

389

Kf: Coccionelle (Coccus) ^{Stenbaum}

Linck J. G.

Disputatio inauguralis de Coccionelle
Natura, viribus et usu.

K. 17793

Lipsk 1787

<http://rcin.org.pl>

DISPVTATIO INAUGVRALIS
DE
C O C C I O N E L L A E
NATVRA, VIRIBVS ET VSV

Q V A M
GRATIOSI ORDINIS MEDICORVM
AVCTORITATE

PRO GRADV DOCTORIS

PVBLICAE DISQVISIONI SVBMITTIT

IOANNES GVILIELMVS LINCK

P H. D. ET A. L. M. M E D I C I N. B A C C.

L I P S I E N S I S.

DIE VI. FEBR. A. D. MDCCLXXXVII.

L I P S I A E
E X O F F I C I N A S O M M E R I A.

INSTITUT ZOOLOGICZNY
POLSKIEJ AKADEMII WIEDZ
BIBLIOTEKA
Nr. K.17793.

ILLVSTRISSIMO, GENEROSISSIMO

ATQVE

EXCELLENTISSIMO

DOMINO

DN. LVD. FRIDERICO DE WVRMB

DYNASTAE IN GROSSEN FVRRRA ETC. S. E. S. CONSILIARIO
INTIMIORI, EQVITI ORDINIS IMPERIALIS IOSEPHI,
ET DIRECTORI SOCIETATIS OECONOMICAE

PATRONO ET DOMINO MEO GRATIOSO

ILLVSTRISIME, GENEROSISIME

ATQVE

EXCELLENTISIME

DOMINE,

PATRONE PIE DEVENERANDE,

Celeberrimo TVO Nomini perexiguum huncce libellum academicum inscribere vix ausus essem, nisi fretus insigni indulgentia TVA, qua patrem meum et me ornaſti,

Ipem

spem conceperim maximam, fore, ut veniam huius temeritatis meae ob prorsus singularem TVAM gratiam, qua nullo vnquam excidere cupio tempore, sim impetraturus. Fauor praeterea TVVS erga omnes qualescunque litteras prorsus singularis, et patrocinium maximum, quo omnes eos, DOMINE EXCELLENTISSIME ATQVE GENEROSISSIME, soles dignos censere atque ipsis esse praesidio, qui doctrinae studium atque eruditionis copias in patriae utilitatem conuertere student, me excitarunt, ut TIBI sum-

ma animi obseruantia submissisque precibus hunc libellum tradere atque sacrum esse iusserim, eo potissimum consilio, ut me resque meas TIBI de meliori commendarerem, atque declararem, qua ratione potissimum hucusque in litteris tractandis aequae ac tradendis sum versatus. Caeterum in eo semper ero multus paeneque totus, ut, **DOMINE EXCELLENTISSIME, PATRONE MAXIME,** piis votis pro salute et incolumitate TVA, qua patriae civiumque saluti prospicis egregie, et pro **ILLVSTRISSIMAE**

TVAE

TVAE FAMILIAE splendore perpetuo atque gloria summa,
ad Deum T. O. M. fufis, pietati fatisfaciam atque reueren-
tiae meae, qua perpetuo effe cupio.

GENEROSISSIMI TVI NOMINIS

SCR. LIPSIAE D. VI. FEBR.

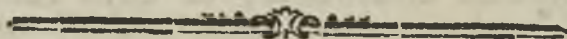
A. R. S. CIOCCCLXXXVII.

obfequiofiffimus cliens
IOANNES GVILIELMVS LINCK.

Instituti ratio.

Cum historiae naturalis tanta sit praestantia, tanta utilitas summa cum voluptate coniuncta, et cum rerum copia ob varietates lectores in admirationem sui trahat, rapiat, simulatque obleset mirifice, ego quoque his dulcedinibus irretitus atque captus, omne meum studium, omnemque operam ipsi consecrare, dicareque constitui. Igitur hac quoque scribendi opportunitate argumentum ad disceptandum ex hoc litterarum genere, quod nostris temporibus amicos et admiratores quamplurimos sibi conciliauit, elegi, quod et utilitate sua sese commendaret et ob rerum varietates sensus nostros grato afficeret modo. Neminem enim fugit, de coccionella multa quidem exstare scri-

pta, quae tamen, ob varias causas, quas proferre neque lubet, neque ad rem pertinet, non in omnibus inter se conueniunt, quid quod ita haud raro discrepant, vt lynceis oculis instructus esse debeat is, qui veritatem eruere velit; igitur periculum facere volumus, num a nobis illae diuersae sententiae, si fieri possit, aliquo saltem modo conciliarentur, sin minus repudiatis iis veritas ex genuinis deduceretur fontibus, ideoque aliquid e penu nostro proferre tentabimus, quod huic argumento lucem queat afferre, atque speciminis loco esse, qua ratione in hisce litteris tractandis hucusque simus versati.



COCCVS CACTI COCCINELLIFERI.

SYST. LINNAEIANI CLASS. V. INSECT. ORD. 2. HEMIPT.
GEN. 41. COCCVS. SPEC. 4.

§. I.

Descriptio coccionellae in uniuersum.

Rei necessitas exigit, vt ante omnia in coccionellae naturam inquiramus paulo accuratius, cum in antiquioribus temporibus illa pro semine plantae cuiusdam, haud dubie ob accuratioris inquisitionis neglectum, fuerit habita; verum recentiorum examina, qui paulo diligentius corpora naturalia perscrutati sunt, et chemica experimenta declararunt, coccionellam esse insectum, quod arbori Cacto opuntiae in America firmiter adhaeret, ipsique perpetuo affixum quasi est. Ad cimices autem refertur coccionella et corpore rugoso est praedita, quae a quibusdam scarabaeus haemisphaericus coccinellifer dicitur. Vberius igitur sic describimus: Est cochenilla insectum, minimum, corpore paene rotundo, inferius plano, superius conuexo, glabro, rubro, magnitudine pulicis, capite globoso, antennis filiformibus, thorace paulo longioribus, decies artisculatis, collo protracto praeditum. Thorax est ouatus postice truncatus, abdomen vero thorace paulo longius, postice angustatum, segmentis decem insignitum, vltimo appendice subulatum, et abbreviatum.

tum. Setae caudae ipsius duae, capillares, corpore quadruplo longiores sunt. Alae oblongae, abdomine longiores, apice rotundatae, basi angustatae, thoraci ante medium insertae. Pedes his sunt sex. Color vero est vel flauus, vel ruber, cui punctula nigra eleuata, vel plura vel pauciora insident. Foeminae vero alis destitutae magnitudinem feminis viciae aequant, ouato, rubro, rugoso corpore instructae, antennis breuibus articulatis, thorace glabro supra conuexo, rugoso, subtus planiusculo, abdomine duplo longiori, rostro vel ore puncto subulato e medio pectoris protuberante, segmentis abdominis in iunioribus margine pilosis, pedibus sex in iunioribus exsertis, in adultioribus intra rugas conditis, vti et artubus reliquis.

§. II.

Denominationes variae a scriptoribus ipsi impostae.

Historia vero huius insecti ab eo vt plurimum tempore sua capit primordia, quo in America primum innotuit et ab incolis vocatum est *Tuna aequae ac Nopal*. LANGIVS a) quantum equidem scio, naturam eius primus disquisiuit diligentius. Interim tamen sententiae doctorum virorum de coccionella in varias transeunt partes, siquidem quidam granum b) illam esse statuerunt, vel etiam concrementum c) quale grana kermes seu gallae ilicis cocciferae sunt, alii pro fructu, semine, et baccis d) illas venditarunt. Alii intel-

a) Oper. II. Disp. XXXIV.

b) FOMET hist. gener. de Drogu. L. I. p. 33.

c) BREYN. hist. nat. coccion. Ged. 1731. FRISCH Beschreib. der Insect. Memoir. de l'Acad. des Scienc. a. 1749. REAUMUR. hist. des Inf. GEOFRY mat. med. T. II p. 782.

d) CANEPARIUS tract. de atram. c. X. dicens coccionellam siccissimam intumescere, pristinamque oualem faciem et formam baccae aquae tepidae immiffam recipere.

tellexerunt sub hoc nomine medicamentum illud, quod alias nomine cataputiae vel pillularum insignitur, cuius rei testis ALEXANDER est TRALLIANVS *e*), Nonnullis sic appellatur fructus insularum Maldaiensium, siue nuxmedica *f*). Praeter haec sic audit quoque granum illud, quod in Thymelaea herba nascitur et Cnidium appellatur, monente SALMASIO *g*) vocatur denique etiam *coccus baphicus*. Tentaminibus vero variis optimorum et in re naturali versatissimorum scriptorum *h*) saepius repetitis edocemur, coccionellam esse animalculum ad hemiptera referendum, e quo per metamorphosin eiusmodi animalibus solemnem, fereque propriam, fieri solent aureliae, granis proxime quoad formam externam accedentes. Nominis huius insecti rationem e Graeca lingua *κοκκος* reddunt Io. DE LAETIO *i*) et FRANC. HERNANDEZ *k*) aliis tamen dissentientibus, quippe qui auctore REVSCHERO *l*) illud a similitudine, quam cum porcello, *cochon*, habere videtur, deriuare student.

§. III.

Regiones in quibus commoratur, et planta cui infidet.

Patria horum animalculorum est India occidentalis, Peru *a*) Brasilia, insulae Antillorum, nec non loca ad Americam spectantia,

A 3

col-

e) Ἡ κατάρσις ἡδία τῶν κοκκῶν, ἐχόντων τὴν κολοκυνθίδα.

f) PISO in maniff. arom. p. 203.

g) Exercit. Plin. p. 213.

h) DIOSCORID. mat. med. L. IV. c. 43. STROBELBERGER de confect. alkerm. c. 8. BRONOV. itiner L. II. P. III. c. 7. POMET Grundfarb. Unter. L. I. p. 282.

i) Descript. Amer. L. V. c. 3. p. 229.

k) Thes. rer. med. nou. Hisp. L. III. c. 46. p. 78.

l) Certif. I. Correxider. reg.

a) Samml. aller Reisebesch. T. IX. p. 147.

colligitur etiam ex arboribus ad lacum falsum regni Mexicani *b)* sic pariter etiam in Iamaica *c)*, Carolina et Georgia. Nutritur vero in hisce locis a Tuna, vel Tunai: Nopal Nocheztli *d)* a Botanicis vero Opuntia folio oblongo rotundo maiori fructu spinoso. Gallice vocatur *Raquette* a figura, quam cum palma lusoria communem habet, et *Cardasse* ob copiam spinarum, quibus folia undique obsessa sunt, monentibus LAET. *e)* FISONE *f)* ROCHFORTIO, *g)* POMETO *h)*. Cum vero haecce planta ob singularem, qua gaudet, structuram, memoratu dignissima sit, liceat et mihi hoc loco eam obiter describere, ne aliquid videar omisisse quod historiae huius animalculi illustrandae inferuire queat. Solet illa quippe excrefcere in magnitudinem arboris minoris siue fruticis ita, ut v. c. ACOSTA *i)* RICHTERVS *k)* aliique nomen arboris ipsi tribuere minime dubitauerint. Ipse vero crescendi modus notatu dignissimus est. Erumpit enim primo folium vnum, pingue nec non crassum, aculeis magnis insignitum, cuius e latere alterum emergit, e quo tertium pluraque exinde oriuntur. Omnia vero haec folia ita incrassescunt augenturque vsque dum figuram folii caudicis formamque vniuersam prae se ferant, quare etiam nonnulli hanc

b) BREYNIUS l. c. dicit Christophorum Columbum et Americum Vesputium hoc e regno Mexicano in Europam decimosexto seculo apportasse.

c) Philosoph. Transact. T. XXVII. n. 193. H. SLOANE hist. Iamaic. T. II. p. 399.

d) Descript. Amer. p. 229.

e) HERNANDEZ hist. Mex. p. 78.

f) de re nat. vtr. Ind. p. 186.

g) Hist. nat. insul.

h) l. c.

i) Hist. Ind. L. IV. c. 3. p. 227.

k) de Coccionella §. III.

hanc *Carduum benedictum* monente FERDINANDO DE OVIEDO l) appellare existimarunt. POMETVS m) vero hanc plantam clarius descripsit ac asseruit eam duos vel tres pedes in altum, immo in tantum assurgere saepius, vt proxime ad adulti hominis staturam accedat. Eius folia sunt magna, longa, crassa, dura, succiplena, viscosa, neruosa, duos pollices crassitie adaequantia, laeta viriditate gaudentia, spinisque quamplurimis vndique obfessa, armataque. Emittunt haec in summitate, si ad iustam magnitudinem peruenerint, flores amplos, colore pallido, roseo vel luteo n), petalis plurimis in orbem dispositis constantes, concretos cum apice, ouario, numerosissimis staminibus praedito, cuius apex in ambitu speciem calyculi refert. Fit vero fructus carnosus, umbilicatus, unilocularis, excavatus, continens pulpam medullosam, rubram, sapore dulci gaudentem in quo latent semina innumera variae figurae, coloris externe grysei, interne rubri, qui fructus similitudinem habet fructus ficus; quare *ficus Indica* o) vocatur, eamque indolem habet, vt, si quis edat, vrina inde rubro tingatur colore; ex quo apparet, coccionellam inde suum colorem ducere.

§. IV.

Describitur transformatio huius insecti in aureliam et muscam.

Iam redeat oratio in viam, vnde digressa est, atque ante omnia ipsa transformatio ouulorum in aurelias et dein in muscas, a me considerari debet, illa siquidem mense Iulio obseruantur exiliora, lutei coloris, foliis agglutinata, e quibus excluduntur vermiculi nigricantes oblongi, paene pulicis magnitudine, sex tamen

l) Summar. hist. Ind. occid. c. 81. p. 69. et in hist. ipf. L. VIII. c. 25. p. 143. et f.

m) l. c.

n) Philosoph. Transf. T. XVII. p. 193.

o) REAUM, hist. des Insect. p. 119.

men pedibus in anteriori corpusculi parte instructi. Languent quidem, vti videtur, diu a partu, et vix motus eorum, quem in vniuersum negare ineptum est, sensibus percipitur, donec post aliquot dierum spatium viribus auctis huc vel illuc sese vertere incipiunt, victus colligendi causa, vsque dum tribus vel quatuor post septimanis adoleuerint et ad iustam legitimamque peruenerint magnitudinem. Quo quidem tempore in lateribus aliquot flauis punctis ornantur, colorque antea obscurus in cinereum mutatur, quo facto protinus metamorphosis sua capit primordia; vermis tunc tardius, ob sanguinis lentiolem motum, et virium decrementa mouetur, ac mortis prae se fert imaginem affigiturque sensim sensimque ope caudae foliolo cuidam, sicque senio quasi confectus, fractis viribus dissipatisque humoribus et anima, vt videtur, tenues emissa in auras, rugis aratur corpusculum, sensimque abit in aureliam vel nympham, quae ob similitudinem a veteribus huius insecti naturae ignaris ob commemoratam causam pro grano habita est. Viuit vero hoc in statu, quod quidem facile ex tactu aureliae cognoscitur, per decem vel duodecim dies, quo demum rumpit inuolucrum, et prodit, nido suo relicto inerti, noua indutus forma facieque mutata quaedam musca, initio admodum debilis et quoad colorem albicans, qui tamen paulo post in flauum aut rubentem transit, et punctis nigris in alis est distincta. Cum vero puncta ipsa quoad numerum et figuram nec non situm diuersa, doceant differentiam quandam intercedere inter haec animalia; officii mei ratio a me exigit, vt species diuersas ex hoc discrimine prognatas commemorem. Habemus igitur coccionellam *liuidam a)*, *trilineatam b)*, *variabilem c)*, *oblongam d)*, *gemellam e)*

con.

a) Scuto nigro, maculis nigris quinque, quarum media reliquas magnitudine excedit, colore flauo fusco, pedibus obscurioribus, abdomine fusco. Fig. 1. a.

b) Capite nigro, duabus flauis maculis distincto, scuto nigro, maculis flauis

conglomeratam e) reppensem f) campestrem g) fasciatam h) ti-

flavis praedito, thorace flauo, quem tamen tres lineae nigrae vsque ad medium ornant, vbi linea transversali excipiuntur, ad latera huius lineae quatuor puncta nigra, quorum interna magnitudine externa superat. Fig. 12.

c) Oculis nigris, in postica parte capitis maculis duabus arcuatis nigris, thorace quatuor maculis cordiformibus, semicirculum positu formantibus. Dorsum communem maculam habet, cuius quodque latus quinque maculis gaudet, tribus quippe mediam partem, reliquis duabus interiorum, et superiorem occupantibus, quae margini inferiori propius accedit, magnitudine saepiuscule reliquas fere superat. Fig. 3. 8.

d) capite flauo, in margine postico semicircularibus duabus maculis cincto, flauam vero partem ambiunt maculae paruae nigrae rotundae, thorace splendide nigro, anterius et ad latus flauo colore imbuto, abdomine fusco, maculis vndecim obfesso, quarum duae magnae in angulo extremo, duae paruae prope ad communem illam maculam, duae oblongae prope ad futuram, et posthaec duae minores et versus inferiora itidem duae minores abdomen ambiunt. Fig. 4.

e) capite rubro, maculis duabus nigris cincto, scuto rubris punctis septem insignito, quorum medium oblongam figuram gerit. Thoracem linea nigra longitudinalis diuidit, quem tamen ambire solent octodecim maculae, quarum semper duae posteriores ad se inuicem accedunt, exceptis inferioribus quae separatae positae sunt. Fig. 7. 14. 15.

f) capite flauo, duobus nigris punctis cincto, scuto nigro, ad margines figura semilunari flauo coloris cincto, quae linea transversali tribus denticulis praedita sustentantur. Margo ipse flauus est, e quo versus superiorem, et inferiorem, maculae flavae semilunares linea transversa inter se connexae in conspectum veniunt, in media vero parte marginis flaua linea transversam perforans, in coniformem figuram terminatur. Fig. 23.

g) capite nigro, thorace nigro, duabus maculis rubris lateralibus praedito, dorso nigro, quod etiam ambiunt maculae duae rubrae. Fig. 24.

h) capite rubro, thorace nigro, dorso nigro, quod cingunt maculae rubrae, fasciae transversalis instar. Fig. 25.

B

*tigrinam i), punctis duodecim k), quatuordecim l), sedecim m), nouem decim n) viginti o) viginti quatuor p), et innumeris q) obsessum. Prae-
ter*

- i) capite nigro, duabus maculis albis praedito, thorace albis, semilunari-
bus lateralibus maculis, tribusque mediis albis punctis ornato, dorsum
vero cingunt albae viginti, quarum octo margines ambiunt reliquae,
vero partem mediam occupant. Fig. 27.*
- k) capite flauo, duabus maculis nigris insignito, thorace flauo seu nigris
maculis, quarum quatuor superius, duae vero inferius reperiuntur no-
tatae. Dorsum gaudet duodecim, quarum quatuor in longitudinem in
quoque latere porrectae sunt, vna superius posita, reliquae cunei-
formem figuram habent. Fig. 8.*
- l) capite flauo, oculis nigris, thorace flauo, punctis sex flauis distincto,
et, quatuordecim maculis nigris ornato, quarum superiores ad mar-
ginem positaefere quadratam figuram habent, reliquis vero ad latus
lineae mediae longitudinaliter decurrentibus. Per medium transit
linea longitudinalis nigra, quae superius crassa sensim sensimque
tenuior fit. Fig. 5.*
- m) capite flauo, seu punctis, tribus quippe in quoque latere longitudi-
nalibus decurrentibus, praedito, thorace nouem maculis nigris orna-
to. Dorsum vero gaudet flauo et fusco colore cocto maculis in quoque
latere collocatis, ita tamen, vt superius inferiusque vno puncto gau-
deant, in media vero parte sex puncta oblique duos ordines descri-
bentia in quoque latere adsunt. Fig. 6.*
- n) capite rubro, maculis duabus, nigris, dorso fusco sex maculis, quarum
quatuor superiorem, duae vero inferiorem regionem occupant. Dor-
sum gaudet eodem colore, obsidentque illud et nouem maculae diuer-
so situ. Per mediam partem ducta est linea nigra, a puncto nigro
incipiens, quae ad latera habet oblongas maculas transuersas. In media
vero parte duae rotundae nigrae maculae apparent, quae cum macu-
lis nigris duabus in marginibus maculam oblongam decurrentem
ambiant. Fig. 9.*
- o) capite flauo, dorso flauo, quinque punctis nigris ornato, quorum
duo superiores et trias inferiorem partes cingunt. Dorsum flauo colore
gaudet, maculisque viginti ornatum, nigris oblique descendentibus, ita
tamen vt primum duo, dein tria puncta seriem aliquam efficiant, Fig. 10.*

ter haec vero puncta reperimus etiam in hisce in varietatibus quasdam guttis diuerso numero distingui; quorsum retulimus eas decem et innumeris *r*) quatuordecim *s*) quindecim *t*) viginti *v*) ornatas guttis. Sunt adhuc per plures species, quae differentiam aliquam facere videntur, sed nolo in his commemorandis multus esse, cum

B 2

com-

p) capite fusco, thorace itidem hoc colore notato cum macula nigra, rotunda, dorso fusco, maculis viginti quatuor nigris praedito, siquidem maculae numero tres ordines oblique descendentes efformant. Fig. 11.

q) capite et thorace paruo et plano, obscure fusco, maculis nigris obfessis. Thorace rubro, flauo, maculis nigris innumeris magnis, nec non paruis ornato, qui cum anterieus amplam posterius versus acutam gerat figuram, cordi similis inde habetur. Memoratu vero dignissimum est, quod quodque punctum puncto medio excuato distinguitur. Versus inferiora gaudet margine lato, corpus totum in se continente. Pars vero inferior plana est, quam uti et pedes niger color ornat. Fig. 13.

r) capite colore rhabarbarino, thorace duabus guttis albis lateralibus praedito, dorso decem maculis albis ornato superiores nec non inferiores magnitudine superantibus. Fig. 21. 16.

s) capite colore ferrugineo, dorso duabus maculis margines ornantibus, praedito. Dorsum eodem colore gaudens quatuordecim punctis, quorum duo superius prope lineam longitudinalem reperiuntur, mediis quippe numero tribus oblique decurrentibus, inferioribus vero triangulum constituentibus. Fig. 5. 14.

t) capite colore rhabarbarino, thorace quatuor maculis albis obfesso, quarum superiores margines ambiunt, inferius duae medium tenent. Dorsum eundem colorem exhibens distinguitur quindecim guttis albis, quarum vna in media thoracis parte deprehenditur; margines tres cingunt, reliquae vero octo ad lineam mediam percurrentes conspiciuntur. Fig. 18.

v) capite ferrugineo, duabus alis minimis insignito, thorace eiusdem coloris, margine dentato, confluunt quasi maculae albae, inferius vero ambiunt duae albae maculae. Dorsum habet viginti maculas albas, quarum quatuor superne obliquum quadratum repraesentant. Fig. 20.

commode ad vnā alteramque referri queant speciem, et tantum ad varios lusus naturae accenseri mereantur.

§. V.

De collectione Coccionellae.

Iam nunc mihi disquirendus colligendi coccionellam modus est, sed hanc rem arduam et difficilem esse censeo, quippe quod Hispani semper illum arcanum esse voluerint, ita, vt ad mysteria referri debeat, perhibente POMERO a). Veniam idcirco me impetraturum esse spero, immo etiam confido, si, quae autores passim de hac re protulerint, ita exhibeam, vt acceperim, videlicet manca et mutila. Primam itaque curam gerunt incolae in colendis Tunis, quibus femina insectorum immittunt. Plantantur igitur instar vitium in vineis per ordines et series quasdam in locis temperatis a pecorum insidiis per sepimenta munitis. Amant vero praeprimis tenellas plantas, quippe quae elegantiori succo scatent, teneras adultioresque inueteratis anteferunt. Hisce igitur plantis solerti studio insecta b) imponuntur, et quidem matres grauidae paruis nidis e stramine muscoue molliori paratis *pastel* c), dictis, obteguntur, et opuntiae curiosius educatae immittuntur. Praeteritis nonnullis diebus matres complures foetus edunt, qui tamen, multo teneriores prioribus ob infirmitatem, paulo post moriuntur. Fit tamen in quibusdam locis, vt instinctu duce matres ista insectorum ouula plantis istis agglutinent, vbi calore solis radiorum insecta copiosius excluduntur, adeo, vt arborem totam impleant. Nunc nata relinquunt nidum et repunt ad folia opuntiae eorumque succum avidius sugendo incrementa capiunt atque pinguescunt. Accedente vero pluuia vel nimis nebulis

a) l. c.

b) RICHTER de coccionella, Lips. 1728.

c) DELIUS de purpura e coccionella p. 12.

student incolae folia opuntiae abrumpere, iisque coccionellas immittere, deportantes dein domum, quomodo apud nos folia mori ad bombycum nutrimenta domum deportari, ibique eae nutri-ri educarique solent, idque eo melius fieri potest, quippe cum haec planta diu asseruari potest et non protinus succum ac vi-res perdat. Attamen nequaquam diffitendum est aerem serenum semper aptissimum proli procreandae, fouendae, nutriendae ac multiplicandae esse. Hunc vero modum in colligendis hisce seruant animalculis: Matres siquidem nidis illis immissae postea-quam pullos ediderunt, animam emittunt protinus, et statim mortuae ab incolis auferuntur. Tribus vero vel quatuor men-sibus praeteritis, cum iam pulli adoleuerint, Indi illas de ar-boris foliis ope bacilli deiiciunt, relictis tantum nonnullis magnis et adultioribus nouae sobolis procreandae causa; ibi etiam iunior-es vsui nondum aptos vsque ad tertiam collectionem, quo fiant maturiores, detinent. Cum vero ob pluuiosam aeris hocce tem-pore faciem imbriumque copiam facile laedi possint ac necari cu-riofius in domicilio seruantur ad sequens ver primum. Rite collectio-ne peracta sese Indi ad necandos illos vermiculos ex more apud illos recepto, et pro regionum diuersitate quoque vario, sese accingunt. Nonnulli siquidem illos in corbem aqua calida repletam iniiciunt ex-tractosque calori solis exponunt, vt probe exsiccantur. Alii sibi eligunt furnos minimos Francogallice *Tamascates* vocatos, in quibus caloris ope vita priuantur. Facillime haec insecta quoque imposita quippe ta-bulis ferreis, quibus alias foeminae vtuntur in parandis pinse disque panibus, necantur. Laudatur etiam fumus e materia combustibili ac fragrantiori productus, nec non ventus artificiose in frutices pro-pulsus, quo videlicet haecce animalcula aeris pressione in angu-stias redacta opprimuntur ac suffocantur. Quidam collocando in arenam aut pauimentum lapideum radiis solis expositum et calefa-ctum eodem modo feliciter eorum mortem accelerant. Qui-
dam

dam in pelui aenea et profunda, aequae ardentibus Phoebi radiis has larvas exsiccando spe sua nequaquam excidunt. Alii denique in umbra siccant, metuentes, ne nimio calore color natiuus corrumpatur et deprauetur. Notandum vero est, coccionellas adhuc viuas puluere albo conspersas atque quasi obductas esse papillionum more, vnde illum puluerem immisione in aquam calidam abstergunt, easque depurant, quo facto fusco, rubro colore imbuuntur et propterea vocantur Coccionellae renegridae: eae vero quae, furnis interimuntur, puluere nequaquam priuantur, color igitur earum multo est ignobilior, ipsaeque fiunt sensim sensimque gryseae et iaspidi similes, inde vocantur Coccionelliaspideae, illae vero, quae in tabulis occiduntur, fiunt nigrae, vocanturque nigrae.

COCCVS POLONICVS

Restat adhuc, vt insecti mentionem faciam, quod vocatur Coccus Polonicus a) vel vt a variis scriptoribus nominatur ex POMETI sententia b) *syluestris*, vel *Kermes de Pologne* c) vel *Polonis, Zerwiek* d). Iam vero circa initium seculi decimi quinti varii antores IANVS CORNARIVS e) IVL. CAES. SCALIGER f) et alii huius mentionem fecerunt; seculo vero subsequente RAVHINVS g) vterque, SIMON PAVLVS h), huius

a) REAVM. Hist. des Insect. P. I. T. IV. p. 144.

b) l. c.

c) REAVM. l. c.

d) RZAZGVSKI Hist. nat. Pol. p. 95.

e) in Dioscor. L. IV c. 39.

f) Exercit. 325. §. 13.

g) in PIN. Plant. L. VII. Sect. V. p. 281. et in histor. plant. T. III. p. 378.

h) Quadripart. Botan. p. 113.

huius cocci genesis et natura nondum satis cognita fuit, atque perspecta, usque ad id tempus, quo a scriptoribus *i)* instituto examine ac repetitis experimentis illius natura dilucide est explicata; quorum suffragiis sunt ova vel semina rubra, radicibus plantarum assidentia, autumnique tempore ab incolis collecta. Quoad magnitudinem ova illa discrepant inter se, figuram enim vel habent pisi vel granuli minimi *k)*. Quoad formam vel sunt rotunda, tempore vero evolutionis fiunt plerumque ovalia. Vita adhuc instructa purpureum colorem referunt, mortua vero in roseum mutantur, si vero fiunt pallida vel flava, lineis circularibus distincta, maturationem praesagiunt ouuli. Quo vero tempore in maiorem molem extenditur insectum atque cuticula illud ambiens rugosa fit, tunc ad colligendum opportunum adesse tempus, quo domicilio perforato excludantur, si vero in conspectum veniunt ubique rugae, tunc mortem semper praesagire licet. Quapropter igitur necesse est, ut ad superficiem externam respiciamus, si enim illa aequa, splendida, et laevis est, signum optimum est, si vero rugosa, mali praesagii. Sunt vero rugae conspicuae in vno aut altero loco, et tunc illae characterem constituunt, ex quo de patria ipsorum certiores nos reddere possumus. Quoad vero substantiam gaudent illa ouula cute duplici externa crassa et firma, interna tenui et molli, purpuream medullam, nec satis elaboratam in se continente, ubi nec vestigia minima futurarum artuumque apparent; in viuis vero succi fluidi, tenues et sanguinei sunt. In vitae aetatisque flore constituta nullum odorem spargunt, nec nares feriunt, mortua vero odorem iniucundum, et situm referentem dissipant: quamquam nonnulli recentiorum reperiantur, qui duce *BURCHARDO l)* contendunt, ouula

i) REAUM. l. c. BREYNI disp. de hist. Cocc. p. 13. et seq.

k) ACT. Soc. Reg. scient. Vpsal. ad ann. 1742. p. 73 - 78.

l) Hamb. Magazin. T. 24. p. 500.

la insectorum, vapores putidos transpiratione per poros emittere, quod tamen vti et ipse puto, in ouulis putridis non vero in recentibus fieri solet, quippe quae ceu integra, ingratis exhalationibus aerem inquinare nequeunt. Illustrare quidam atque fucō obducere student hanc sententiam, ipsique robur conciliare, dicendo vacuum illud spatium, aut si mauis, fossam exhalationem satis superque probare, ortam ex putredine aut alia quacunque ex causa; verum cum vacuum illud spatium ex aliis causis et potissimum ex positu embryonis sit deducendum, quippe qui semper curuam figuram describat lateribus extensis, inter quod spatium quoddam relinquitur, sententiae illi subscribere non possum. Inuoluitur vero omne ouulum inuolucro, calyci simile, ad eum paene modum, quo iuglandes calyci insident. Ex hoc igitur germine in lucem prodit insectum, de qua tamen progerminatione primum BREYNIUS prodidit litteris, quod non omni tempore fieri soleat, vno eodemque modo, ast obseruauit horis meridianis et vespertinis vt plurimum hoc negotium absolui. Sic etiam quoad dies, quasi illis propria quaedam insit virtus, differentia obseruatur. Mares enim citius prodeunt quam foeminae, haud dubie ob maturitatem, quem consequuntur calidioris naturae ergo, et hoc quidem ante et post festum Ioannis, perque totum Iulium; quid quod etiam sub Augusti initium euoluuntur. Vermiculi vero euoluti initio habent roseum, dein purpureum colorem, qui tempore vero transformationis in coeruleum abit. Magnitudine cimici quam proxime accedunt, superficie externa autem, antea plana, dein rugosa et lanuginosa. Figura ipsa aliquod discrimen nostris offert oculis, in cursu enim constituti oualem formam repraesentant, quiete autem cubantes deltoideam exhibent figuram. Corporis structuram si spectamus, molliusculam illam deprehendemus, inferius planam, superius incuruatam, a capite vsque ad anum decem rugis semicircularibus transuersaliter

liter decurrentibus praeditam. Caput est paruum et acutum, duabus minimis curuatis et mobilibus antennis praeditum, eum in finem, vt facilius arrigendo, extollendo, extendendo, nec non retrahendo sua rite munia obire possit. Oculi tam minimi sunt, vt non nisi armato oculo conspiciere et considerare illos liceat. Ore et rostro plane carent. Dorsum constat ex duodecim lineis circularibus, quarum quatuor pectus, octo vero abdomen cingunt. Ex sulcis vero, quibus annuli a se inuicem distinguuntur, progerminant pili quamplurimi, tenues, albi, et subtilissimo puluere quasi vndequeque conspersi, praeterea gaudent setis ad latus positis, a pectore orientibus, huicque fini inseruientibus, vt iis ad abdomen vsque omnesque corporis partes commode penetrare queat. Abdomen in posteriori parte setis est cinctum, vel crinibus longis obsessum, crassioribus, nec non longioribus, quibus forte iniurias externas arcere ac remouere debet. Pedibus sex breuioribus, paruis, nigrescentibus, duabus vnguibus acutis praeditum est, quorum tres in quoque latere corpus sustinent, pectorique affiguntur. Notandum vero est, anteriores reliquis breuiores, crassiores vero, nec non robustiores, cartilagineos, albidos, splendidos, curuatos et sub finem acutos esse. Versus basin pedum vagina eos circumdat atque quasi includit, quo retrahi nec non extendi sine difficultate queant, reliqui vero quatuor pedes, ope lumborum pectori adpositi, gaudent duobus articulis, qui tamen in tantam excurrunt tenuitatem, vt oculos fugiant, et nihil certi de iis in medium proferri possit.

§. VII.

Patria describitur.

Patria ipsis est Polonia a) Suecia b) Vkrania, Podolia, Lithuania, Moscouia Warsouia, Borussia in Germaniae prouinciis, Pom-

a) BURCHARD. Descrip. Cat. Pal. Act. Soc. reg. scient. Lips. 1742.

b) l. c.

Pommerania, Marchia, ducatus Brunsvicensis, Meklenburgum, nec non Rostochium, vbi haec grana innumera sclerantho *c)* infident, quoniam in arenosis regionibus libenter degunt, atque erga eas patria quasi *d)* amore flagrant. Frequentiores vero reperiuntur in pratis pinguibus in Podolia *e)* nec non Vkrania *f)* vbi omnibus fragariae *g)* speciebus, potentillae *h)*, polygono vulgari *i)* et minori *k)* aliisque plantis adhaerent. Commorantur etiam in potentilla alba *l)* pentaphyllo officinali *m)* parietaria, herniaria *n)* arenaria serpillifolia *o)* et glandiflora, in omnibus praeterea plantis in arena *p)* crescentibus, nec non perennibus, vti et, vt alias silentio praeteream, in hieracio. Cum vero scleranthus fibris careat, insecta haec student illa granula quasi agglutinare et artificiose firmare. Duobus vero remediis in hoc negotiis vtuntur, calyce videlicet ac glutine, de quibus sigillatim quaedam hic erit dicendi opportunitas. Calyx nimirum ex materia quadam excavata constat, quae vnum granulum in se commode continere potest,

et

c) Hamb. Magazin. T. IV. p. 490.

d) А С Т. Soc. reg. Scient. Vpsal. ad an. 1742. p. 53-78.

e) WOLFS Beschreibung der Deutschen Cochenille, vid. Philos. Transact. L. IV. p. 91-98.

f) l. c. Hamb. Mag. T. XI. p. 370.

g) BURCHARD. Beschreibung der Deutschen Cochenille, Hamb. Mag. IV. p. 481.

h) l. c.

i) coccifer a BAVHINO appellatur Philos. Trans. T. LVI. p. 184-86. REAUM. hist. des Insectes, p. 144.

k) Philos. Trans. L. IV. p. 91-98. LVI, p. 184-86.

l) l. c.

m) REAUM l. c.

n) Hamb. Magaz. T. XIII. p. 424.

o) H. M. T. IV. p. 490.

et facile unicuique pressioni cedit, atque ob elasticitatis defectum frangitur; interna superficies contra nigra est, splendidior, nec non glabra, quo facillimo modo granulum ambire et comprehendere possit. Exterius est muco tenaci obducta, quo mediante plantae ita adhaeret, ut calyce etiam ablato tamen cohaesio nullo modo intercipiatur.

§. VIII.

Descriptio transformationis in muscam.

Iam finito Iunio motu omni paene destituuntur, lanugineque obducuntur; quippe quae uti et mihi videtur, a pilis capit sua primordia. Hac igitur lanugine tecti inuolutique per octo dies dulci quiete frui videntur. Diebus vero his praeteritis hanc pulchram et candidam substantiam intus interim generatam praeparatamque offerunt, oriturque dein folliculus a) eiusdem paene magnitudinis cum animalculo ipso, flauoque colore insignitus. Igitur in eiusmodi folliculis fere per quatuor dies delitescunt, occultantur, indeque mutantur. Peracta et absoluta mutatione perforant demum folliculos, ex quibus chrysalides prodeunt ab initio quidem roseo colore oculos oblectantes, paulo vero post purpureum assumentes, et simul cum illo omnes partes muscae distincte visui offerentes. Instructum autem vidimus hoc animalculum capite paruo, rotundo, oculis duobus ad latera collocatis, antennisque duabus cincto, dimidiam totius corporis longitudinem habentibus, vertici impositis, quas pro arbitrio huc et illuc mouere potest. Si velis armato oculo considerare, videntur

C 2

ef-

a) Falsa est denominatio huius rei, nequit enim pro folliculo haberi, verum potius sunt pili collecti cuti insidentes. Cum vero illa chrysalis, si ad perfectionem peruenerit, veterem cutem exuat, fit interdum, ut cutis illa cum villis folliculam quasi efformet. BURCHARD. l. c.

efformare octo longos, rotundos, extremitatibusque suis intime iunctos, globulos. Os caret lingua, pectus et abdomen in vna linea decurrunt; differuntque in eo, quod pectus splendidum, abdomen vero segmentis circularibus diuisum sit, et alis duabus in lateribus ornatum, quae in abdomine longiores in medio vero coeunt. Pectus sex pedibus sustentatur, longioribus, nec non tenuioribus, et bis inflexis, quorum priores longiores, reliqui vero breuiores sensim fiunt. Commemoranda vero prae caeteris cauda, quae ex longis, tenuibus, albis, splendidis, ascendentibus, in se inuicem coeuntibus, extremitate vero a se distantibus, villis constat, hincque proprium aliquod ornamentum ipsis conciliare videtur. Dum vero musca prodit, alae tres super se inuicem positaе sunt, iam vero egressa, expanduntur, diuariantur atque separantur, ita, vt semper duae coniunctae figuram cordis inuersi prae se ferant. Colorem vero habent candidum, excepta radice nitent in vniuersum, tenues sunt, nec non splendent. Exuuiæ autem huius animalculi per duodecim dies absque omni mutatione, immotæ iacent, donec sequatur transfiguratio. Corrugatur tunc tenuis illa cuticula et disrumpitur, prouenitque tempore meridiano splendens musca. Membrana autem illa est tenuis alba, pellucida, laeuigata, neque vllis rugis obsessa, externe vbiq; densa, in altera vero parte foramine rotundo pertusa. Color ipsius, quam diu viuit, ruber est, qui post mortem in nigrum transit.

§. IX.

De cacti Polonici ratione et modo colligendi.

Aptissimum colligendorum illorum animalium tempus plerumque circa Ioannis festum censetur, cum experientia ducti cognouerint, eo ipso tempore ea animalia in aetatis flore constituta humoribus quoque probis, et futuris vsibus accommodatis esse

re-

repleta ; tantummodo tempestas varia et inconstans retardat collectionem, cum e contra clemens et ferena coeli facies eandem accelerat, prouti ex iis scilicet rationibus corpusculum ipsum citius aut serius incrementa sua capit ac maturescit penitus. Ex signis autem euidentibus ac certis haec optime cognoscuntur ac perspiciuntur; granula enim rotunda violaceo colore tineta, succum sanguineum in se continentia, a radicibus facile secedentia, vel sponte delabentia, maturitatem indicant, et usu subinde edocti ac experientia sunt incolae tunc temporis vermiculos egressuros esse. Collecta vero coccionella primam curam illi circumspeditionemque omnem eo dirigunt, vt filtro aliquo subtili purior reddita omnibus fordibus liberetur. Cum jam vermiculi illi viui ouulis inhaerent, macerantur aceto vini feruido, vsque dum omnes sunt enecati, cui rei et aqua feruida, qua in olla minima suffunduntur, inferuit. Colatur dein aqua illa, ne granula perdantur, dein imposita papyro liberiori aeri exponuntur atque siccantur. Cum vero aer granulis illis siccandis non semper sufficit, tunc in lamina aenea calefacta penitus torrentur, praeprius si paulo citius hunc actum absoluere cupiunt. Papyri autem ea est virtus, vt in se oleosas recipiat particulas. Exsiccatus demum coccus per aliquot dies aeri humido exponitur, quo partes peregrinae adhaerentes et arenosae, si teratur, primum secedant ac remoueantur, et inde puritas ipsi concilietur. Quibus igitur peractis coccum ad tingendum adhiberi posse constat. Sunt quidem nonnulli, qui alio modo versandum esse censeant ac studeant vermiculum egressum calore exsiccare, illumque protinus ad usus tinctorios adhibere, sed priorem praeparandi rationem, quamquam operosior, tamen tanquam meliorem praefendam esse quilibet vltro intelliget, qui secum perpenderit, puriorem hinc redditam esse coccionellam.

X.

Utraque coccionella chemica ratione examinatur, atque virtus experimentis declaratur.

Descriptis nunc omnibus, quae ad historiam naturalem coccionellae pertinent, liceat et mihi in usum medicum et oeconomicum horum insectorum inquirere, antequam vero hoc rite defungi possim officio, ope chemiae, institutisque experimentis insignis illa ac propria coccionellae virtus declaranda mihi est paulo vberius.

EXPERIMENTVM I.

Solutio coccionellae in spiritu vini rectificatissimo.

Cum igitur coccionellam soluerem in spiritu vini rectificatissimo, lenique calori exponerem, accepi solutionem pellucide rubram, eleganter oculos ferientem, absque omni sedimento. Aqua vero pura affusa solutio lactescebat, meque reddebat certiorum de particulis resinosis intime cum illa iunctis, quas tamen in solutione Polonicae coccionellae in minori copia adesse deprehendebam.

EXPERIMENTVM II.

Solutio cum aqua.

Cum aqua destillata coccionellam soluens eamque eidem calori exponendo obtinui solutionem saturatam, obscure rubram, ad fuscum vergentem, colore vino Burgundico similem. Frigori vero exposita turbida fiebat, et particulae innatantes examini subiectae mucilaginem referebant, unde colligebam resinosas partes cum mucilagineis esse conjunctas.

EXPERIMENTVM III.

Mutatio ope olei vitrioli.

Affuso autem sub leni calore coccionellae oleum vitrioli, oriebatur cum efferuescentia summa color fuscus, nigricans, atque admodum saturatus cum sedimento, vitro saecum ad instar arctissime insidenti. Aqua vero immissa oriebatur color pellucidus bixae orellanae similis, absque omni sedimento. Cum autem per aliquam moram illa solutio quieta remansisset, color mutabatur in rubrum aquae similem, in quibus carnes lotae sunt, subsidebantque particulae albicantes cum spiculis, cubos formare incipientes. Quas cum euaporarem, obtinui sal aliquod nitroso marinum, inde perspexi, partes salinas ope illius menstrui e coccionella extractas esse. Sal illud rubrum colorem referebat, haud dubie ob particulas aeris dephlogificati et nitrosas copiosius ac intimius cum illo junctas.

EXPERIMENTVM IV.

Praecipitatio per oleum tartari per deliquium.

Jam nunc solutioni coccionellae affudi oleum tartari per deliquium, ruber color periit et solutio aquae similis sedimentum album, crassum deposuit, atque itidem declaravit, salinas particulas adesse. Ut igitur hujus rei certior redderem, exsiccaui hoc sedimentum, obtinuique pulverem salinum in crystallos non redactum, sapore nitroso gaudentem, cui ideo tribuendam refrigerantem virtutem esse censeo.

EXPERIMENTVM V.

Immisi nunc coccionellae acidum nitri, obtinuique solutionem colore citrino, dilutam vero aqua, colorem vini Moselani cum quibusdam flocculis fundum petentibus.

Ex-

EXPERIMENTVM VI.

Cum acido vero salis, coccionellae immisso, obtinui colorem croceum, cum quibusdam flocculis, quae aqua diluta solutio colorem habuit oleo oliuarum recenti similem, sedimento ibidem remanente.

EXPERIMENTVM VII.

Jam acido aceti coccionellam maceraui, obtinuique colorem rubrum floribus persicorum similem, aqua vero dilutior reddita exhibuit croceum colorem.

§. XI.

Uſus medicus exponitur.

Sunt qui in arte medica summam coccionellae utilitatem esse dicant, quamquam nonnulli Chymici, ad quos retulimus GEOFFROI a) NEVMANNVM b) pro infido medicamento habeant. Non! defunt autem, qui coccionellae in sanando virtutem praedicent; siquidem pro cephalico et cordiali jam venditavit HERNANDEZ c) SAM. DALE d) laudat ut sudori ferum, alexipharmacum et anti febrile. Contra diarrhoeas LEMERY, e) CARTHEV-SERVS f) extollit vero contra melancholiam et epilepsiam, vertiginem, lipothymiam, palpitationem cordis; vomitum, retentionem urinae, obſtructiones fluxus menſtrui et lochiorum, cachexiam, oedema membrorum, lienteriam, nec minus ad memoriam confortandam sub forma pulueris a granis aliquot ad scrupulum vnum, sub for-

a) Mat. med. T. II. p. 794.

b) Chemia p. 1740.

c) l. c.

d) Pharmacop. P. III. c. 17.

e) Dictionair. des Drogues.

f) Mater. med. Sect. XI. de Cocc. p. 554.

forma infusi vero a drachma dimidia ad integram. In curanda ischuria felicissime adhibitam fuisse praedicat LISTER. g) Neque minus excellens remedium est ad infringendos calculos in renibus et in vesica, auctoribus LISTERO h), STISSERO i), et JUNCCKERO. k) Tincturam coccionellae in vrinae incontinentia ad diabetem accedente egregie profuisse indicat STRUVIUS l). Cel. GMELINVS vero moschi et coccionellae virtutem contra canis rabidi morsum multum prodesse arbitrantur. Praeter haec omnes morbi huc pertinent, quos coccionella resoluendi et stimulandi virtute praedita sanare potest, quo pertinent leucophlegmatia, chlorosis, cachexia et oedema. In his enim lymphæ vel plus minusve glutinosa, in vasis obstructions, bilis inertia, secretionum et excretionum languor, fibrarum vis elastica perdita, habitus corporis tumidus, nec non pallidus, monentibus BOERHAVIO m) et JUNCCKERO n) ab usu coccionellae corriguntur. Ad diuresin promouendam etiam laudatur, et quidem ob stimulum acrem, quem ob salinas particulas et vinctuosas prodit. Notandum vero est, cum fructu tunc adhibendam esse, vel in pulvere, vel in tinctura cum elixirio viscerali ex extractis amaris, conuenienti menstruo solutis, parato, et quidem corporibus fibrarum languore laborantibus, et quibus obstructa sunt menstrua, obseruante DELIO o). Commendatur etiam tanquam remedium purgans a Cornelio CELSO.

g) Tract. de morb. chron. p. 176.

b) de calculo humano p. 256.

i) Act. Labor. Chem. Spec. II. c. 26.

k) Conspect. Therap. gen. T. XVIII. n. 12. p. 477 — 78.

l) in Commer. litter. Norimb. 1732. p. 43.

m) Aphorism. de cognosc. et cur. morb. p. 37.

n) Patholog. p. 195. conspect. med. pract. p. 87.

o) de dignitate in purpura e coccionella in medendo p. 25.

so p). In gingivae exulcerationibus, dentium vacillatione, ubi semper dentifricia mundificantia, roborantia in forma adhibentur, commendatur et coccionella ob vim abstergentem et stimulantem, eoque libentius usum illius concedunt nonnulli, quippe quod gingivis et labiis colorem gratum et amoenum conciliet. Praefertur etiam in febribus malignis pestilentialibus; variolis nec non morbillis q), in febribus acutis vero aceto vini adiecto, in putridis vero acido vitrioli.

§. XII.

Usus oeconomicus describitur.

Restat ut promissi nostri memores etiam usum coccionellae oeconomicum explicemus. Neminem enim fugit coccionellam summa cum utilitate adhiberi in praeparando carmino, et in variis corporibus arte praeparandis ad usus humanos, quia sua virtute pulcherrimum et firmissimum colorem rebus artefactis conciliat, atque eas egregie tingit. Antequam vero de tingendi ratione quaedam proponam, nonnulla mihi de praeparando carmino praemonenda sunt. Carminum est praecipitatum terreum, quod ex trita cochenilla, acido vitrioli et alumine exaltatum est; quodue hoc modo praeparatur: aqua pura in vase stanneo igni admouetur, si ebullire incipit, iniicitur illi uncia vna tritae coccionellae, cui, per octo minutas feruescenti adiiciuntur duo scrupuli puri et in pulverem redacti aluminis Romani. Si nunc igitur per aliquot minutas in feruore fuit, ahenum ab igne remouetur; tincturaque ipsa rubra colatur inque lagenis asseruatur. Quibusdam diebus praeteritis praecipitatur carminum quod a tinctura separandum, aqua calida edulcoratum exsiccatur. Ea vero pars in

fil-

p) Medicin. L. V. c. 7. 8.

q) POERNERI mat. med. p. 143.

filtro relicta potest aqua adjecta vna et dimidia vncia puri lixiuii
 in tali ahenio per dimidiam horam coqui. Filtratae denique affun-
 duntur quinque vnciae aluminis, in aqua pura soluti, vbi praecipitatur
 color pulcher ruber, qui aqua edulcoratus exsiccandus est,
 et vocatur lacca Florentina. Haec de carmini praeparatione, nunc
 vero vsum huius coccionellae in tingendis variis corporibus descri-
 bamus necesse est. Iam antiquioribus temporibus singulari ra-
 tione decocta sic dicta tinctoria adhiberi solita sunt, quae para-
 runt ope coctionis, videlicet granula in ahenio cupreo liquore quo-
 dam *Kwas a)* dicto, per aliquod tempus igne admoto tamdiu ebul-
 lire iusserunt, vsque dum colore sanguineo imbuta fuerint, interim
 tamen sensim sensimque pinguedo superficiem tegens subinde ab-
 stergenda est et liquor purus reddendus. Quo facto statim pura la-
 na alii ahenio immittitur eodem liquore affuso, alumineque co-
 quitur, indeque sale hoc probe impraegnata exsiccantur. Peracto
 nunc hoc labore lana sic praeparata in hunc liquorem sanguineum
 immissa per nonnullas minutas coquitur vsque dum ipse color
 lanae adhaereat, liquorque purae aquae adinstar remaneat. [La-
 na sic praeparata deinceps aqua feruida depuratur, indeque sic-
 catur. Nouis vero experimentis chemici cuiusdam Drebelii in Bel-
 gio florentis edocemur, clariorem colorem e coccionella extrahi
 ope solutionis stanni in aqua veronicae, quo quippe menstruo obti-
 nuit ille tincturam splendidam, coccionellam Belgicam dictam, quae
 dein a Gobelino coccinnea color appellatus est. Via vero, qua
 optimum sibi colorem comparauit, haec erat, vt ipsam lanam
 prius decocto e cremore tartari, solutione stanni et coccionellae
 D 2 facta

a) est potus ex polline farinaceo, qui multa aqua calida infunditur,
 quieto loco tam diu asseruatur, vsque dum fermentatione facta
 purior redditur. Utuntur pauperes pro potu ordinario in Podo-
 lia, Russia et Ukrania, vt apud nos cereuisia secundaria.

facta primum ad colores recipiendos retinendosque rite praepararet, et eo pergeret, donec sufficienter saturata esset, tunc decocto solutio stanni cum veronicae aqua affunditur, qua ipsi viuidus elegansque communicatur color coccineus. Notandum vero est, hoc solummodo in lanis nonnullis ex animalibus bene succedere. Bombyx enim uti et lana extracta non illum colorem extrahit, sed magis recipit colorem sordidum. Causa huius discriminis prima latere videtur in ipsa tinctura, nec non in partibus constitutivis huius vel illius producti. Experientia enim nec non observationibus edocemur, solutionem stanni in decocto coccionellae decomponi, tingentem partem in se recipere, indeque praecipitationem formare. Possent quidem hoc praecipitato lanae facillime coniungi, indeque colorem recipere, sed bombyx nullo modo cum praecipitatione connubium init. Colligere igitur mihi licuit, tincturam illam in bombycibus recipi posse, si sub praecipitatione materia illa immittatur, quod quippe etiam *Macquerus* *) felici cum successu observavit, inuenitque pulchriorem colorem inde fieri. Notandum vero est, tincturam illam a colore lanae diuersam esse, quo scilicet illa purior coloratiorque a natura est, eumque colorem magis rubefieri, si tincturae rubrae flava adiungatur, quamquam in hac tingendi ratione alia methodus simul adhibenda sit, et aliae prodeant differentiae, quo pertinet solutio stanni. Neque cuidam ignotum erit, hanc solutionem fieri ope acidi nitri et salis, nec mixtiones sibi semper aequales esse, vnde ad proportionem respiciendum esse puto, quippe quibus edocemur, aliam adhibendam esse in lana, aliam in tingendo bombyce, cum ex tinctura lanae bombyx colorem quendam rubrum recipiat, at neque firmum neque perpetuo duraturum. Alia igitur proportio in tingendo bombyce locum habet, de qua pauca addere liceat.

*) in comm. wie man die Seide schoen roth etc.

ceat. Sumuntur quippe octo vnciae stanni iam granulati, quae in vna libra aquae veronicae, duabus partibus acidi nitri, et vna parte acidi salis fumantis constituentis soluuntur, hanc solutionem efficaciorē reddimus, si successiue stannum solutioni immittitur, ea vero proportione, vt duodecima pars stanni immittatur, sicque soluat, tamdiu vero hoc peragendum est, donec nihil quidquam soluat. Sed ne acredo nimis vehemens fiat, vis eius ope aquae fluuiatilis infringenda est, vsque dum acorem habet acido citri vel aceto vini similem. Cui igitur solutiori inicitur bombyx in forma florum contortorum, ibique manet tamdiu vsque probe imbutus sit hoc liquore; extractio vero illo, ex solutione partes omnes in se recepiisse animaduerti. Nunc manu exprimebatur, furculoque ita detorquebatur, vt omnis liquor in funes dispersus aequa ratione dissiparetur. Aeri nunc illi funes exponēbantur vsque dum ea humiditate repleti erant, vt decoctum in se recipere possent. Bombyx nunc sic praeparatus in aqua puriori saepe lauandus est, dein immittendus ahenō, vbi ope coccionellae vnius librae et vncia dimidia cremoris tartari tingitur. Haec vero tinctura perpetuo durat, recipimusque rubrum viuū colorē, qui nec vlla lotionē permutatur. Pulcherrime hac ratione bombyx tingitur. Potest tamen in colorē cerasis similem mutari, si huic flaua tinctura antea iniecta sit, indeque fit color ruber et quasi igneus. Est vero haec tingendi ratio praefenda, quippe quae nec solis ardore permutatur, magis vero splendidior redditur, cum e contra ab ephippiariis parata tinctura ignis calore colorē perdat, indeque similis fiat folio marcido. Attamen nemo credere debet, coccionellam esse solam materiam, e qua ope huius menstrui variae tincturae extrahantur, dantur enim varii colores, qui ex aliis corporibus ope huius menstrui prod. eunt, et in vsus humanos conuertuntur, quo pertinent lignum Indicum et Brasiliense et lignum Cambechianum, monente Antonio

Teps mercatore, qui varias tincturas Academiae Parisiensi seculi decimi septimi anno septuagesimo septimo ex his lignis paratis exhibuit, probauitque ea cum eodem fructu ad varia corpora tingenda adhibenda esse. Iam nunc MACQVERVS putauit, illam tincturam solummodo in lana applicandam esse, in alia vero quacumque materia omne oleum operamque perdita esse. Experimentis vero VOGLERI edocemur tincturam illam in istis etiam applicari, si hunc in modum versemur. Summatur quippe concentrata aqua fortis, infundatur in lagenam, vel vitrum oblongum, ac immittantur laminae stanni Anglici minimae, quo fiat solutio, feruida saturatione vero peracta affunditur clara solutio aliud in vitrum. Iam initio, interdum etiam sub solutione induit crassam, tenacem consistentiam, quae vero attenuari debet adiecto sale ammoniaco in puluerem redacto, vel solutione aquosa huius salis saturata. In hanc igitur solutionem immittitur linteum album, vel etiam candefactum linum, quod antea in lixiuio, dein aliquoties in aqua pura lotum, nec non siccum redditum est, sicque frigidum per dimidium diem asseruatur, vt maceretur. Vt vero rite a solutione stanni penetretur, ligno quodam sensim deprimendum est. Qua mutatione nunc peracta lana macerata demta, exprimitur solutio illius stanni, immissaque aliquoties pura frigida aqua exinde exprimitur, puriorque redditur, ne quid solutionis stanni superficiei adhaeraet, quod tunc impediret quo minus particulae tingentes linteum intrarent; quo facto nunc immergitur aquae glutinosae, atque extractu in loco vmbroso linteum suspenditur, aerique libero siccatur. Linteum igitur sic praeparatum coquitur nunc in vncia vna coccionellae tenerrime in puluerem redactae, et quidem in duabus libris et dimidia vncia purioris mollissimae aquae pluuiialis vel fluuiatilis, quae iam per quadraginta horas coccionellae superinfusa fuit. Cum igitur hacce via decoctum cum linteo per dimidiam horam coctum sit, ab igne vasculum remouendum,

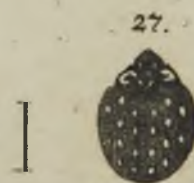
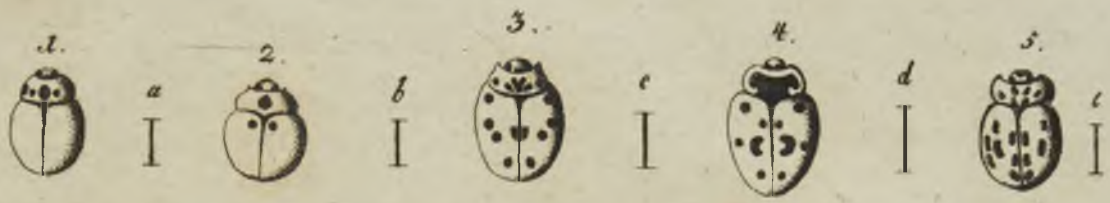
vbi

vbi dein tamdiu afferuatur, vsque dum decoctum refrigescit, quo facto nunc defuratum linteum abluatur, puraque aqua expressum aliquoties, loco vmbroso exsiccat. Hac igitur ratione docuit, coccionellam ad linteum tingendum applicari posse, monuit vero simul, huic rei perfectae producendae causa, concentratissimam solutionem stanni adhibendam esse, quippe quod tunc experimenta ex voto non succedant, quare semper linteum non assumit tinturam coccionellae, neque vero misceri debet cum solutione salis culinaris vel ammoniaci, quippe hac commixtione recipit tinturam roseam, quae facillime ab aere nec non sole mutatur. Concentratissima vero solutione stanni semper accepit colorem pulchrum coccineum. Haec de ipsa praeparatione, nunc quaedam adiicienda sunt de durabilitate, qua gaudet. Aeri libero nec non solis calori expositum color ex parte huic demitur. In acidis vero nitri et vitrioli viginti aquae partibus mixti in viuidum rubrum colorem mutatur. Solutio aluminis obscuriorem reddit colorem violaceum, quamquam nonnullae particulae tingentes extrahantur. Aqua denique calida nec non lixiuium cineream extrahunt partem coloris, si linteum prima vice immittitur.

Conclusio.

Plura sunt, quae adiici possent, sed ne libellas limites excedat, hic finis operi est imponendus et reliqua alii opportuniori tempore seruanda.

The first part of the paper is devoted to a general
 consideration of the problem. It is shown that the
 problem is equivalent to a problem in the theory
 of differential equations. The second part of the
 paper is devoted to a detailed study of the
 problem. It is shown that the problem is
 equivalent to a problem in the theory of
 differential equations. The third part of the
 paper is devoted to a detailed study of the
 problem. It is shown that the problem is
 equivalent to a problem in the theory of
 differential equations. The fourth part of the
 paper is devoted to a detailed study of the
 problem. It is shown that the problem is
 equivalent to a problem in the theory of
 differential equations.



INSTITUT ZOOLOGICZNY
Polskiej Akademii Nauk
BIBLIOTEKA

St. Inst. Zool. PAN
Biblioteka

K. 17793.