omni deposito præjudicio & a partium studio alienus rem examina- vi accuratius, a priorum partibus potius stare decrevi. Idq; eo magis, quia Garidellus & Cestonus in suis observationibus summa *ανεπίβητα* institutis conveniunt, consentiente etiam Nissolio; qui omnes suas observationes, quæ facile cum iis quæ omnium primus Quinquernanus de Cocci generatione tradidit, annotante etiam Vallisnerio (t), conciliari possunt, circa Coccum in locis natalibus, non una, sed repetitis instituerunt vicibus, adhibitis in subsidium bonæ notæ microscopiis, cum Illustriff. Comes suas tantum, ut hospes, prope Marsiliam festinanter & plausibili sua sententia forsân inbutus condiderit. Quod iudicium ne vitio mihi vertat laudatus Comes, cujus summa merita in Republ. Litteraria & novi & veneror, vetat Summi hujus Viri Candor, utpote cui nil magis, quam veritas cordi est; cum adhuc confirmetur analogia cum Cocco Americano & altero radicum, ut ex sequentibus patebit.

A 3

Et

(s) L. cit. p. 59. & seqq.

(t) Opere diverse del Sig. Antonio Vallisneri p. 162.

Et hoc Coccum est, ut alias, quarum apud antiquos obscura hinc inde reperitur mentio, nunc taceam species, quoniam nisi fuerunt veteres, tam in Arte Medica, quam in primis tinctoria; donec a Christophoro Columbo & Americo Vesputio detecto Novo Orbe, e nova Hispania s. Mexiocano Regno circa initium sæculi XVI. in Europam deferri cœpit nova Cocci species.

II. COCHENILLA Hispanis, i. e. parvum granum, quod Latine recentioribus Coccinella, Cochinella, sive Cochinilla redditur, nec male, me iudice, COCCUM AMERICANUM salutare potest. Cujus postquam Europæi in tingendo experti sunt præstantiam, Coccum ex Illice sensim sensimque neglexerunt & ad Pharmacopolarum Officinas potius, in primis pro celebratæ adeo Confectionis Alkermes præparatione amandarunt, in ejus locum Coccinellam substituentes, quæ utpote merx multum desiderata magnique æstimata, maxima cura culta fuit & collecta, inque Europam quotannis majori copia delata. Hujus usus in hodiernum usque diem continuavit adeo, ut in tingendo coccineo & purpureo colore omnem fere absolvat paginam & inter primarias merces, quæ ex America in Europam, ab Hispanis potissimum transferuntur, numeretur.

Hoc autem non granum Vegetabile esse, ut somniarunt nonnulli, quos inter etiam Pomettus (u) est, relatione, ut videtur, fabulosa seductus; sed verissimum insectum, ex foliis Opuntiaë cujusdam (quæ Perillustri SLOANE in vere Magnifico, quod *The Natural History of Jamaica* appellatur Opere (w) *Opuntia maxima; folio oblongo rotundo, majore, spinulis obtusis, mollibus & innocentibus obsito; flore striis rubris variegato*

(u) *Histoire generale des Drogues* L. I. p. 33.

(w) Vol. II. p. 152.

gato, audit; cujus figuram, una cum modo colendi & colligendi Coccinellam videre licet in jam jam laudati Operis Volumine II. Tab. VIII. & IX.) Mexiocanis *Nopal & Tuna* dictæ collectum & exsiccatum, abunde probatur a Clarissimo Godofredo juniore (x). Et nuperrime quoque a Melchiore de Ruuscher *dans son Histoire Naturelle de Cochénille, justifié par des documens authentiques*, huic quam plurimis authenticis testimoniis & documentis ex ipsa Coccinellæ patria magno molimine petitis, lux ingens affunditur, ubi simul lectu dignissima de Insecti hujus Natura, cultura & generatione afferuntur; ex quibus colligi potest, idipsum ad eundem illum Insectorum ordinem pertinere cum Cocco Illicis & Cimice Aurantiorum vulgo dicto, adeoque nullam aliam subire Metamorphosin, præterquam quod ipse Vermiculus quieti redditus, sibi ipsi quasi pro fovendis & excludendis ovulis fiat nidus.

Hisce præmissis ad III. COCCI speciem accedo, quæ a quibusdam auctoribus inprimis neotericis ad radices nonnullarum plantarum reperiri traditur, cujusque in tingendo usus pariter multum commendatur: Hoc ipsum est, quod a quibusdam Auctoribus COCCUS POLONICUS sive *Coccum Polonicum*, in Polonia quia, terrisque adjacentibus inprimis copiose invenitur, Polonis *Karmazynowe ziarka*, sive *Czerwiec* dicitur, (y) a me verò COCCUM RADICUM ad differentiam binorum antecedentium, salutatur.

Quod vero hoc Coccum ordine tertium faciam, non ideo fit, quod post Americanum demum innotuerit, sed quod minus cognitum, minusque ceteris in usu sit. Nam si antiquitatem spectemus, ea longe Coccum Americanum superabit; inprimis si perpendamus, quæ de Cocci hujus antiquitate

(x) Memoires de l'Acad. des Sciences, l'Ann. 1714. p. 137. & seqq.

(y) Rzeczyński Histor. Nat. Polon. p. 95.

te habet Joannes Leonardus Frischius : (z) quibus probat, jam ante mille fere annos id Monasteriis in Germania nomine *Vermiculi*, Vernacula *Würmlein*, notum & singulis Annis tributi loco a subditis offerri iisdem solitum fuisse.

Circa initium sæculi XVI. vero post renatas expulsa Barbarie litteras, varii Auctores : ut Janus Cornarius (a), Jul. Cæsar Scaliger (b) & plures alii Cocci s. Kerines e radicibus collecti fecerunt mentionem ; sed ratione Plantæ, ex qua ? multum variant : dum Cornarius illud plantæ, quæ similis Plan-

(z) Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland, fünffter Theil. p. 10. & seq.

(a) Janus Cornarius in Dioscoridem ; L. IV. C. XXXIX. qui prodiit A. 1557. de Cocco nostro sequentia habet : *Historia gratia id, quod ab Amico quodam peregrinationis admodum studioso & mihi aliquando in illa socio, audivi, adscribam. Nascitur, inquit in Sarmatia ad Russiam spectante, in Podolia appellata regione, herba similis Plantagini, quæ Arnoglossum appellatur. Ad hujus radicem granum unum adnascitur, vulgo istic Zschirbik, voce ex Kermes, ut puto, corrupta, appellatum, quo ad finem Maji & Junii principium per quatuor hebdomadas collecto, antequam in vermem, alas postea acquirentem abeat, serici & alii panni insciuntur eo colore, quem nostri Scharlach & Karmesin vocant. Ubi colligitur hoc granum, quinta pars talenti, quod nos centenarium dicimus, quinque aut sex aureis Rhenanis venit. Verum inter exsiccandum & praparandum, dum in pulvillum redigitur, tantum ipsi decedit, ut ad nos Francofurdam, allatum, libræ unius pondus triginta aut quadraginta plus minus aureis veneat. Granum autem ipsum, singulis radicibus singulum adnascens, lentis magnitudinem non excedit. Hæc descriptio sane multa obscura & quædam a veritate aliena complectitur.*

(b) Exercit. 325. §. 13.

Plantagini (c), J. C. Scaliger (d) Pimpinellæ, alii aliis, Jo-
achimus Cammerarius vero rectius Polygono Coccifero, Kos-
smaczek dicto, tribuunt. (e)

Sæculo subsequente XVII. varii Botanici aliique Scripto-
res ejus meminerunt: scilicet, uterque Bauhinus (f), Si-
mon Pauli (g), Adalbertus Tytkowski (h), & alii plures,
quos omnes fere collegit Rev. P. Gabriel Rzaczynski S. J. in
sua Historia Naturali Poloniæ (i). Quæ Georgius Sege-
rus quoque (k) & Martinus Bernardus a Bernitz (l) de
Polygono Coccifero Polonico, ejus Cocco, modo colligendi,
præparandi & usu in arte Medica ut & Tinctoria habent, quæ
legantur, digna sane sunt. Sed vera hujus Cocci generatio &
Natura ipsis ignota fuit & post tot observationes & relationes,
in Democriti quasi latuit puteo.

Hanc ob rem ego a plurimis jam annis Coccum hoc di-
ligenter observavi & oculo tam nudo, quam armato examina-
vi, idque diversis plane temporibus & annis; ubi pedetentim
non sine magna animi delectatione naturam & generationem
ejus inspicere intimius & detegere mihi contigit; cujus vero
publicationem hæcenus distuli, ut observationes repetendi &
sententiam meam magis confirmandi suppeteret occasio.

B

Interim

(c) Loc. jam jam citato.

(d) Loc. cit.

(e) Epitome de Plantis p. 691. Quamvis Kosmaczek, secundum Syrenium
in Herbario Polonico & Cnapium, Pilosellam, non Polygonum de-
notet.

(f) Casp. Bauhinus in Pinace Plantarum L. VII. Sect. V. p. 281. &
Joann. Bauhinus in Historia Plant. T. 3 p. 378.

(g) Quadripart. Botanic. p. 113. & seq.

(h) Physic. Curios. Part. 3. Sect. 10.

(i) Tract. II. Sect. 3. p. 95. & seq.

(k) Miscellan. Curios. Academ. Natur. Curios. Dec. I. Ann. I. Observ. 8.

(l) Miscellan. Curios. Academ. Nat. C. D. 1. Ann. 3. Obs. 104.

Interim Ao. 1724. Doctissimus Joannes Leonardus Frischius, Vir alias in inquisitione Insectorum curiosissimus & diligentissimus, in utilissimo Opere vernaculo, *Descriptio variorum Insectorum Germaniae* dicto, Parte V. in hoc quoque Coccum radicum incidit, utpote etiam in Marchia reperendum; quod minus feliciter tamen delineavit Tab. II. & descripsit p. 6. & seq. Ubi quæ de generatione ejus & metamorphosi in insectum alatum sive muscam, ut ante ipsum jam dudum Cornarius, Chemnitius & alii docuerunt, tradit, videre licet.

Fateor me ante plures jam annos ejusdem fuisse sententiæ; donec a biennio ex accuratis & repetitis observationibus, adhibita semper in subsidium lente optica, veriora edoctus, longe aliam hujus Insecti generationem & metamorphosin (quod pace Doctissimi Viri supra laudati dixerim, cujus alias studium & diligentiam in hac parte Naturalis Historiæ, si modo icones aliquantulum nitidiores forent, laudo & magni facio, utque eo in stadio, quod incepit, feliciter pergat ex animo precor,) reperi, uti ex mox dicendis patebit & Dn. Frischius si mea methodo observationes, animo a præjudiciis vacuo, repetere voluerit, ipse experietur.

Non autem jam ab ovo, quod ajunt, sed ab ipso Cocco utpote magis noto & obvio exordiar; prouti a medio Junii ad medium circiter sequentis mensis Julii in *Polonia* non tantum, sed & copiosissime in *Palatinatu Kioviensi*, qui est pars *Ucrainæ*, circa Oppida *Cudnow, Piatka, Stobdyszczce, Berdiczow* & in aliis locis Kioviensi urbi vicinis, ut me Rev. P. G. Rzaczynski, S. J. edocuit, reperitur; nec non in aliis locis, *Ucrainæ & Podolie* desertis inprimis & arenosis, ut & *Volhinie & Lituaniæ*. In *Masovia* pariter observatur prope *Warsaviam* copiose, teste Martino Bernardo a Bernitz & nuperrime Excell. Erndtelio in Viridario *Warsaviensi*, *Warsaviæ Physice illustratæ* annexo. Præterea

terea in *Borussia* prope *Thorunium*, observante *Segero*, & *Gedanum* ex nostra observatione; ut & in aliis *Germania* terris, ut *Pomerania*, *Marchia*, *Ducatus Megapolitano* & *Brunsvicensi* & forte quam plurimis aliis, frequens est.

Invenitur autem ad radices *Polygoni Cocciferi*, *Polonis Kosmazek*, *Casp. Bauhini*, quod me iudice non differt a *Polygono Germanico*, *incano*, *flore majori*, *perenni*; *Raji*, & *Celeb. Tournefortio* secundum *Methodum* suam *Alchymilla gramineo folio*, *majore flore*, (m) dicitur, cujus accuratam *Iconem* una cum *Coccis* ipsi adhærentibus *Fig. I. L. B.* exhibemus. An vero in aliis deprehendatur plantis, ut nonnulli voluerunt, quos inter nuperrime adhuc ex relatione testatur laudatus *P. Gabr. Rzaczynski*, *S. J.* radicibus quatuor diversarum Plantarum a *Russis Ponicznik*, *Piatyperstica*, *Smotka* & *Kukulika* denominatarum in *Kiovienfi Palatinatu* adhærescere; ego quidem non plane negare audeo, hoc saltem monens, nec a *Martino Bernardo* a *Bernitz* prope *Warsaviam*, nec a me in vicinia *Gedani*, studio licet quæsitum, in nulla alia planta, præterquam in hoc *Polygono* (si unam & alteram plantulam *Polygoni minoris polycarpi*, uno & altero *Cocco* obsitam, quam anno proxime elapso in vicinia alterius *Polygoni Cocciferi* inveni, excipiam) fuisse repertam. Neque tamen in omnibus plantis hujus *Polygoni Cocciferi* *Cocculum* reperitur, sed in quam plurimis, ceteris eodem destitutis; neque ubique, sed tantum in solo arenoso & sicco. Ego id copiose nascens observavi in terris arenosis *Monasterio Olivienfi* subjectis, incultis partim, partim ad agrorum & viarum margines, in planitie inprimis illa, quæ non longe distat a mari, nec non in diversis locis montanis *Civitati Gedanensi* adjacentibus.

Cum jam dictum *Polygonum* planta sit *Botanicis* satis nota,

B 2

ta,

ta, nolo in eo describendo tempus terere, præprimis cum mea figura id quam accuratissime exprimat. Moneo tantum, ut probe distingvatur a *Polygono minori polycarpo*, Tabernaemont: five *Polygono Gormanico Knawel*, quæ est *Alchymilla supina gramineo folio, minore flore*; Tournef. (*) Planta annua cauliculis numerosis, supinis, foliis rarioribus, magisque viridantibus, flosculis copiosis minoribus, viridibus fere, segmentis acutioribus; Cocciferum vero est Planta biennis, secundo scilicet anno flores ferens & semina, caulibus plerumque non adeo numerosis (quamvis aliquando robustior planta viginti & plures emittat) sed firmioribus magisque erectis, foliis frequentioribus, magis incanis, flosculis altero tanto majoribus, in medio albis, segmentis obtusioribus præditis.

Est vero Coccum hoc granum sphaericum, diversæ magnitudinis, a seminis Papaveris scilicet ad Piperis albi magnitudinem accedentis, læve, coloris purpureo violacei, instar prunorum Hungaricorum & nitentis, constans cuticula tenui, succum sanguineum includente. Reperitur nunc solitarium, nunc, quod frequentius, plura simul, ad usque quadraginta aliquando in una planta; adhærens radicibus supra dicti Polygoni sub arena, ad digiti transversi usque profunditatem, ut & sæpe supra terram radicis capiti & infirmis ramulis, humo incumbentibus, foliola inter arida. Dimidia fere parte & sæpe majori tegitur crusta quadam scabra, nigro fusca, interne lævi, quæ Coccum eccipit, ut cupula glandem quercinum, idque cortici Polygoni firmiter quasi agglutinat, ita ut læsio in cortice observari haud possit, neque in Cocco vestigium, quo mediante adhæserit cupulæ.

Hoc Coccum a villanis circa festum St. Joannis Bapstistæ collectum & in patellis fictilibus, adhibito igne lente exsiccatum,

(*) Instit. R. Herb. p. 503.

tum, pingvedine quadam quasi scatens & materiae rubrae tingentis parum continens, odorem fundit penetrantissimum haud ingratum urinosum quamvis, multi Salis volatilis in eo latentis testem.

Quondam in magna quantitate ex Polonia Gedanum & in alias regiones transportatum fuit, ita ut sub Rege Sigismundo III. pro eo vectigal a mercatoribus persolutum testetur Constitutio in Comitibus Generalibus Regni, Ai. 1601 (*); nunc vero nescio quo fato a Polonis neglectum, non nisi parcissime a Judæis & quidem potissimum curiositatis gratia ad nos defertur.

Ut experirer quid ex his Coccis fiat, plurima collecta Mensibus Junio & Julio adhærentia partim Polygono, partim vero ab eo soluta immisi vitris, ita tamen, ut liber aëri pateret ingressus, & radiis exposui solaribus. Tumque circa solstitium æstivum & diebus sequentibus adusque 24. Julii circiter, successive ex quovis Cocco excludebatur Vermis, magnitudinis, ratione Cocci diversæ, cujus semper rationem habebat, hexapus, decem gaudens intersectionibus, cujus anterior pars capitis vicem gerens & duabus præditum antennis brevibus & carnofis, nullum nec oris, nec oculorum, ne oculo quidem armato offerebat vestigium; in tergo duos secundum longitudinem monstrabat sulcos, qui pro vario animalculi motu, nunc magis, nunc minus evadebant apparentes. Inferne pedibus instructus erat sex, utrinque scilicet tribus, ungviculis munitis totidem, qui in pare primo robustiores erant, & nigrican-

B 3

grican-

(*) Nimirum in *Instructione exigendi Telonei novi finitimi, tam in majori, quam minori Polonia. Dat. Warsaviae d. 13. Martii Ai. 1601.* inter Merces, a quibus Novum vectigal exigendum indicitur, recensetur & Czirwiec, quod cum Czerwiec idem esse contendit laudatus P. Rzaczynski,

gricantes. Totus Vermis coloris obsolete purpurei & insuper pilis raris ex fusco griseis præditus.

Hunc & quidem primæ magnitudinis oculo nudo visum exhibet *fig. 11.* eundem vero microscopio auctum primum *fig. 12.* & supinum *fig. 13.* Pro vario corporis motu, nunc longior, nunc contractior crassiorq; apparebat, immo immotus quasi in globum convolvebatur, quem situm quoq; in Cocco ante exclusionem habebat, *Vid. fig. 14.* quam *fig. 15.* etiam magnitudine auctam exhibet. Maximus, ut observavi, tres lineas longitudine, duas latitudine & unam crassitie assequebatur; minimus vero unicam circiter lineam longus & parum supra dimidiam latus erat. Hi vermes circa meridiem radiis imprimis solaribus expositi moventur prorepuntque tacti vero, ut & circa vesperam, vel cælo nebuloso & frigido existente, immoti & contracti jacent, ut supra dictum est.

Cælo calidiore prorumpunt & latibula quærere videntur, ni vitro coërceantur, alimentorum autem aliquid assumere, vel excrementa deponere & augeri, vel sexu differre, aut alterum cum altero coire, observare haud potui.

Ejusmodi vitam vivunt hi vermes, aëre & calore exceptis, nihil indigentes, per dies decem, quatuordecim & ultra. Tum nonnihil contracti se dant quieti, inquieti brevi antea & se inire contorquentes atqve purpuræ instar rubentes, brevi post plurimi, quasi situ obducti, candidissima lanugine instar Gossypii, sed longe subtiliori, undique per corporis poros transfudante & efflorescente, tecti, figuram nunc sphaericam, nunc irregularem & elegantem aliquando acquirunt; *Vid. fig. 17.* magnitudine auctum *fig. 18.* una cum ovis *fig. 19.* exhibet, subinde parte quadam Vermis lanugine vacua, quibusdam quoque absque lanugine remanentibus & morientibus.

Est vero lanugo hæc tantæ subtilitatis, ut vel lenissime digitis tractata, mox in pulverem ferme inpalpabilem fatiscat oculosque fugiat.

Et

Et hæc sane jucunda coloris purpurei in niveum metamorphosis egregium dicti illius Jesaiæ l. 18. (*si peccata vestra fuerunt ut Coccus, nive redduntur albidiora; si rubent instar purpure, sicut nativa lana fiunt*) præbere Emblema & Symbolum, quis non videt.

In hoc statu Vermes remanent per dies quinque, octo pluresve, quibus elapsis singuli ova emittunt, numero quinquaginta, centum, immo aliquando plura, partim chartæ, cui impositi, incumbentia, partim vero lanugini intricata; Vid. fig. 2. eadem ova magnitudine aucta monstrat fig. 3. & 19.

Anni præteriti vigesima Julii ejusmodi Vermem lanugine undique tectum ope microscopii, ut sæpius antea examinavi, ubi in lanugine ultra quinquaginta ovula recenter exclusa deprehendi. In meditullio lanuginis ipse Vermis latebat contractus & flaccidus, nulla plane vitæ signa edens. Compressus digitis in parte postica monstrabat foraminulum rotundum, per quod sanguis prodibat & vermis procul dubio antea ova pepererat; in sanguine dicto modo expresso ultra viginti ovula adhuc, ceteris figura & magnitudine paria, numerabam, necdum parta. Præterea nulla viscera in verme distincte observare potui, dum expresso sanguine cum ovulis, præter exuvias vermiculi, nihil remanere videbatur.

Ova jamjam memorata nudo oculo nonnisi puncta apparent oblonga & rubicunda; lente vero armato, magnitudine & figura ovorum formicarum vulgo dictorum, fere pellucida, rubicundi coloris cum nitore, adeo tenera, ut vel leniter tacta, vel compressa diffileant & contentum sanguineum laticem dilutum effundant. Subinde alterum alteri in linea recta adhæret. Recenter parta pulvisculo, instar Cyprii, albo, conspersa spectantur, a lanugine ambienti supra descripta oriundo.

Ex his ovis radiis solaribus expositis circa festum Sti. Bartholomæi i. e. 24. Augusti, ubi Sol signum Virginis ingreditur
&

& subsequētib; diebus, Vermiculi excluduntur, ex singulis singuli, ovulorum suorum magnitudinem circiter habentes, hincque non nisi ut puncta pariter oblonga & rubicunda, sed opaca & sese moventia apparentes. *Vid. fig. 4.* Lente vero optica in subsidium vocata, Vermiculi spectantur purpurei, aliquot infectionibus distincti, hexapodes, pedibus postremis longioribus, capitulo duabus antennis prædito, alvo vero seu podice duabus subtilissimis setis griseis, instar pilorum ornato, quæ non nisi in Vermiculo chartæ nigræ imposito apparent. *Vid. fig. 6.* Primis post exclusionem diebus, setis hisce ovorum exuviae five reliquiae albescentes adhærere & ab animalculo circumferri solent. *Vid. fig. 5.*

Hi vermiculi in vitro servati initio satis celeriter prorepunt, dein vero torpere incipiunt, aëre inprimis frigidiore existente, Solis radiis vero redeuntibus, redit motus, sed tardior; donec elapsis quatuor circiter septimanis, nullus plane motus; ceu vitæ indicium in iis detegi possit, quod nutrimenti defectui adscribendum reor.

Eousque Cocci metamorphosin in Museo oculis examina- vi & expertus sum, nunc quæstio remanet quid porro cum hisce vermiculis contingat ruri & qua ratione in nova abeant Cocca, five grana sphaerica, quod sequentem in modum fieri non sine ratione, immo multum probabiliter conjector, donec ulterior experientia, vel conjecturæ huic meæ adjecerit calculum, vel certiora edocuerit.

Nimirum reputo I. hos vermiculos *fig. 4. 5. 6.* ex ovis *fig. 2. 3.* prodeuntes sexu nequaquam differre, quemadmodum nec illi qui ex Cocco llicis, testibus Garidello & Cestono & ex Cimicibus Aurantiorum, ut idem Cestonus & Vallisnerius testantur: II. Eos per aliquot tempus in campis divagari & nutriri; donec III. se affigant radicibus & ramulis Polygoni Coc- ciferi *fig. 1.* junioris, ubi sensim motu locali & sensu destituti, quo-

quocunq; demum modo inbibunt nutricium succum ex eodem Polygono, sensimq; IV. transmutantur in Cocca *fig. 7. 8. 9. 10.* stricte dicta, sive vesiculas sanguineo succo repletas, qualia Junio mense spectantur; calyce *fig. 7. 8.* supra memorato procul dubio ex exuviis vermiculi cum succo terreo mixtis orto. In hoc statu remanent, donec justam maturitatem adepti; tunc V. circa solstitium æstivum ex singulis Coccis singuli prodeunt vermes *fig. 11. 12. 13. 14. 15.* supra descripti, sexu non distincti, quorum unicum officium esse videtur, ut in se ipsis ova & generent & fœcudent & fœcundata pariant; remanentibus exuviis *fig. 16.* expressis. Et hi vermes, qui perfectionis culmen in suo genere assecuti videntur & cum Cocco Americano tantam habent similitudinem, imprimis ubi se quieti dare incipiunt ovisq; repleti sunt, hoc ipso tempore pauxillo aceti conspersi, lenissimo igne in fictili vase exsiccandi & in loco sicco profusu tam Tinctorio, quam Medico asservandi sunt, quia in iis materia tingens & copiosior & excellentior reperitur, quam in Coccis illis vulgo ex Polonia asportari solitis. VI. Ova *fig. 2. 3.* eduntur postquam vermes se quieti tradiderunt & lanugine tecti sunt, *fig. 17. 18.* quod fit circiter quatuor hebdomadis elapsis post exclusionem, Sole scilicet signum Leonis salutante. Non autem adhærent vermi, vel ab eo involvuntur, sed vel lanugini ambienti adhærentia, vel in vicinia dispersa reperiuntur: *fig. 19.* Ex quibus post præteritas iterum quatuor hebdomadas Sole Virginem adente, denuo excluduntur caloris ope Vermiculi No. I. descripti, quorum officium esse videtur, ut sibi quarant nutrimentum & locum, ad subeundam metamorphosin in nova Cocca.

Aliquando inter Cocca cum Polygono collecta & vitro inclusa parvulæ quædam observantur muscæ, corpore pedibusque sex nigricantibus, capite binis antennis instructo, alis totidem albis & pellucidis in externo margine macula oblonga coccinea notatis, podice fetis subtilissimis aliquot cinereis, radiatim positis, longitudine muscæ corpus superantibus ornato.

C

Hæc

Hæc brevioris ævi est, vix enim diem unum vel alterum supervivit. *Vid. fig. a.* quæ eam naturali paulo majorem & *fig. b.* quæ microscopio multum auctam refert. Et hæc est Musca, quæ plurimis, qui Cocci mentionem fecerunt, imposuit, ut crederent eam ex Cocci verme supra descripto, metamorphosi multis Insectis familiari transformari; quorum vestigia secutus est Frischius supra laudatus. Immo me analogia quædam in metamorphosi Muscarum & Vesparum Ichnemonum obvia seductum in eodem per aliquot tempus errore versatum fuisse lubens fateor, ipsumque Coccum, ex ovis ab hac Musca ad radices Polygoni depositis, Gallarum instar, ut Comes Marfilii de Illicis Cocco statuit, crescere, putasse; quamvis captu mihi semper fuit difficile, quæ ratione ex verme majusculo Musca adeo exigua & subtilis formaretur. Donec paucis ab hinc annis summa ἀνεπίστα, in naturam horum vermium inquirens, in lanugine quæ tegebantur, minuta quædam corpuscula rubicunda detegerem, quæ pro squamulis a verme relictis initio habebam, mox vero microscopio instructus pro veris & genuinis ovulis agnoscebam, ex quibus postmodum quam sæpissime, jucundo mihi sane spectaculo vermiculos excludi vivos vidi, ut supra explicui.

Muscam vero descriptam suam conjector originem debere vermiculo cuidam qui Julio & Augusto Mensibus aliquando etiam inter Cocca reperitur, cum iis vero nullam habet affinitatem. Oculo nudo visus hic vermiculus, punctum refert oblongum celerrime prorepens ut *fig. c.* exhibet; armato vero *fig. d.* vermis apparet longo & angusto corpore, aliquot infectionibus distincto, postica parte acuminate, sex pedibus & in capite duabus armatus antennis, coloris nunc pallidi, nunc rubri obscurioris. Hujus generis aliquot in vitro conservavi, ultra quatuordecim dies sine alimento vegetos, qui vero ante transformationem decedebant, nutrimenti ut autumno defectu.

Atque

Atque hac ratione cum nostro Cocco similis error natus est, qui cum Cocco Ilicis: dum Illustriss. Marsilius Vermiculos ex Cocco natos in muscas transformari putavit; eas vero tales non esse, sed muscas esse Insecta sui generis, in Coccis tantum ab ovis ibidem depositis generata, uti Vespæ Ichneumones sæpe in Erucis, ex Nissolio, Garidello & Cestono supra annotavi. Immo nullus dubito Insectum illud alatum, sive parvum ut vocant papilionem, quem super Coccum Americanum nonnuquam volitare testantur Hispani (n) pariter sui generis Insectum a Cocco diversum esse.

Ex omnibus iis, quæ hætenus dicta sunt Coronidis loco concludo:

- I. Coccum ex Illice, esse Insectum alis destitutum, hexapus, sexu, prout apparet, non distinctum, quod brevi Ilicis se affigens cortici, motu locali & sensu destitutum, sub specie grani sphericæ, Vegetabilium indolem induere videtur, mole augetur & semina, sive ova in sinu suo perficit fœcunda, ex quibus ope caloris solaris excluduntur Insecta, priori plane similia.
- II. Coccum Radicum vero esse Insectum alis destitutum, hexapus sexu prouti apparet non distinctum, quod dein vero Polygoni supra dicti summis radicibus se affigens, motu locali & sensu privatum, sub specie grani sphericæ, Vegetabilium indolem acquirere videtur, & mole augetur; ex quo post determinatum tempus iterum excluditur vermis a priori diversus, quamvis eidem multis proprietatibus similis, qui neque nutritur, neque augetur, nec sexu diversus apparet, ova tamen in se ipso perficit

C 2

perficit

(n) Vid. *l'Histoire Naturelle de la Couchenille, par Mr. de Rauscher*
p. 21.

perficit foecunda & post determinatum tempus lanugine tegitur iterumque motu locali destitutus contrahitur & semina seu ova expellit; ex quibus post aliud iterum determinatum tempus ope caloris solaris, vermiculi excluduntur primo sane similes. Coccum nostrum Radicum igitur a Cocco ex Illice in hoc tantum potissimum differt, quod nostrum duplicem subeat metamorphosin, dum vermiculus ex ovo exclusus, nutriendus, abeat in Coccum stricte dictum, ex Cocco vero prodeat vermis alius in statu perfectionis non indigens alimento, cujus officium est ova perficere & parere, quibus peractis moritur. Coccum ex Illice vero fit ex vermiculo, qui praeterea nullam patitur metamorphosin, sed sub specie Cocci, sive grani parit ova, eademque in suo sinu excludit, dum ipse moritur. Ast Americanum propius longe ad nostrum radicum accedere colligo, imprimis si illud *fig. A. B. C.* cum verme, qui ex Nostro Cocco excluditur, & *fig. 11. 12. 13. 14. & 15.* exprimitur, conferatur; consulendo simul explicationem figurarum annexam. Quod vero Americani generatio, nec dum adeo clare innotuerit, Hispanorum in America degentium minori in rebus physicis curiositati adscribendum esse reor.

Hæcque sufficiant de Cocci nostri Radicum natura, generatione & metamorphosi; specialia de Examine ejus Chémico, ut & Usu Medico & Tinctorio alii tempori reservantur. Colophonis loco circa collectionem & culturam ejus monendum: censura dignos videri Polonos & omnes, qui ejusmodi thesaurum, quem benigna nobis natura largitur, negligimus atque ex diffitis terris, non sine magno vitæ discrimine multisque laboribus & impensis res tales petimus, qua-

quales quotidie pedibus calcamus & vix aspectu, multo minus curiositate nostra & cura dignas judicamus. Sed ita prohi dolor cum hominibus comparatum est, ut propria bona despiciant, e longinquis terris vero petita, licet aliquando deteriora suspiciant & extollant. Sed o nimium felices, si bona nostra nossemus!

Exemplo fit Coccum, de quo agimus: Quantus enim ex diligenti cultura & abundanti collectione non redundaret fructus, terrarum Cocci feracium possessoribus reditusque eorum augerentur annui, ut Vectigalia publico inde persolvenda nunc taceam. Neque est quod aliquis pejorem Cocci nostri conditionem præ eo ex Illice & altero Americano nobis objiciat; neque quantitatem ejus modicam adeo & vix consideratione dignam. Nam quantum ad prius nostrum Coccum memoratis, si modo convenienti colligatur tempore & rite ac cum judicio tractetur, neque quod ad virtutes Medicas, uti Martinus Bernardus a Bernitz (o) expertus docet, neque quod ad illas, quas in Arte Tinctoria præbet, ut plures testantur, ullo modo cedere crediderim. Quod posterius vero concernit, considerandum, copiam hujus Cocci non adeo modicam esse, cum Scriptores in campis desertis Ukrainæ & in specie in Kioviensi Palatinatu nec non in Podolia admodum copiose nasci testentur. Immo quis dubitat subditorum diligentia & labore, inprimis si ipsis certa hujus Cocci quantitas, Dominis suis annui tributi loco exhibenda injungeretur, quemadmodum olim Monasteriis in Germania illam fuisse consuetudinem, supra annotavimus, ipsa adeo necessitate animatis, culturam & collectionem sensim sensimque promotum iri. Labor enim & industria hic requiruntur. Quemadmodum

C 3

dum

(o) Miscellan. Curios. Acad. Nat. Cur. D. 1. Ann. 3. Obs. 104.

dum enim Coccum Americanum, quod sane ut supra docuimus, cum hoc nostro magnam habet affinitatem ab Hispanis in Mexiocano Regno, magna solitudine coli & colligi ex relationibus & Historiis constat, unde tanta ejus suppetit copia, ut inde non contemnendus thesaurus quotannis in Europam transfundatur; ita quoque vix restat dubium, idem cum Cocco nostro fieri posse; imprimis si ad rusticorum subditorumque industriam & laborem, Instructio accederet Viri cujusdam in rebus Physicis probe versati.

TANTUM.



Expli-

Explicatio Figurarum coloribus suis nativis pictarum.

- Fig. 1. Polygonum Cocciferum, Polonicum; cum adherentibus Coccis majoribus, minoribusque.
2. Ova ex quibus vermiculi excluduntur, qui deinde in Cocca abeunt.
 3. Eadem microscopio visa.
 4. Vermiculi ex modo memoratis ovis exclusi.
 5. Horum unus cum exuviis adhuc adherentibus, lentis ope magnitudine auctus.
 6. Idem depositis jam exuviis.
 7. Coccum cum calyce.
 8. Idem magnitudine auctum.
 9. Coccum a calyce liberatum.
 10. Idem magnitudine auctum.
 11. Vermis secundi ordinis ex Cocco exclusus.
 12. Idem magnitudine auctus.
 13. Idem supinus.
 14. Idem prouti contractus apparet a tergo conspicuus, naturali dimensione.
 15. Idem magnitudine auctus.
 16. Exuvia Cocci post vermem exclusum.
 17. Vermis lanugine tectus candidissima.
 18. Idem magnitudine auctus.
 19. Idem lanugine magis afflorescente & diffusa, cum ovis, qualia fig. 3. exhibet, apparentibus, pariter magnitudine auctus.
 - a. Musca exigua, quae subinde inter Cocca & circa Polygonum Cocciferum reperitur, naturali paulo major.
 - b. Eadem microscopio, quo cetera figura, visa. Haec suam a Cocco non ducit originem, ut multi putarunt, sed ab alio verme & quidem ut ego opinor a
 - c. expressis vermiculis.
 - d. Horum unus lentis ope auctus optica.

Tres

Tres figuræ sequentes desumptæ sunt ex Melchioris de Ruuscher Tractatulo de Cochenilla supra citato, ad demonstrandum quam proxime accedat dicta Cochenilla, sive Coccum Americanum ad Coccum nostrum radicum.

- A. Cochenilla aceto macerata, nudo oculo visa, supina. Conferatur cum meis fig. 11. & 14.
- B. Eadem microscopio visa, ubi quinque crurum reliquia cum sexto adhuc integro spectantur, conferenda cum fig. 13.
- C. Eadem a tergo pariter lentis ope visa, conferenda cum fig. 12. & 15.

Ego quoque in macerata Cochenilla sive Cocco Americano omnia ita inveni, ut figuræ jam memoratæ indicant, excepto crure, quod integrum necdum mihi deprehendere, uti Dno. de Ruuscher, contigit; nec mirum cum crura partim exsiccatione partim detritione facile pereant: Quemadmodum etiam in vermibus ex Cocco radicum nostro, exsiccatis & postmodum maceratis, cruribus ne vix quidem conspicuis, observatur. Præterea & pili in vermibus ex Cocco radicum modo dicto maceratis non apparent; unde haud inepte colligi potest, eosdem etiam in Cocci Americani vermibus viventibus reperiri, exsiccatione vero evanescere.

Denique & hoc notatu dignissimum est Cochenillam illam Americanam maceratam, repletam esse magna ovorum, ovis illis Cocci radicum fig. 2. & 3. depictis magnitudine & figura simillimorum copia: prouti microscopium ad oculum demonstrat.

Hæc omnia si probe mecum perpendo, vix me continere possum, quin credam, Coccum nostrum idem esse cum Americano Insectum, patria tantummodo & nutrimento diversum, vel ad minimum parum inter se differre.



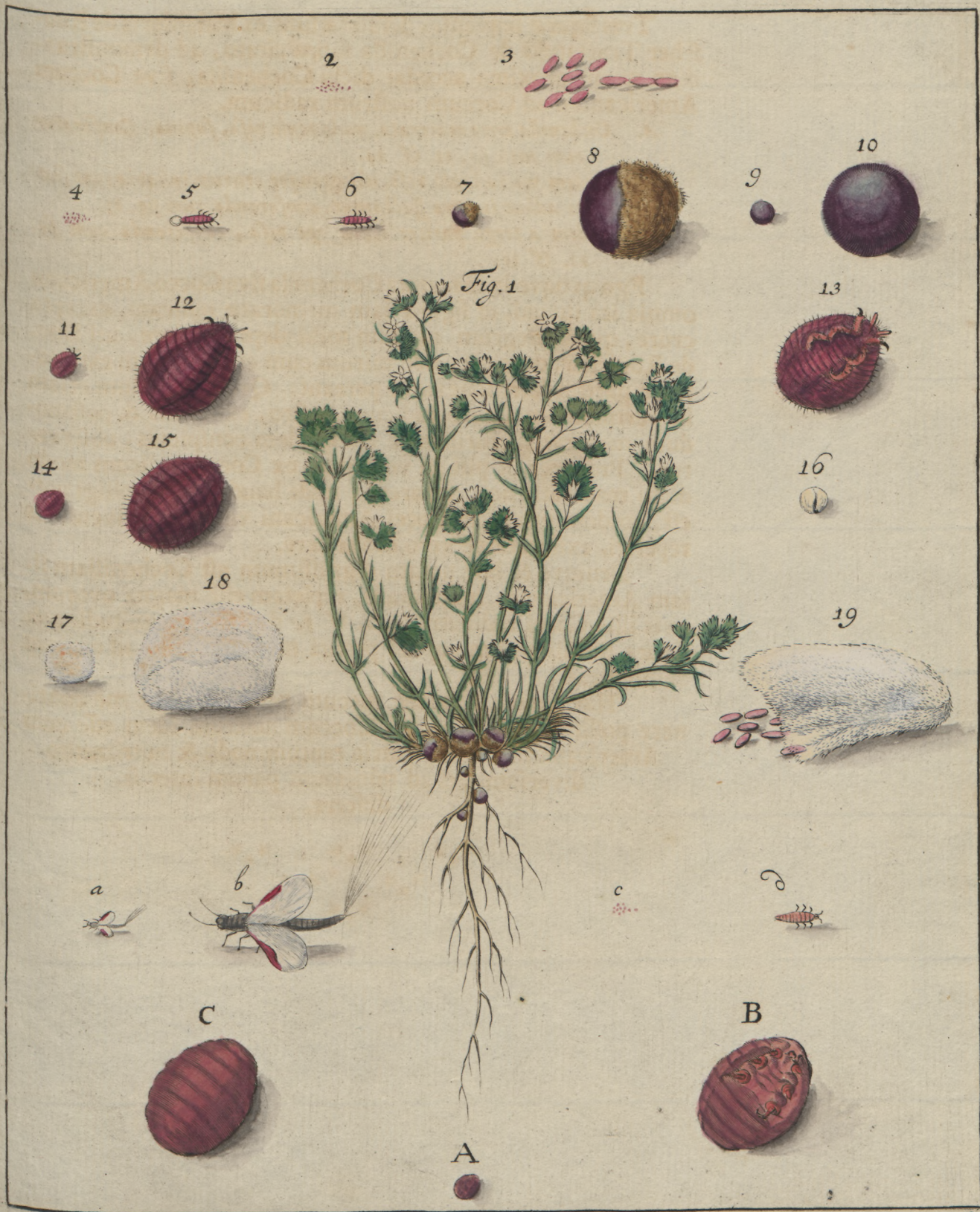






Fig. 1

IOANNIS PHILIPPI BREYNI
M. P. ACADEM. IMPERIAL. NAT. BORND.
ET SOCIET. REG. LODI. SOCIAR.

DISSERTATIO PHYSICA

DE
POLYTHALAMIS

NOVA TRISTAGORUM CLASSE

COMMENTARII

BELEMNITIS PRUSSICIS

SCHNEIDERIANI

ECHINIS

METHODICE TRISTAGORUM

CUM FIGURIS

OPUS

APUD CORNELIUM A. REUCHTEM

MDCCLXXXII