

CAROLI LINNÆI

EQUITIS DE STELLA POLARI,

ARCHIATRI REGII, MED. & BOTAN. PROFESS. UPSAL.;

ACAD. UPSAL. HOLMENS. PETROPOL. BEROL. IMPER.

LOND. MONSPEL. TOLOS. FLORENT. SOC.

SYSTEMA NATURÆ

PER

REGNA TRIA NATURÆ,

SECUNDUM

CLASSES, ORDINES,
GENERA, SPECIES,

CUM

*CHARACTERIBUS, DIFFERENTIIS,
SYNONYMIS, LOCIS.*

TOMUS I.

EDITIO DECIMA, REFORMATA.

Cum Privilegio S:æ R:æ M:æ Svecie.

HOLMIÆ,

IMPENSIS DIRECT. LAURENTII SALVII,

1758.

O JEHOVA

Quam ampla sunt Tua Opera !

Quam sapienter Ea fecisti !

Quam plena est Terra possessione Tua !

S:Æ R:Æ M:TIS SUMMÆ FIDEI VIRO
CELSISSIMO ILLUSTRISSIMO que
COMITI
D:NO CAR. G. TESSIN,
REGIS REGNIQUE SVIOGOTHICI SENATORI,
REGIÆ CANCELLARIAÆ PRÆSIDI,
AD AULAM REGIARUM CELSTITUDINUM SUMMO
MARESCHALLO,
EDUCATIONI SERENISS. PRINCIPIS GUSTAVI PRÆFECTO,
CANCELLARIO ACADEMIÆ ABOENSIS,
ORDINIS S:Æ R:Æ MAJEST. SERAPHINORUM EQUITI AURATO
ET COMMENDATORI, EQUITI AURATO DE AQUILA NIGRA,
NEC NON OMNIVM S:Æ R:Æ MAJEST. SVECICÆ
ORDINVM CANCELLARIO
SACRUM.

Cum quivis auctor speret se apud posteros gratiam
habere & posse secum duratura nomina educere,
AUCTORI meæ fortunæ Libellum decimò nunc offero;
ILLE me, peregrinum in patria, reducem exceptit;
ILLE mihi Stipendum ab Ordinibus regni expetiit;
ILLE mihi spartam Medici classici procuravit;
ILLE mihi Munus, quo fungor, conciliavit;
ILLE mihi Titulum, quo distinguo, paravit;
ILLE me ad Sereniss. Reges introduxit;
ILLE meas errare boves ut cernis & ipsum
Iudere que vellem calamo permisit agresti;
quare
cana prius gelido desint absinthia ponto
quam immemor vivam
TANTI MÆCENATIS

Upsaliæ 1757,
d. 24 Maii.

Cultor devotissimus
C. LINNAEUS.

*Magnus est DEUS noster,
Et magna est potentia Ejus,
Et potentiae Ejus non est numerus.*



RATIO EDITIONIS.

SYSTEMA NATURÆ iteratis vicibus prodiit.

1. Leydæ 1735 Folio imper. pag. 12. a me per J. F. GRONOVIIUM.
Conspectus tantum operis & quasi Mappa Geogr.
2. Holmiae 1740 Octavo. pag. 80. a me ipso revisum.
Auctum Animalium nomenclaturis, characteribus.
3. Haleæ 1740 Quart. oblong. pag. 70. per J. J. LÄNGEN.
Latino-germanice, ceterum idem cum 1.
4. Parisiis 1740 Octavo. pag. 108. t. 1. per B. JUSSIEUM.
Adjecta nomina Gallica. idem cum 2.
5. Haleæ 1747 Octavo. pag. 88. per M. G. AGNETHELER.
Nomina Germanica, ceterum idem cum 2.
6. Holmiae 1748 Octavo. pag. 232. t. 8. auctum a me ipso.
Characteres essent. Vegetabilium. Species Anim. & Lapid.
7. Lipsiæ 1748 Octavo. pag. 232. t. 8. per Typographum.
Nomina Germanica, ceterum idem cum 6.
8. Holmiae 1753 Octav. p 136. Vegetabilia per J.J. HAARTMAN.
At regnum Lapideum Scaræ 8:vo per MOLLER.
9. Leydæ 1756 Octavo. pag. 226. per GRONOVIIUM.
Paucissima de Avibus, Piscibus. idem cum 6.
10. Holmiae hac editione, longe auctius factum a me ipso:
*Species animalium omnium mihi cognitorum cum Differen-
tiis, Synonymis, Locis, nominibus Trivialibus.
Methodus Animalium ex novis observatis reformata.
Piscium imprimitis nova methodus cum Auctorum observatis
radiis pinnarum.
Plantarum reformati characteres, emendatae differentiaz
variae.
Lapidum plures species, observationes, & omnium Nom.
Trivialia.
Observationes in Regna Naturæ nova, cum introductione
in Naturam.*

COLLECTANEA, quæ obtinere potui, disposui; imprimis
adjuvarunt

S: i ADOLPHI FRIDERICI Regis Museum *tom. 1.* qtiem edidi,
& *tom. 2. Msc.* de *Animalibus* exoticis, quem composui.

S: a LOVISÆ ULRICÆ Reginæ Museum *Msc.*

in *Conchiliis & Insectis* itupendum, descriptionibus adornavi.

C. TESSIN Museum. Holm. 1753. Fol.

in *Lapidibus & Conchiliis* magnificum.

C. DE GEER Museum.

Ampibiiis, Insectis aliisque rarioribus dives.

UPSLAENSIS Museum Academiæ:

ex *Animalibus* undiquaque conquisitis.

STOCKHOLMENSIS Museum Academiæ Scientiarum.

Variis pulchris naturalibus scatens.

ITINERA propria: *Oelandicum* 1741, *Gotlandicum* 1741, *We-
strogothicum* 1746, *Scanicum* 1749 edita; & *Lapponicum*
1732, *Dalekarlicum* 1734 inedita.

Discipulorum quondam meorum instituta Itinera, mihi, ab ex-
teriorum gazophylaciis remoto, proficia:

C. TERNSTROEM in *Asiam* (sed-periit in Poulicandor) 1745.

P. KALMI in *Pensylvaniam & Canadam*. 1747.

L. MONTINI in *Laponiam Lulensem*. 1749.

F. HASSELQUIST in *Ægyptum & Palæstinam*. 1749.

O. TORENII in *Malabariam & Suratte*. 1750.

P. OSBECKII in *Chinam & Javam*. 1750.

P. LOEFLINGII in *Hispaniam & Americam*. 1751.

P. J. BERGII in *Gotlandiam insulam*. 1752.

M. KÆHLERI in *Italianam & Apuliam*. 1752.

D. SOLANDRI in *Lapp. Pitensem & Tornensem*. 1753.

D. ROLANDRI in *Surinamum & Eustatium*. 1755.

FINEM Operis obtinero, si inde

Peregrinatores dignoscant notiora antea naturalia.

Curiosi attentiores *Musea* intrantes, visa intelligent.

Docti nova, nec trita, actis suis inserant.

Scientia facilius augeatur sepositis vulgatoriis.

Nomina magis stabiliantur, imprimis *Trivialia & Generica*.

His utere L. B. donec alii plura præstantioraque fistant.

Upsaliæ 1757. Maji 24.

IN-

Docuisti me DEUS a juventute mea,
& usque nunc pronunciabo Mirabilia Tua.

INTROITUS.

HOMO mundi intraturus theatrum quæritur *Quis sit: unde ortus?* e stemmate Creationis; *Quo tendat?* ad vitam beatam; *Quid hic?* intueri naturam; *Quo munere?* curiosum esse similemque quidem reliquis animalibus (quæ vorant, ludunt, pruriunt, generant, multiplicantur, dormiunt, commoda stabula quærent, proximis sui generis inserviunt, vitam tuentur, sentiunt, percipiunt,) sed nobiliorem, utpote qui meditatur, ratiocinatur, miratur pulchrum sapientis opus Artificis. O quam contemta res est homo, nisi supra humana se erexerit! Quid enim erat cur in numero viventium se possum gauderet? an ut Cibos & Potiones percolaret? ut hoc corpus casurum periturumque sarciret? quæ tanta necessitas in fundum telluris intimæ hominem mersit, ut oblitus dierum, oblitus fortunæ melioris, ab hoc se avriteret? Puto certe multos ad sapientiam perventuros, nisi superbia magnæ fortunæ inflati, putassent se pervenisse; sapiens utique est, qui fines respicit.

Finis Creationis telluris est gloria DEI ex Operè Naturæ per Hominem salutem.

Tanto igitur magis nosse Naturam opere pretium, quo nullum majus est! neque enim quidquam habet in se hujus materiæ tractatio pulchrius, cum multa lateant futura usui, quam quod hominem Magnificentia sua detinet, nec mercede, sed Miraculo colitur!

Quota enim pars operis Tanti nostris oculis committitur, & quam multa, præter hæc, quæ vidimus, in secretum eunt nunquam humanis oculis orientia; neque enim omnia Deus humanis oculis nota fecit. Multa etenim sunt quæ esse audivimus, qualia autem sint ignoramus! quamque multa hoc primum cognovimus seculo! & quidem multa venientis ævi populus, ignota nobis, sciet! multa seculis tunc futuris, cum memoria nostri exoleverit, reservantur; veniet tempus, quo ista quæ nunc latent, in lucem dies extrahat & longioris ævi diligentia. Rerum enim Natura sacra sua non simul tradit; initiatos nos credimus, in vestibulo ejus hæremus;

mus ; illa arcana non promiscue, non omnibus patent !
reducta & interiori sacrario clausa sunt ; involuta veritas in alto latet.

Si in hoc juventus sobria incumberet (*), hoc Maiores docerent, hoc Minores addiscerent, vix tamen ad fundum veniretur, in quo veritas positâ est, quam nunc in summa Tellure , & levi manu qværimus. Magni omnino res est rerum Naturæ lagebras dimovere, nec contentum exteriore ejus conspectu, introspicere & in Divina secreta descendere. *Senec.*

Intravi itaque densas umbrosasque Naturæ Silvas, hinc inde horrentes acutissimis & hamatis spinis, evitavi quotquot licuit plurimas, at neminem tam esse circumspectum didici, cuius non diligentia sibi ipsi aliquando excidat, ideoque ringentium Satyrorum cachinos, humerisque insipientium simiolorum speculationes sustinui , incessi viam & quem dederat cursum fortuna peregi.

IMPE-

O JEHOVA !

Quam magnifica sunt Tua Opera !
Vir insipiens non cognoscit ea
& stultus non animadvertis ea.

David.

(*) Confer *Werm. mus. prefat.* 1.

IMPERIUM NATURÆ.

DEUM sempiternum, omniscium, omnipotentem a tergo transeuntem vidi & obstupui! legi aliquot Ejus vestigia per creata rerum, in quibus omnibus, etiam minimis, ut fere nullis, quæ Vis! quanta Sapientia! quam inextricabilis Perfectio! Observavi *Animalia* inniti vegetabilibus, *Vegetabilia* terrestribus, *Terrestria* telluri; *Tellurem* dein ordine inconcluso volvi circa solem, a quo vitam mutuatur; *Solem* demum circa axin gyrari cum reliquis *Astris*, systemaque *Siderum*, spatio & numero vix definiendum, mediante motu in vacuo nihilo suspensum tperi ab incomprehensibili *Movente primo*, ENTE ENTUM (a), *Causa causarum*, *Custode Rectoreque universi*, mundani bujus operis Domino & Artifice. *Vis illud FATUM* vocare, non errabis, est ex quo suspensa sunt omnia. *Vis illud NATURAM* vocare, non errabis, est ex quo nata sunt omnia. *Vis illud PROVIDENTIAM* vocare, recte dices, est cuius consilio mundus actus suos explicat (b); totus est SENSUS, totus VISUS, totus AUDITUS, totus ANIMÆ, totus ANIMI, totus SUI; bujus EXTERA indagare non capit humana conjectura mentis (c); NUMEN esse credi par est, eternum, immensum, neque genitum neque creatum (d). Hoc sine quo nihil est, quod totum hoc fundavit & condidit, quodque oculos nostros & implet & effugit, cogitatione tantum visendum est; in sanctiore enim secessu Majestas tanta delituit, nec ulli dat agitum nisi animo. (e)

MUNDUS complectitur omnia sub jove, quæ in notitiam nostram per sensus cadere possunt; sunt hæc *Astra*, *Elementa*, *Tellusque* inenarrabili velocitate circumacta; horum inoffensam velocitatem procedere videmus æternæ legis imperio, nec esse temere errantis hunc ordinem, neque quæ temere coiverunt tanta arte pendere, ut terrarum gravissimum pondus sedeat (quasi) immotum & circum se properantis cœli surgam spectet. (f)

(a) Aristoteli. (b) Senec. quæst. II: 45. hoc respectu, sed cante, ne effectus sumatur pro causa. (c) Exod. XX: 4. (d) Plin. Nat. II: 7. (e) Senec. VII: 31. (f) Senec. I: 1.

ASTRA sunt remotissima corpora lucida, quæ gyrrantur motu perpetuo; sunt hæc aut **SIDERÀ** propria luce radiantia, ut *Sol*, remotioresque *Stellæ fixæ*; aut **PLANETÆ** a sideribus lucem mutuantes, quorum primarii Solares: *Saturnus*, *Jupiter*, *Mars*, *Tellus*, *Venus*, *Mercurius*; secundarii obsecundantes Planetis, ut *Luna* Telluri, aliisque; nec posse sine *Custode* tantum opus stare, nec hunc siderum discursum fortuiti impetus esse, nam quæ casus incitat sœpe turbari & cito arietare. (g)

ELEMENTA sunt corpora simplicissima, atmosphæram Planetarym constituentia, spatia inter Astra forte replentia: *TERRA opaca*, *fixa*, *frigida*, *quiescens*, *sterilis*. *AQUA diaphana*, *fluida*, *humida*, *penetrans*, *concipiens*. *AER pellucidus*, *elasticus*, *siccus*, *obvolitans*, *generans*. *IGNIS lucidus*, *resiliens*, *calidus*, *evolans*, *vivificans*. *Omnium Elementorum alterni recursus sunt*, quidquid alteri perit in alterum transit; alternae sunt vices rerum. (h)

TELLUS est globus planetarius horis 24 rotatus, circum solem quotannis in orbem actus, *Elementorum* atmosphæra obvelatus, rertim *Naturalium* stupendo cortice tectus, cuius cognoscendæ superficie studemus. Globus hic terraqueus est, cuius depressiorem partem Aquæ inundant & *Mare* lente coarctandum; elatiorem vero aquæ fugiunt sensim dilatandam in *Continentem* sicciam habitabilem. Hæc Aquarum halitu, vi Aëris in *nubes* acto, irroratur, ut summi montes perennique nive Alpini *Scaturigines* in *Fluvios* perennes concurrentes, eamque permeantes, potum terrestri cibo addant in alimento incolarum, dum *Venti* motum excitant *Ignis* calore vivificatis corporibus. Sic omnia adjuvabunt *Naturam*, ut naturæ opera peragantur (i).

NATURALIA sunt corpora cuncta Creatoris manu *composita*, corticem Telluris constituentia, in Regna Naturæ tria divisa, quorum limites concurrunt in *Lithophytis*.

LAPIDES corpora *congesta*, nec *viva*, nec *sentientia*.

VEGETABILIA corp. *organisata* & *viva*, non *sentientia*.

ANIMALIA corp. *organisata* & *viva* & *sentientia*, sponte se moventia. Tota enim *biujus mundi* concordia ex discordibus constat (k); Nec ad unam Natura formam opus suum præstat, sed in ipsa varietate se jactat (l).

HOMO

(g) *Senec.* (h) *Senec. III*; 10. (i) *Senec. III*; 29. (k) *Senec.*
(l) *Senec. VII*: 27.

HOMO sapiens, creatorum operum perfectissimum, ultimum & summum, in Telluris cortice, Majestatis Divinæ stupendis indiciis obiecto, constitutus, secundum sensus judicans artificium, admirans pulchritudinem, veneratus Auctorem. Retrogrediendo per generationes multiplicatas videt *Creatorem*; Progrediendo per conservationem multiplicandam videt *Naturam*; ad utrumque invitant Pulchritudo, Mechanismus, Nexus, Fines, Commoda. Sic *totus Mundus gloria divina plenus est* (m), dum *omnia creata opera Deum glorificant per hominem* (n), qui ex inerti humo, Dei manu vivificata contemplatur auctoris sui Majestatem ex fine creationis, dignus hospes constitutus Summi Entis praeco. *Hec contemplatio Naturæ evadit presentia voluptatis cœlestis, cujus particeps Animus in luce obambulat & tamquam in terrestri cœlo vitam degit* (o); *Nec pietas adversus DEum, nec quanta huic gratia debeatur, sine explicatione Naturæ intelligi potest* (p).

SAPIENTIA, divinæ particula auræ, sumnum est attributum Hominis Sapientis. Primus Sapientia gradus est res ipsas nosse. Notitia consistit in vera *idea* objectorum, qua similia a dissimilibus distingvuntur *notis* propriis, a Creatore rebus inscriptis; hanc notitiam ut cum aliis communicet, *nomina* propria non confundenda singulis diversis imponat; *Nomina* enim si perirent, perit & rerum cognitio. Hæc literæ elementaque erunt, quibus destitutus nemo naturam legerit; qvum *ignorato genere proprio, nulla descriptio quamvis accurate tradita, certum demonstret, sed plerisque fallit* (q).

METHODUS, anima Scientiæ, sistat notas proprias rebus inditas systematice digestas; *Systema apte quinquies tantum subdividitur*: sic

<i>Classis,</i>	<i>Ordo,</i>	<i>Genus,</i>	<i>Species,</i>	<i>Varietas.</i>
<i>Genus sum.</i>	<i>G. intermedium,</i>	<i>G. proximum,</i>	<i>Species,</i>	<i>Individuum.</i>
<i>Provinciae,</i>	<i>Territoria,</i>	<i>Parœciae,</i>	<i>Pagi,</i>	<i>Domicilium.</i>
<i>Legiones,</i>	<i>Cobortes,</i>	<i>Manipuli,</i>	<i>Contubernia,</i>	<i>Miles.</i>
<i>Nisi enim in ordines redigantur & veluti castrorum acies distribuantur tumultu & fluctuatione omnia perturbari necesse est</i> (r).				

NOMINA respondeant Methodo Systematicæ; sint itaque: *Nomina Classem, Ordinum, Generum, Specierum, Varietatum, Character.* *Classem, Ordinum, Generum, Specierum, Varietatumq; Differentiis definita*, nam nomina nosce oportet qui rem scire

(m) *Esa. VI: 4.* (n) *David. CXVIII.* (o) *Aet. holm.* (p) *Cicero.*

(q) *Cæsalpinus.* (r) *Cæsalpinus.*

*velit, confusis enim nominibus omnia confundi necesse est.
Nominum ideoque impositio primi hominis in aurea etate actio erat.*

SCIENTIA Naturæ innititur Cognitioni Naturalium Methodicæ & Nomenclaturæ Systematicæ tamquam filo ariadne, secundum quod Naturæ mæandros unice tutoque permeare lieeat.

Ordo alius struentis est, alius est inhabitantis. Creator incepit a simplicissimis elementis Terreis, per Lapidem, Vegetabilia, Animalia in hominem desit. Homo autem incipiat a se ipso, desinat in Terram Auctor Systematis a particularibus ad universalia adscendat; Doctor vero contra a generalibus ad specialia descendat. Fontes enim concurrunt in rivos, hi in fluvios; adscendat autem nauta quoisque poterit, nec tamen fontium ultimas origines attingerit. Data distincta rerum cognitione ulterius penetrandum in Speciellissimas Proprietates, Phænomena, Mysteria, Dotes, Vires, Usus; Naturalis qvum Scientia trium regnum Fundamentum sit omnis Diætæ, Medicinæ, Oeconomiz tam privatæ quam ipsius naturæ. *Felices agricola bona si sua uorint.*

Omnes res creatæ sunt divinæ sapientiæ & potentiarum testes, divitiæ felicitatis humanæ; ex harum usu *bonitas* Creatoris; ex pulchritudine *Sapientia* Domini; ex oeconomia in *Conservatiōne*, *Proportione*, *Renovatione*, potentia *Majestatis* eluet. Earum itaque indagatio ab hominibus sibi relictis semper æstimata; a vere eruditis & Sapientibus semper exulta; perverse doctis & barbaris semper inimica fuit.

RE-

Narrabo mirabilia Tua DOMINE,
& virtutem Terribilium Tuorum dicant
generationes.
David.

REGNUM ANIMALE.

ANIMALIA organisatione viva, nervis *sentiunt*, *percipiunt*, seque ex arbitrio *movent* motu possibili.

VIVENTIA singula, in multiplicatione prodiga Natura, orditur a minimis, generat in fluido, incipit in ovi liquido, cum *omne vivum ex ovo*.

OVUM intra *Tunicas*, s^epe includentes *Albumen*, continet *Vitellum*, cuius lateri emergenti insertum *Punctum* saliens, vegetans in Embryonem, *caulescentem* Funiculo umbilicali, *radicatum* placenta vitellina.

MATER prolifera promit ante generationem vivum compendium novi animalis, suique simillimi, tamquam plumulam intra semen vegetabile; hoc Patris polline spermatico electrisatum calore excluditur; *Punctum* saliens enim Ovi incubantis Avis ostendit primum Cor micans Cerebrumque cum Medulla; corculum hoc, cessans a frigore, excitatur calido halitu, premitque Bulla a^crea, sensim dilatata, liquores secundum canales fluxiles. *Punctum vitalitatis* itaque in viventibus est tantum a prima creatione continuata vita ramificatio, cum ovum sit gemma matris ab exordio viva, licet non sentiens ante fœcundationem; sic *Generatio* *Æquivoca nulla*.

CORPUS Animantium composita est machina:

NATURALIS, vegetat e craniⁱ *Tubere* crustato, *Caule* verticali, articulato, rigido, opposite ramoso, cui insident *Folia* carnosa, fibrosa, sparsa, apicibus etiam affixa in Musculos, producente *Fractificatione* genitalium e dichotomia ultima caulis.

VITALIS, e *Bulbo* Cordis perpetuo mobili, *radicata* vasibus lacteis intra tubi intestinalis sterquilinium, *ramificatur* ad caulem naturalem dupli canali circulante, ne succus alimentaris quavis tempestate & statu deficiat.

ANIMALIS, e *Bulbo* Cerebri repentisque Medullæ, indolis incognita, sedis cogitantis, Fila simplicissima, electrica ad fibras omnes irritabiles exserit, per quæ cogitans sentit & moveret.

ORGANA sensuum machine sunt physicae, insertæ extremitati nervi, sensorio cerebri proximi, quibus divina arte percipit Animal:

OCULUS: *Camera obscura* imaginem proportione, figura, colore depingens.

AURIS: *Tympanum membranæ corda tensæ super cochleam, a motu ætheris tremens.*

NASUS: *Membrana latissima, humida, contortuplicata, aëris perreptantis volatilia figens.*

LINGVA: *Spongiosa bibulæ, sparsæ, humido solutum atra-hentes.*

TACTUS: *Papille molliusculæ, figuram impressam brevi assumentes.*

His gaudent plurima Animalia, sed non omnia. Plura si Creatori addere placuisset, plura percepissent; uti Magnete præsentiam Ferri, Electro electricitatis phænomena. *Antennas Insectis solis concessit, nobis æque ignotas ac illis Aures.*

Indicat *Oculus ex luce, Auris ex æthere appropinquantia; percipit Tactus ex unione solida præsentia; examinat Nasus volatilia nervis, Lingua solubilia fibris, assumenda: s. concessa salutaria, s. vetita noxia.*

COGITANS allicit ad *velle gratum, aut nolle ingratum.*

GAUDIUM	puerile,	sanguineum, rubrum,	oleosum,
	spongiosum, tepidum,	libere pulsans, anhelans,	
	ridens,	transpirans, promptum	Vita.

METUS	juvenilis,	phlegmatic.	pallescens,	aquosus,
	laxus,	horretis,	debile pulsans,	dyspnoicus,
	fuffocans,	cacans,	tremens.	<i>Morbis.</i>

IRA	virilis,	cholerica,	fusca,	spirituosa,
	stricta,	fervens,	dure pulsans,	asthmatica,
	stertens,	micturiens,	agitans.	<i>Medicina.</i>

MOEROR	senilis,	melancholic.	ater,	acidus,
	rigidus,	frigidus,	tarde pulsans,	orthopnoicus,
	suspirans,	oblitipans,	quiescens.	<i>Mors.</i>

Sic *Gaudium bonis fruitur, Metus fuga eripit, Ira armis defendit, Moeror amissa luget.*

IMPERANTIU M caussa quemadmodum Populi non sunt nati, sed subditorum ordini servando Imperantes constituti, ita Vegetabilium caussa Animalia Phytiphaga, phytiphagorum Carnivora, & ex his Majora ob parva, Homo (qua animal in œconomia naturæ) ob maxima & singula, se se vero præcipue, seva mercede conducta tyrannidem exercent, ut Proportio cum nitore Reipublicæ naturæ perennet. Vicissim singuli cives conspirant in Majestatem Hominis rationalis imperantis, cuius est summum Reipublicæ auctorem agnoscere.

RES PUBLICA Naturæ, tanquam Aqua e Fontibus in Rivulos, Amnes, Fluvios ad Mare trahens, e numerosissima *Plebe* in pauciores *Nobiles*, paucissimosque *Magnates* ad *Imperantem* adscendit, dum Animalia minima, numero, vi, potentia facile infinita, in usum cedant majoribus, inertioribus, præstantioribus, cum natura nunquam magis quam in minimis tota sit.

OPERATIONES incolarum præcipuae sunt : 1. *Multiplicare* Speciem, ut negotiis sufficient. 2. *Ausferre* immunda, cadavera, languida, conspurcata, stagnantia, acida, putrida, ut nitor aulæ fulgeat. 3. *Detondere* quotannis vegetabilia, ut renovetur annum theatrum ; 4. *Æquilibrium* inter Species Animalium & Vegetabilium servare, ut proportio perennet. 5. *Vindicare* se ipsos ab interitu, ne vacet administratio.

MINISTRI, propriis muniis præfixi, tot sunt, quot animalium *Species*, singuli ad officia proprio commodo electi, quæ ex labore sustentationem suam reportent; ne quidquam deficiat, ubi nihil supervacaneum. Ne autem alter alterius negotiis fese immisceat, simulque lucrum alteri præripiat; sub poena capitali sancita *Lex*, ipsa sensibus, Olfactus imprimis & Gustus, inscripta, ne transgressores excusabiles evaderent. Sic rapina rerum omnium est, quam Armis, Fulcris, Munitis, Halitu eludunt vivaciora, dum Languida succumbant, & Vegetiora in motu festinent, ut opus naturæ perenni flore rideat.

IMPULSORES etiam præfixi ad munera prompte peragenda: blanda *Venus* ad propagationem irritat; avara *Fames* ad sustentationem impellit; atrox *Dolor* ad conservationem cogit; neque hæc sine Numine.

DIVISIO Naturalis Animalium ab interna structura indicatur :

<i>COR</i> biloculare, biauritum;	{ viviparis	<i>Mammalibus.</i>
<i>Sangvine</i> calido, rubro.	{ oviparis	<i>Avibus.</i>
<i>COR</i> uniloculare, uniauritum;	{ pulmone arbitrario	<i>Ampibiliis.</i>
<i>Sangvine</i> frigido, rubro.	{ branchiis externis	<i>Piscibus.</i>
<i>COR</i> uniloculare, inauritum;	{ antennatis	<i>Insectis.</i>
<i>Saxie</i> frigida, albida.	{ tentaculatis	<i>Vermibus.</i>

I. MAMMALIA.

Cor biloculare, biauritum; Sanguine calido, rubro. ()*

Pulmones respirantes reciproce.

Maxillæ incumbentes, tectæ.

Penis intrans viviparas, lactantes.

Sensus: Lingua, Nares, Tactus, Oculi, Aures.

Tegmenta: Pili, pauci indicis, paucissimi aquaticis.

Fulcra: Pedes quatuor, exceptis mere aquaticis, in quibus pedes posteriores in caudæ pinnam coaliti.

II. AVES.

Cor biloculare, biauritum; Sanguine calido, rubro.

Pulmones respirantes reciproce.

Maxillæ incumbentes, nudaæ, exsertæ, edentulæ.

Penis subintrans absque scroto oviparas crusta calcarea.

Sensus: Lingua, Nares, Oculi, Aures absque auriculis.

Tegmenta: Pennæ incumbentes, imbricatae.

Fulcra: Pedes duo. Alæ duæ.

III. AMPHIBIA.

Cor uniloculare, uniauritum; Sanguine frigido, rubro.

Pulmones spirantes arbitrarie.

Maxillæ incumbentes.

Penes bini. Ova plerisque membranacea.

Sensus: Lingua, Nares, Oculi, multis Aures.

Tegmenta coriacea nuda.

Fulcra varia variis, quibusdam nulla.

IV. PISCES.

Cor uniloculate, uniauritum; Sanguine frigido, rubro.

Branchiæ extus comprimendæ.

Maxillæ incumbentes.

Penes nulli. Ova absque albumine.

Sensus: Lingua, Nares? Oculi (non Aures).

Tegmenta: Squamae imbricatae.

Fulcra: Pinnæ natantes.

V. IN-

(*) In omnibus animalibus, quibus sanguis non calet, ventriculus cordis est unus. Hall. Boerh. I. p. 117; 191. miratus itaque quod 2 ventriculos cordis Crocodilo adscribat Hasselquist iter 293.

V. INSECTA.

Cor uniloculare; inauritum; Sanie frigida.

Spiracula: Pori laterales corporis.

Maxillæ laterales.

Penes intrantes.

*Sensus: Lingua, Oculi, Antennæ in capite absque cerebro.
(non Aures, Nares).*

Tegmenta: cataphracta cute ossea sustentante.

Fulcra: Pedes, quibusdam Alæ.

VI. VERMES.

Cor uniloculare, inauritum; Sanie frigida.

Spiracula nulla?

Maxillæ multifatiæ, variæ variis.

Penes varii Hermaphroditis Androgynis.

*Sensus: Tentacula, caput nullum (vix Oculi, non Aures,
Nares).*

Tegmenta interdum calcarea vel nulla, nisi Spine.

Fulcra: nulli Pedes aut Pinnæ.

CLAS-

Terribilia sunt opera Tua DOMINE,
In multitudine virtutis Tuæ, Te metientur
inimici Tui.

CLASSIS V.

INSECTA.

ANIMALCULA polypoda, poris lateralibus respirantia; Cutis ossea cataphracta; Antennis mobilibus sensoriis capitis instruuntur:

CORPUS horum dividitur in Caput, Truncum, Abdomen, Artus:

CAPUT plerisque distinctum, instruitur Oculis, Antennis, sensuque Ore; destituitur Cerebro, Naribus, Auribus.

Oculi plerisque bini, absque palpebris, simplices aut compositi, quibus vident colores.

Antennae articulatae, sensu nobis ignoto, sunt setaceae, filiformes, moniliformes, clavatae, capitatae, fissiles, pectinatae, barbatae.

Palpi articulati, ori affixi, plerisque sex.

Os plerisque sub capite, quibusdam in pectore; Rostrum, Maxillis transversis, Dentibus, Lingua, Palato.

TRUNCUS, inter Caput & Abdomen, pedatus, supra Thorace, subtus Pectore, postice Scutello constans.

ABDOMEN Ventriculo, Intestinis, Visceribusque foetum, annulatum, Spiraculis lateralibus pertusum.

ARTUS sunt Cauda, Pedes, plurimisque Ala:

Cauda abdomen terminans, est vel solitaria s. bicornis; simplex s. armata Forcipe, Furca, Seta, Chela s. Acello simplici s. composito, levii s. ferrato.

Pedes Femoribus, Tibiis, Tarse, Digito, Unguis; Manus (Chela) nonnullis, simplex Pollice mobilis; Postiores pro uero cursori, saltatori, natatoriis.

Ala duæ s. quatuor, sunt vel planæ, plicatiles, erectæ, parentes, incumbentes, deflexæ s. reversæ.

Elytra (alæ superiores) crustacea bina, mobilia, *levia* f. *scabra*, *striata* f. *fulcata* f. *punctata*, tegentia alas inferiores. *Hemelytra* media quasi alas inter & elytra.

Halteres sub alis dipterorum ex petiolo capitati.

SEXUS *Mas & Femina* generant Perfecta.

Neutra nonnullis societate foederatis.

METAMORPHOSIS pluriinis triplex, mutanda structura exutis ovi tunicis tuta post alteram.

Quum sub minima mole vesicaria excluditur.

Larva (*Eruca*) succosa, mollior, major, aptera, sterilis, tardior, apoda saepe, saepeque polypoda, vorax alimento proprio.

Pupa (*Nympha*) siccior, coarctata, durior, *nuda* f. *folliculata*, saepe absque ore.

Hæc vel Pedata 1. 2. 3. vel Apoda 4. 5.

1. *Completa* omnibus partibus agilis. (*Aranea*, *Acarus*, *Oniscus*.)

2. *Semicompleta* solis alarum rudimentis (*Gryllus*, *Cicada*, *Cimex*, *Libellula*, *Ephemera*.)

3. *Incompleta* alis pedibusque immobilis. (*Apis*, *Formica*, *Tipula*.)

4. *Obtecta* thorace abdomineque distincto corticata. (*Lepidoptera*) eaque vel *nuda*, vel *folliculata*.

5. *Coarctata* intra globum. (*Musca*, *Oestrus*.)

Perfectum generans, agile, antennis instructum.

Triplex itaque structura & cognitio ejusdem animalis.

HÆC Muta, nisi alio proprio instrumento sonora; *Surda*, tridorem ætheris licet percipient; *Plura* ubique plantarum speciebus, sed ob patentiorem sibi regionem in orbe pauciora: *Tropica*, *Arctica* f. *hodie ignota* *Antarctica*; singula demum *Minima*, exceptis aquaticis, sed universa maximæ molis animantia, effectuque pariter maxima, sed magis occulto magisque disperso, ideoque minus coercendo; totidem etenim sunt *Naturæ* annui ministri, propriis negotiis peragendis præfixi, quot munis sufficient, proportionem inter plantas servando, superflua, mortua, putrida consumendo, alijs deinceps, imprimis avibus, in alimentum cedendo.

ENTOMOLOGI præstantiores figuris, proprietatibus, attributis inclaruere:

Metamorphosii *Gædart*, *Meriana*, *Albinus*, *Frisch*, *Wilkens*, *Ræsel*!

Philosophi *Swammerdam*, *Reaumur*! *De Geer*.

Descriptores *Rajus*, *Fauna svecica*.

Monographi *Lister*, *Schaffer*, *Clerk*.

ORDINES ab Alis desumsi.

Alæ 4	{ Superiores { crustaceæ totæ	- - -	Coleoptera	- 1.
		- - -	Hæmiptera	2.
	{ Omnes { semicrustaceæ	- - -	Lepidoptera	3.
	{ imbricatæ squamis	-		
	{ membranaceæ			
	ano { mutico		Neuroptera	4.
	{ aculeato		Hymenoptera	5.
Alæ 2, Halteres loco posticarum	- - -	-	Diptera	6.
Alæ 0 s. absque Alis & Elytris	- - -	-	Aptera	7.

Quæso ne bæc legentes,
quoniam in his spernunt multa,
etiam relata fastidio damnent,
cum in contemplatione naturæ
nil possit videri supervacaneum.

Plin.

V. HYMENOPTERA.

*Alæ quatuor membranaceæ, plerisque.
Aculeus caudæ, sed nullus in Maribus.*

213. CYNIPS. *Os maxillis absque proboscide.*

Aculeus spiralis, sæpius reconditus.

Rosæ. 1. *C. nigra*, abdomine ferrugineo postice nigro, pedibus ferrugineis.

Faun. svec. 938. Tenthredo antennis 12-nodiis nigris, abdomine subtus ferrugineo, pedibus flavis, alis im-maculatis.

Blank. inf. t. 16. f. V-Z.

Reaum. inf. 3. t. 46. f. 5-8. ♂ t. 47. f. 1-4.

Habitat in Bedeguar Rosarum hispido.

Hieracii. 2. *C. Hieracii murorum.*

Fn. svec. 950. It. scar. 280.

Barth. act. 1671. t. 283. Valent. virid. t. 328. f. 1.

Cbenn. brunsv. t. 7. Heuch. wittenb. 1. t. 1.

Habitat in Hieracii murorum gallæ caulinæ birta.

Glecho- 3. *C. Glechomæ hederaceæ.*

me. *Fn. svec. 949. It. wgotb. 107.*

Blank. inf. 186. Welsch. becast. t. 127. f. 1.

Pancow. herb. 709. Reaum. inf. 3. t. 42. f. 1-5.

Elshol. march.

*Habitat in Glechomæ hederaceæ gallis foliorum globosis
scabris.*

Quercus 4. *C. nigra*, basi antennarum pedibusque flavescens-tibus.

baccarū. *Uddm. diff. 81. t. 1. f. 14.*

Habitat in Gallis foliorum Quercus pellucidis, subglobo-sis, pagina inferiori insertis, magnitudine Pisi, exiens media aestate.

Quercus 5. *C. nigra*, thorace lineato, pedibus griseis, femoribus folii. *subtus nigris.*

Fn. svec. 947.

Rhed. inf. 157.

Frisch. inf. 2. t. 3. f. 5.

M m 5

Reaum.

Cynipis Larve pleraque intra Gallas plantarum, quas causantur, latent.

Reaum. inf. 3. t. 39. f. 14-17. *Leuwenh.* nat. 217.
Blank. inf. t. 16. f. A-H.

Røf. inf. app. t. 52, 53. f. 10, 11.

Habitat in Gallis foliorum Quercus globosis pagina inferiore; avellanae magnitudine. *Amœn. acad.* 3. p. 324.

Quercus 6. *C. nigra*, pedibus albidis, femoribus fuscis.
petioli. *Røf.* inf. app. t. 35, 36.

Habitat in Quercus petiolo s. ramulo, Galla cava utrinque convexa.

Quercus 7. *C. grisea*, alis cruce linearie.
peduncu- *Reaum.* inf. 3. t. 40. f. 1-6.

li. *Habitat in Quercus floribus masculis, Gallis granulatis in catenas nodorum.* *Amœn. acad.* 3. p. 324.

Quercus 8. *C. gemmæ Quercus Roboris,*
gemmæ. *Fn. svec.* 948. *Tenthredo gallæ imbricatae.*

Reaum. inf. 3. t. 43. f. omnes.

Habitat in Quercus gemma terminali, in gallam imbricatam tumescente.

Fagi. 9. *C. Fagi sylvaticæ.*

Fn. svec. 946. *Tenthredo gallæ foliorum Fagi.*

Frisch. inf. 2. t. 5.

Habitat in Fagi sylvaticæ foliis.

viminalis. 10. *C. flava*, thorace nigro.

Røf. inf. 2. *Vesp.* t. 10.

Habitat in Salicis viminalis foliis sub costa.

Salicis 11. *C. atra*, thoracis tergo virescente. *Fn. svec.* 941.

strobili. *Habitat in Salicis glabrae apicibus ramulorum strobiliformibus e foliolis.*

Ameri- 12. *C. nigra*, pedibus pallidis.

næ. *Habitat in Salicis pentandracæ Gallis inequalibus, ramos terminantibus.*

Pseudes. 13. *C. Ficus Caricæ.* *Hasselqv.* iter. 424. n. 111, 112.

Amœn. acad. 1. p. 41.

Habitat in grossis Ficus Caricæ orientalis.

Syco- 14. *C. Ficus Sycomori.* *Hasselqv.* iter. 426. n. 113.

mori. *Habitat in Ægypti Ficus Sycomori grossis.* *Hasselqv.*

*Fuscus aculeo longitudine corporis exerto, sed debili,
laxo, ut vix videatur Cynips esse. Corpus laxe gla-
brum nigrum; thorax longitudine abdominis. Anten-
nae thorace breviores, subulatae, basi crasso-conice.*

214. TENTHREDO. *Os maxillis absque proboscide.*

Alæ planæ tumidæ.

*Aculeus laminis duabus ferra-
tis vix prominentibus.*

* *Antennis clavatis.*

femora- 1. *T. antennis clavatis luteis, corpore atro, femoribus
ta. posterioribus maximis.*

Habitat in Europa.

lutea. 2. *T. antennis clavatis luteis, abdominis segmentis pleris-
que flavis. Fn. svec. 923.*

Gæd. inf. I. t. 64. Frisch. inf. 4. t. 25.

List. gæd. f. 77. a. Ræf. vesp. t. 13.

Habitat in Salice, Alno, Betula.

Ameri- 3. *T. antennis clavatis, pedibus ab domine que subtus ferru-
næ. gineis, corpore cinereo.*

Ræf. inf. 2. vesp. t. 1.

Habitat in Salice.

lucorum. 4. *T. antennis clavatis nigris, corpore villoso atro. Faun.
svec. 927.*

Habitat in Betula Alno.

fasciata. 5. *T. antennis clavatis nigris, ab domine glabro atro, alis
superioribus fascia fusca.*

Habitat in Europa.

america- 6. *T. antennis subelavatis, thorace luteo, ab domine ce-
na. ruleo, alis nigris.*

Habitat in America. Rolander.

*Pedes lutei at Tibie posticæ nigræ. Basis alarum ceru-
lescens.*

7. T.

*Tenthredinis Larvæ plerique folia plantarum exedunt, polypodæ, seu pedibus plus
quam XVI communiter instructæ.*

nitens. 7. T. antennis clavatis luteis, abdomine glabro cærulecente.

Habitat in Europa.

In abdominis dorso macula oblonga nigra per 4 segmenta extensa.

* * *Antennis pectinatis.*

Fini. 8. T. antennis pectinatis lanceolatis, thorace subvilloso.

Uddm. diff. 90. f. 13.

Habitat in Pini foliis.

Mas niger tibiis femoribusque fulvis. Femina duplo major grisea, antennis serratis.

Larva cærulea extremitatibus fulvis.

Juniperi. 9. T. antennis pectinatis obtusis, thorace glabro.

Uddm. diff. 91. f. 12.

Habitat in Junipero.

Maris tibiae & femora fulva. Femina antennis serratis.

Larva viridis adspersa punctis nigris.

* * * *Antennis subclavatis continuis, nec articulatis.*

ustulata. 10. T. antennis subclavatis continuis, thorace cærulecente, alis macula fusca.

Habitat in Europa.

rustica. 11. T. antennis subclavatis, abdomine nigro : cingulis quatuor flavis.

Habitat in Europa.

* * * * *Antennis filiformibus, articulis 7 l. 8 excepta basi.*

Scrophu- 12. T. antennis septemnodiis luteis, abdomine cingulis laræ. quinque flavis : primo remotoire. *Fn. svec. 935.*

Reum. inf. 5. t. 13. f. 12 - 23.

Blackw. herb. t. 87. f. 10.

Habitat in Scrophularia varia.

Maris femora postica linea flava longitudinali subtus notata.

pratensis. 13. T. antennis septemnodiis, corpore nigro, abdominis segmentis quatuor ferrugineis. *Fn. svec. 928.*

Frisch. inf. 2. t. 1. f. 21 - 24.

Habitat in Europa.

- Cerasi. 14. T. antennis septemnodiis, corpore nigro, pedibus luteis.
Reaum. inf. 5. t. 12. f. 1-5.
Habitat in Cerasi foliis, quæ involvit ut mutetur.
- Salicis. 15 T. antennis septemnodiis, corpore flavo, vertice capitis thoracisque nigro. *Fn. svec. 927.*
Reaum. inf. 5. t. 11. f. 10.
Habitat in Salicibus variis.
- mesome- 16. T. antennis septemnodiis, abdomine subflavo: dorso la. nigro arcubus flavescentibus. *Fn. svec. 936.*
Habitat in Europa.
- rufipes. 17. T. antennis septemnodiis, corpore nigro, abdomine cingulis duobus luteis, pedibus rubris.
Habitat in Europa.
- campe- 18. T. antennis septemnodiis, corpore nigro, abdominis cingulo flavo inæquali, pedibusque flavis.
Habitat in Europa.
- stris. atra. 19. T. antennis septemnodiis, corpore atro, pedibus rubris.
Habitat in Europa.
- viridis. 20. T. antennis septemnodiis, corpore viridi, abdomine supra fusco.
Habitat in Europa.
- Rosæ. 21. T. antennis septemnodiis, corpore flavo, costa alarum superiorum longitudinali nigra. *Fn. svec. 929.*
Ros. inf. 2. vesp. 1. 2. Reaum. inf. 5. t. 14. f. 10-12.
Habita in Rosa.
- cincta. 22. T. antennis septemnodiis, corpore atro, abdomine cingulo albo.
Habitat in Rosa.
- livida. 23. T. antennis septemnodiis, corpore atro, abdomine supra infaque livido.
Habitat in Europa.
Alter sexus antennis annulo albo & puncto albo utringue ad basin abdominis; alter vero has albedine caret.
- septen- 24. T. antennis septemnodiis, pedibus posticis compressis
 trionalis. dilatatis.

Habi-

Habitat in Europa. T. Holm, M. D. Danus.

Antennæ nigrae. Caput nigrum. Thorax niger. Abdomen cylindricum, ferrugineum, basi nigrum. Pedes ferrugines. Tibiae posticæ basi albæ, versus apicem duplice articulo compressa & dilatata in figuram semicordatam, sed verticalem.

- 12-pun- 25. *T. antennis septemnodiis, corpore atro : punctis 12 albis. Etata.*

Habitat in Europa.

Corpus totum nigrum. Macula alba utrinque ante alas in thorace. Scutellum album. Tria segmenta abdominis macula utrinque alba. Ultimum segmentum abdominis apice album. Femora secundi paris macula alba. Tibiae annulo flavo. Labia flava.

* * * * * *Antennis setaceis articulis plurimis.*

- erythro- 26. *T. antennis setaceis, corpore cæruleo, capite rubro. cephala.*

Uddm. diff. 89.

Habitat in Pino.

Mas totus ater, ore tibiisque anticis luteis.

- Abietis. 27. *T. antennis setaceis, corpore nigro, abdominalis quatuor segmentis fulvis.*

Habitat in Pino.

- sylvatica. 28. *T. antennis setaceis, corpore nigro, pedibus thoracisque characteribus flavis. Fn. svec. 931.*

Habitat in Europa.

- nemora- 29. *T. antennis setaceis, corpore atro, abdominalis segmentis lateribus albis.*

Habitat in Europa.

- Cynos- 30. *T. antennis setaceis, corpore atro, pedibus ferrugineis : posticis albo nigroque annulatis. Fn. svec. 937.*

Reaum. ins. 5. t. 15. f. 1-6.

Habitat in Rosa.

- reticula- 31. *T. antennis setaceis, alis pallido fuscoque variis, venis elevatis albis reticulatis.*

Habitat in Finlandia. T. Holm.

Caput nigrum suturis albis. Collum flavescens, ubi autem jangitur thoraci supra transverse truncatum.

Abdomen supra luteum, sed versus caudam nigrum.

Ale

Alæ fuscæ fasciis pallidis, venis albis, crassis, elevatis, notabiliter admodum venosis.

- Betulæ. 32. T. antennis setaceis, corpore rubro, thorace ano oculisque nigris, alis postice fuscis.

Habitat in Betulis. D. C. Solander.

Magnitudo & statura T. erytrocephala. Antennæ setaceaæ rubræ, apice fuscæ articulis 24. Caput rubrum sulcis 2 longitudinalibus. Oculi nigri. Puncta 3 conglobata nigra verticis. Thorax niger, antice ruber. Abdomen rubrum postico segmento nigro. Pedes rubri. Alæ glaucae, versus apices fuscæ.

- saltuum. 33. T. antennis setaceis, corpore nigro, abdomine luteo.

Habitat in Svecia.

Addendæ (Larvas vidi, non exclusi.)

- intercus. 34. T. nigra, pedibus flavis.

Habitat in foliis Arælii, Atropæ, subcutaneus.

- Rumicis. 35. T. Rumicis Lapathi.

Reaum. inf. 5. t. 10. f. 13, 14.

Habitat in Rumicibus Lapathis dictis.

- Ulmæ. 36. T. Ulmi campestris.

Reaum. inf. 5. t. 10. f. 16.

Habitat in Ulmi campestris foliis.

- Alni. 37. T. Betulæ Alni.

Reaum. inf. 5. t. 11. f. 1, 2.

Habitat in Betula Alni foliis.

- Pruni. 38. T. Pruni.

Reaum. inf. 5. t. 12. f. 16.

Habitat in Pruno.

- Lonice- 39. T. Lonicerae.

ræ. *Reaum. inf. 5. t. 13. f. 8. 10.*

Habitat in Lonicera.

- Capreæ. 40. T. Salicis. *Fn. svec. 933.*

List gæd. 125. f. 49. Frisch. inf. 6. t. 4.

Gæd. inf. 1. t. 19.

Reaum. inf. 5. t. 11. f. 5, 6.

Alb. inf. 59. f. g. b.

Habitat in Salicibus.

215. ICHNEUMON. *Os maxillis absque proboscide.*

Aculeus exsertus vagina cylindrica bivalvi.

Abdomen saepius petiolatum.

Alae lanceolatae planae, in omnibus sexu.

* *Abdomine sessili apice mucronato.*

- gigas.* 1. I. abdomine mucronato ferrugineo : segmentis 3, 4, 5, 6 nigris, thorace villoso. *Fn. svec. 925.*

Linn. act. Stochb. 1739. t. 3. f. 7.

Reaum. inf. 6. t. 31. f. 1, 2.

De Geer. inf. 1. t. 36. f. 1, 2.

Rox. inf. 2. vesp. t. 8. 9.

Habitat in Svecia frequens.

Mas abdomine mucronato ferrugineo : segmentis 1, 7, 8 fasciis. Thorace villoso; Pedibus posticis nigris; corpore sextuplo minore.

- Spec-
trum.* 2. I. abdomine mucronato atro, thorace villoso litura ante alitis lutea.

Fn. svec. 926.

Amen. acad. 3. p. 325.

De Geer inf. 1. t. 36. f. 6.

Habitat in Lignis putridis antiquis Pini & Abietis.

- Juvencus.* 3. I. abdomine mucronato atro-cæruleente, thorace unicolo villoso.

Fn. svec. 954.

De Geer inf. 1. t. 36. f. 7.

Habitat in Sylvis.

Similis I. spectro, sed caret litura ante alas lutea, aculeoque abdomine longe brevicerre instruitur.

- Camelus.* 4. I. abdomine mucronato atro lateribus albo maculato, thorace laevi.

Uddm. diff. 82.

Habitat in Ligno putrido.

Antennæ nigrae; præcedentium 1, 2, 3 flavæ.

* * Scu-

* * *Scutello albido; Antennis fascia albida annulatis.*

sugillato- 5. I. scutello flavicante, thorace immaculato, abdomine
rius. atro: segmentis tribus utrinque puncto albo.

Habitat in Europa.

*Pedes nigri. Abdominis segmenta tria prima utrinque
unico puncto albo.*

raptorius. 6. I. scutello flavicante, thorace immaculato, abdominis
segmento secundo tertioque luteis, reliquis apice albis.

Habitat in Europa.

*Thorax immaculatus vel callo tantum ad basin alee.
Femora posteriora 4 nigra.*

farcito- 7. I. scutello flavicante, thorace immaculato, abdominis
rius. segmento tertio posterius secundoque ferrugineis, sex-
to flavo.

Fn. svec. 976.

Habitat in Europa.

extenso- 8. I. scutello flavicante, thorace immaculato, abdominis
rius. segmento secundo tertioque ferrugineis, ultimis api-
ce albidis.

Fn. svec. 980.

Habitat in Europa.

culpato- 9. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdominis seg-
rius. mento secundo tertioque ferrugineis, reliquis nigris.

Habitat in Europa.

constri- 10. I. scutello flavicante, thorace bidentato submaculato,
etorius. abdominis segmento secundo ferrugineo.

Habitat in Europa.

saturato- 11. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdominis
rius. nigri segmento ultimo albido.

De Geer. ins. 1. t. 23. f. 16.

Habitat in Europa.

crispato- 12. I. scutello flavicante, thorace submaculato, abdomine
rius. toto luteo-ferrugineo: apice subfuscescente.

Habitat in Europa.

Pistorius. 13. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdomine
toto luteo.

Fn. svec. 966, 968.

Habitat in Larva Phalænae Pisorum.

* * * *Scutello albido; Antennis nigris totis.*

luctato- 14. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdominis rius. segmento secundo tertioque luteo.
Habitat in Europa.

volutato- 15. I. scutello flavicante, thorace variegato, abdominis rius. mentis omniibus dorso flavis.
Habitat in Europa.
Pedes rufi.

vaginato- 16. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdominis rius. segmentis margine flavis: primo quintoque unicolore.
Habitat in Europa.
Pedes rubri: postici nigro fasciati.

pervaso- 17. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdome atro: rius. segmentis omnibus utrinque punctis duobus albis.
Fn. svec. 964.
De Geer inf. t. t. 36. f. 8.
Habitat in Europa.
Aculeus corpore longior. Pedes ferruginei. Abdomen sessile; statura I. manifestatoris.

designa- 18. I. scutello flavicante, thorace maculato, abdome atro: torius. atro: segmentis primis quatuor utrinque puncto albo.
Fn. svec. 965.
Habitat in Europa.
Pedes postici nigri.

edicto- 19. I. scutello flavicante, thorace maculato: punctis utrinque duobus abdomineque toto atro.
Habitat in Europa.

delirato- 20. I. scutello flavicante, thorace maculato: punctis utrinque tribus abdomineque toto atro.
Habitat in Europa.

fosforius. 21. I. scutello flavicante, thorace imiraculato, abdome toto atro.
Habitat in Europa.

* * * *

* * * * Scutello thorace concolore; Antennis fascia annulatis.

ariolator. 22. I. thorace ferrugineo bispinoso, alis fasciis binis fuscis, abdomine fasciis duabus albis.

Habitat in America. Mus. De Geer.

Pervus. Linea alba inter utrumque oculum & Caput.

Antennæ nigrae annulo albo. Thorax a tergo postice dentibus duobus. Alæ primores albae macula fusca in medio & apice; secundarie totæ albae.

comita- 23. I. ater totus, antennis fascia alba.

Habitat in Europa. D. C. Solander.

peregrin- 24. I. niger, pedibus subclavatis abdomineque ferrugineis: nator. segmentis duobus ultimis nigris, ano albido.

Habitat in Europa.

Pediculo duplo major.

incubitor. 25. I. niger, abdomen ferrugineo; apice nigro macula alba, alis hyalinis, antennis fasciatis.

Habitat in Europa.

relucta- 26. I. niger, abdomen medio piceo, tibiis anticis clavatis. tor. *Habitat in Europa.*

Aculeus longitudine fere corporis, ruber.

* * * * * Scutello thoraci concolore; Antennis nigris setaceis.

denigra- 27. I. corpore atro, alis nigris lunula hyalina, abdomen tor. testaceo subfessili.

Habitat in Europa. G. T. Holm. M. D.

desertor. 28. I. corpore luteo; alis fuscis: fasciis duabus albis.

Habitat in Europa.

Sequentes alas hyalinas gerunt.

corusca- 29. I. corpore artibusque atris, alis fusco hyalinis. tor. *Habitat in Europa.*

manife- 30. I. corpore atro immaculato, abdomen fessili cylindri- stator. co, pedibus rufis.

*Fn. svec. 959. Raj. inf. 256. n. 18. b.
De Geer. inf. 1. t. 36. f. 9. Reaum. inf. 6. t. 29. f. 16.*

Habitat in locis glareosis; In fasciculo foliorum Salicis foramen dentibus rodebat; antennis insertis recognoscet latentem larvam. Rolander.
Aculeus corpore saepe duplo longior.

compun- 31. I. corpore atro immaculato, abdomine subpetiolato ob-
 &tor. longo, pedibus rufis, aculeo antennis breviore.
Habitat in Europa.

delusor. 32. I. corpore nigro, abdomine ferrugineo basi apiceque
 nigro, femorum posticorum patellis solis nigris.
Habitat in Europa.

venator. 33. I. corpore atro immaculato, abdominis basi subtus in-
 carnata, pedibus rufis, aculeo retractili.
Habitat in Europa.

extensor. 34. I. corpore nigro immaculato, abdomine cylindrico,
 pedibus rufis, tentaculis setaceis.
Fn. svec. 986.
Habitat in Europa.

exarator. 35. I. corpore piceo immaculato, abdomine femoribusque
 clavatis, tentaculis setaceis, alis macula nigra albaque.
Habitat in Europa.
Parvus angustus longiusculis pedibus, aculeo corpore lon-
giore.

Turio- 36. I. niger, abdomine cylindrico, macula alarum fusca
 nellæ. alba inseta, tibiis posterioribus albo annulatis.
Habitat in Larvis Phalænæ Turionellæ.
Antennæ longitudine corporis; aculeus abdomine brevior;
Pedes ferraginei; quatuor posteriores tibiae fusca an-
nulo albo; sed Mas bac nota destituitur.

Strobilel- 37. I. niger, aculeo corpore duplo longiore, pedibus palli-
 læ. dis ferrugineis: posticis nigris.
Fn. svec. 971?
Habitat in Larva Phalænæ strobilellæ.

Modera- 38. I. niger, abdomine petiolato compresso, ore tentacu-
 tor. lato, pedibus pallidis, aculeo corpore subbreviore.
Habitat in Larva Ichneumonis strobilellæ, qua consum-
ta folliculum cranio superstite inedificat. Rolander.

- Resinel- 39. I. niger, pedibus flavis, abdomine subcylindrico sessili, antennis basi luteis.
Habitat in Phalænæ resinellæ Larva. Rolander.
Angustus, oblongus, immaculatus. Antennæ corpore longiores; basis antennarum flava.
- præroga- 40. I. niger, pedibus flavis, abdomine oblongo obtuso.
Habitat in Larva Phalænæ Salicis.
Antennæ vix corporis longitudine, nec basi flave.
- mandata- 41. I. niger, abdominis segmento secundo tertioque ferrugineis: apice supra albo, antennis unicoloribus.
Habitat in Europa.
- titillator. 42. I. niger, abdomine pedibusque quatuor anterioribus ferrugineis.
Habitat in Europa.
Petiolum abdominis pedesque postici, exceptis plantis albis, nigri.
- enervata- 43. I. niger, abdominis tribus primis segmentis rufis: apice supra albo, antennis albo fasciatis.
Habitat in Europa.
- gravida- 44. I. niger, abdominis primo segmento ferrugineo abdito. men dimidium obtegente.
Habitat in Europa.
- inculca- 45. I. niger, abdomine falcato toto ferrugineo.
Fn. svec. 972. Reaum. inf. 6. t. 30. f. 9.
Habitat in Europa.
- pugilla- 46. I. niger, abdomine falcato: segmentis secundo tertio quartoque rufis, pedibus tenuibus ferrugineis.
Fn. svec. 975 R. J. inf. 255. n. 17.
De Geer inf. 1. t. 6. f. 12.
Habitat in Phalænæ Ziczac larva.
- ruspator. 47. I. niger, abdomine subcylindrico, pedibus ferrugineis, femoribus clavatis: posticis dentatis.
Habitat in Europa.
- jaculator. 48. I. niger, abdomine falcato: segmento secundo tertio quartoque rufis, tibiis posticis clavatis.
Fn. svec. 985. Monuff. inf. t. 121.

*De Geer. inf. 1. t. 36. f. 10. Reaum. inf. 4. t. 10. f. 14.
Habitat in Apis truncorum, florifommæ, Sphegisque
figuli larvis. Bergman.*

- affectator. 49. I. niger, abdomine falcato : segmento secundo tertio
quartoque latere rufis, tibiis posticis clavatis.
Habitat in Europa.
*Similis antecedenti, at dimidio minor, aculeo brevissimo,
nec corpus aequante.*

- Appendi- 50. I. niger, abdome brevissimo thoraci imposito, pedi-
gastr. bus posticis longissimis.

Reaum. inf. 6. t. 31. f. 13.

Brown. jam. 439. t. 44. f. 6.

Habitat in America. In Hispania. Z. Hallman.

*Corpus nigrum. Alæ parvæ, hyalinae. Thorax punctis
sparsis excavatis, postice obtusissimus, retusus. Ab-
domen nitidum compressum, lenticulare, minimum,
magnitudine seminis lini, dorso thoracis affixum pe-
tiolo. Antennæ filiformes, longissimæ.*

* * * * * *Antennis luteis setaceis.*

- luteus. 51. I. luteus, thorace striato, abdome falcato.

Fn. svec. 967. Gæd. inf. 2. t. 37.

Raj. inf. 253. n. 6. List. gæd. t. 20. f. C.

Habitat in Europa frequens ad plateas.

- ramidulus. 52. I. luteus, abdome falcato : apice nigro.

Fn. svec. 969.

Raj. inf. 253. n. 7.

Habitat in Europa.

- glaucopterus. 53. I. luteus, pectore nigro, abdome falcato : ano nigro.

Fn. svec. 973.

Habitat in Europa.

- circumflexus. 54. I. niger, abdome falcato : antice luteo, pedibus po-
sticis nigro geniculatis. *Fn. svec. 974.*

Habitat in Europa.

- cinctus. 55. I. ater, antennis pedibusque ferrugineis, alis albis fa-
sciis duabus nigris.

Fn. svec. 984.

Habitat in Europa.

* * * * * *Misuti Antennis filiformibus. Abdomine ovato sessili.*

Musca- 56. I. auratus, pedibus flavis saltatoriis.
rum. *De Geer inf. 1. t. 32. f. 19, 20.*
Habitat in Larvis Muscarum aphidivorarum.

Bedegua- 57. I. auratus, thorace viridi, abdomine aureo. *Fasc.*
ris. *fvec. 939.*
Raf. inf. app. 8. 53. f. F. H.
Blank. inf. 188. n. 12.
Habitat in Gallis Rofæ, Quercus.
Aculeus longitudine corporis.

Juniperi. 58. I. auratus viridis, antennis nigris, puncto alarum
rubro.
Fn. fvec. 987.
Habitat in Tipulæ juniperi Larva.

Pupa- 59. I. auratus cæruleus, abdomine viridi nitido, pedibus
rum. pallidis.
De Geer inf. 1. t. 30. f. 18.
Raf. inf. 2. vesp. t. 3.
Habitat in Pupis Papilionum.

Larva- 60. I. auratus viridis, abdomine nigro: macula dorsali pur-
rum. *purascente, pedibus flavis, antennis septemnodiosis.*
De Geer Act. Upsal. mff.
Habitat in Larvis Phænarum variarum.

Cyniphi- 61. I. auratus viridis abdomine fusco: basi cingulo palli-
dis. *dc, pedibus flavescentibus. Fn. fvec. 942.*
*Habitat in Larvis cyniphidis gallarum Salicis pentanaræ
intus concameratarum.*
Antennis reliquisque parum differt a præcedenti.

Cocco- 62. I. nigro-æneus, abdomine cærulecente, pedibus li-
rum. *vidis.*
De Geer inf. 1. t. 35. f. 17.
Habitat in Coccis.

Secalis. 63. I. niger, capite rufo, oculis viridibus.
Habitat in Larvis spicarum Secalis.

Subcuta- 64. I. niger, alis hirsutis : macula lunari nigra, antennis neus. subfiliformibus.

De Geer inf. I. t. 30. f. 21.

Habitat in Larvis subcutaneis.

Aphi- 65. I. niger, abdome basi pedibusque anticus genubusque dum. posticis flavis. *Fn. suec. 953.*

It. goth. 307.

Frisch. inf. II. t. 19.

Habitat in Aphidibus.

Ovulo- 66. I. niger, pedibus rufis, antennis filiformibus longis. rum. *De Geer inf. I. t. 35. f. 11, 12, 13.*

Habitat in ovis Lepidopterorum.

globatus. 67. I. niger, pedibus ferrugineis.

Fn. suec. 951.

Merian. eur. t. 22.

Frisch inf. 6. t. 10.

Raj. inf. 255. n. 13.

Reaum. inf. 2. t. 35. f. 5, 6.

Derham theor. I. 8. o. 6. n. 21.

*Habitat in Culmis intra Folliculum communem, bombyci-
num, subrotundatum, album.*

glomerata- 68. I. niger, pedibus flavis.

tus. *Fn. suec. 952.*

Gæd. inf. I. p. 59. n. 11.

Reaum. inf. 2. t. 33. f. 2, 7, 8.

Mer. europ. t. 48.

De Geer inf. I. t. 16. f. 6.

Raj. inf. 260, 254. n. 12.

Røs. inf. 2. vesp. t. 3.

*Habitat in Larvis Papilionum : excantes proprios fol-
liculos flavos necant, intra quos exclusæ pupæ obser-
vant Papilionis pupam, nuper exuta larva, in quam
ova immittunt.*

pectini- 69. I. ater, antennis ramosis.

cornis. *De Geer inf. I. t. 16. f. 6.*

De Geer Aet. Stockb. 1740. p. 464. t. I. 4-6.

Habitat in Larvis subcutaneis Quercus.

216. SPHEX. *Os maxillis absque proboscide.*

*Alæ plano-iacubentes (nec plicatae),
in omni sexu.*

Aculeus punctarius reconditus.

* *Abdomine petiolato: petiolo elongato.*

argilla- 1. *S. ferruginea*, abdominis petiolo uniarticulato curvato,
cea. antecennis clavatis, maxillis porrectis.

Habitat Surinamæ intra globus argillaceos larva. Ro-
lander.

Maxillæ prominent edentulae, rostrum bivalve ambientes.

sabulosa. 2. *S. nigra hirta*, abdominis petiolo biarticulato: segmen-
to secundo tertioque ferrugineis.

Frisch. inf. 2. t. I. f. 6, 7.

*Habitat in terra sabulosa Europæ, ubi Canis instar pedi-
bus anterioribus cuniculum fodit larvamque Phalænæ
vel Araneam semimortuam in eo sepelit, cui ovolum con-
credit; quo facto orificium terra claudit.*

*Alæ abdomine dimidio breviores. Rostrum retractile bi-
valve lingua continens.*

asiatica. 3. *S. ferruginea*, thorace variegato, abdominis petiolo
macula utrinque ad basin flava, thorace variegato.
M. L. U.

Habitat in Indiis.

ægyptia. 4. *S. nigra*, petiolo abdominis pedumque articulis dimi-
diatis flavis.

Habitat in Ægypto. Hasselqvist.

fervens. 5. *S. nigra*, abdomine petiolato ferrugineo, alis cærule-
scentibus. *M. L. U.*

Habitat in Indiis.

inda. 6. *S. atra*, abdomine petiolato, alis nigro-cærulescentibus
margin'e tenuiore hyalino. *M. L. U.*

Habitat in Indiis.

Facie cum antecedenti convenit.

clavipes. 7. *S. nigra*, abdominis petiolo ferrugineo uniarticulato cla-
vato, pedibus clavatis.

N n 5

Habi-

Habitat in Europa.

Parva est. Abdomen ferrugineum excepto petiolo. Femora & tibiae posticæ clavatae.

Spirifex. 8. *S. atra*, thorace hirto, petiolo uniarticulato flavo longitudine abdominis.

Reaum. inf. 6. t. 28. f. 5.

Habitat in Europa australi; in cylindris spiralibus terreis sub tectis.

Longitudo Crabronis: petiolus cylindricus flavus. Pedes 1, 2, 3, 4 flavi, basi femorum nigri. Pedes 5, 6 flavi, sed apicibus femorum & tibiarum nigris.

figulus. 9. *S. atia*, abdomine subpetiolato: marginibus segmentorum lucidis.

Habitat Upsaliae in parietum ligneorum foraminibus ab aliorum insectorum larvis factis relictisque, que primo purgas circumroditque, deinde fundum argilla obducit, cui Araneam imponit, eique ovulum coneredit, quo facto nidum argilla claudit. Larva apoda, pallida, larvisque Apum similis, consumta Aranea membranam luteo-fuscam & teneræ pupæ aptissimam net. Una mater per plurimos nidos construit & plerumque non ultra biduum in quovis adorno consumit. T. Bergman.

Alæ abdomine breviores. Abdomen petiolatum atrum marginibus segmentorum lucidis, si quis eos a capite oblique intueatur.

* * *Abdomine subfili.*

viatica. 10. *S. nigra*, alis fuscis, abdomine antice ferrugineo: cingulis nigris.

Fn. svec. 977. Amœn. acad. 3. p. 330.

Raj. inf. 254. n. 9. & jun. 22. Vespa miraculosa.

Frisch. inf. 2. t. 1. f. 13.

Habitat in Europa; fodit cuniculum, occidit larvam Phaœnæ, attrahit, sepelit, imposito ovo, obturat.

pectini- 11. *S. nigra glabra*, abdomine anteriore ferrugineo, pedibus primariis ciliatis.

Habitat in Europa.

variega- 12. *S. nigra tota*, alis albo maculatis.

Habitat in Europa,

- indica. 13. *S. atra*, pedibus antennisque ferrugineis, alis atro-caerulecentibus. *M. L. U.*
Habitat in Indiis.
- tropica. 14. *S. nigra*, oculis albis. abdominis segmento secundo latiore ferrugineo. *M. L. U.*
Habitat in Indiis.
- Colon. 15. *S. nigra*, pedibus antennisque rufis, thorace viridi, alis maculis duabus nigris.
Habitat in Svecia.
- gibba. 16. *S. nigra*, abdomine ferrugineo apice fusco, alis primis apice nigricantibus.
Habitat in Svecia.
- rufipes. 17. *S. atra*, abdominis segmentis utrinque macula alba, alis apice rufcis, pedibus posticis rubris.
Habitat in Europa.
- arenaria. 18. *S. abdominalis* fasciis quatuor flavis: primo segmento duobus punctis flavis. *Fn. svec. 994.*
Habitat in arena ad templum accessorium Faklunense.
- fossoria. 19. *S. thorace immaculato*, ore argenteo, abdomine maculis utrinque 4 albis.
Habitat in Europa montibus sabulosis.
- leucostoma. 20. *S. atra glabra*, labio argenteo, palmis fuscis.
Habitat in Europa.
- vaga. 21. *S. thorace bipunctato*, abdominis fasciis 3 flavis: primis interruptis, tibiis flavis, *Fn. svec. 997.*
Habitat in Europa.
- cærulea. 22. *S. cærulea*, alis ferrugineis basi nigris. *Mus. De Geer.*
Habitat in America meridionali.
Magnitudo Crabronis. Alæ ferrugineæ, basi nigrae, apice albantes. Antennæ basi nigrae, apice ferrugineæ.
- ignita. 23. *S. glabra nitida*, thorace viridi, abdomine aureo: apice quadridentato.
Fn. svec. 1004.
Frisch. ins. 9. t. 10. f. 1.
Habitat in muris Europæ.

aurata. 24. *S. glabra nitida*, thorace viridi, abdomine aureo bidentato.

Habitat in muris Europæ.

cyanæa. 25. *S. glabra nitida*, thorace abdomineque cæruleo: apice tridentato.

Habitat in muris Europæ.

217. *VESPA*. *Os maxillis absque proboscide.*

Alæ superiores plicatæ, in omni sexu.

Aculeus punctorius reconditus.

Crabro. 1. *V.* thorace nigro antice rufo immaculato, abdominis incisuris puncto nigro duplice contiguo.

Fn. svec. 988.

Aldr. inf. 225.

Mouff. inf. 50.

Frisch. inf. 9. t. 11. f. 1.

Raj. inf. 250.

Swam. bibl. t. 26. f. 9.

Reaum. inf. 6. t. 18. f. 1.

4. t. 10. f. 9.

Habitat in Europæ arboribus cavis s. sub earum radicibus. Accipiter Apum.

vulgaris. 2. *V.* thorace lineolis 3 parium differentium flavescientium, abdominis incisuris punctis nigris distinctis. *Fn. svec.* 989.

Mouff. inf. 52.

Reaum. inf. 6. t. 17. f. 7, 8.

Raj. inf. 250.

Frisch. inf. 9. t. 12. f. 2.

Aldr. inf. 198.

Swamm. bibl. t. 26. f. 8.

*Habitat in Europa sub teelis frequens; prædatur *Massis*, furatur mel Apum.*

rufa. 3. *V.* thorace lineolis punctisque duobus flavis, abdomine flavo antice ferrugineo.

Fn. svec. 998.

Reaum. inf. 6. t. 14?

Habitat in Europa.

parietum. 4. *V. nigra*, abdomine fasciis quinque flavis: prima remotissima.

Fn. svec. 990.

Frisch. inf. 9. t. 12. f. 1.

Habitat in foraminibus parietum ligneorum.

muraria. 5. V. nigra, thorace basi flavescente, abdomine fasciis quatuor flavis: prima remotissima.

Fn. svec. 991.

Frisch. inf. 9. p. 24. t. 12. f. 8, 9.

Habitat in muris.

cribraria. 6. V. nigra, abdomine fasciis sex flavis: intermediis tribus interruptis, tibiis anticis clypeis cibiformibus.

Raj. inf. 255. *Vespa ichneumon* pedibus anterioribus velut clypeatis.

Roland. Act. Stockb. 1751. p. 56. t. 3. f. 1.

Uddm. diff. 94. *Apis* tibiis anticis lamella cibiformi.

Habitat in Europa.

spinipes. 7. V. nigra, tibiis incisurisque abdominis flavis, femoribus intermediis denticulatis.

Habitat in Svecia. *T. Bergman.*

tupestris. 8. V. abdominalis segmento secundo majore maculis duabus ovatis albidis, pedibus antennisque ferrugineis.

Habitat ad Lapidum latera australia, nidum ex fistulis aggregatis conficiens. *Rolander.*

coarctata. 9. V. abdominalis primo articulo infundibuliformi, secundo campanulato maximo.

Fn. svec. 1002.

Frisch. inf. 9. t. 9.

Habitat in Europa.

arvensis. 10. V. abdominalis fasciis quatuor flavis: tertia interrupta.

Fn. svec. 992.

Habitat in Europa.

biglumis. 11. V. thoracis scutello bispinoso, abdominalis segmentis margine albis: secundo punctis duobus albis.

Fn. svec. 1011.

Habitat in Europa; trahit occisas Muscas se saepe triplo maiores.

aniglu- **mis.** 12. V. thoracis scutello mucronato, abdominalis segmentis punctis duobus sublateralibus.

Habitat in Europa.

cornuta. 13. V. rostro corneo subulato, abdomine atro: segmento secundo majore. *M. L. U.*

Habitat in Indiis.

Thorax latere dentatus. Rostrum bivalve. Alae nigrae. Mas cornibus duobus capite duplo longioribus.

signata. 14. V. thorace supra nigro lineis quatuor fasciolisque duabus flavis. *M. L. U.*

Habitat in America.

canadensis. 15. V. thorace squamis duabus, abdominis ferruginei segmento primo obconico.

Habitat in America septentrionali. P. Kalm.

emarginata. 16. V. scutello emarginato, abdominis nigri petiolo incurvo utrinque unidentato. *M. L. U.*

Habitat in America

calida. 17. V. nigra, abdominis apice antennisque fulvis. *M. L. U.*

Habitat in Indiis.

218. APIS. *Os maxillis atque proboscide inflexa vaginis duabus bivalvibus.*

Alae planæ, in omni sexu.

Aculeus Feminis & Neutris punctarius reconditus.

longicornis. 1. A. antennis filiformibus longitudine corporis hirsuti fulvis. vique.

Swamm. bibl. t. 26. f. 6.

Habitat in Europa.

tumulosa. 2. A. antennis filiformibus longitudine corporis nigri, pedibus maxillisque flavescensibus.

Fn. svec. 1000. Apis nigra, pedibus maxillisque flavis.

It. gotl. 336.

Habitat in Wisingsoæ Tumulis sepulchralibus.

clavicornis. 3. A. antennis clavatis longitudine corporis nigri, abdominis fasciis duabus flavis interruptis.

Habitat in Europa.

4. A.

Apes vivunt in Societate gynacocratica, favos struunt cereos, id mel e nectare flororum huiusvint.

- centun- 4. A. nigra, abdomine subtus lana fulva. *Fn. svec. 1010.*
 cularis. *Raj. inf. 242.* *Apis sylvestris*, corpore longo angusto.
Reaum. inf. 6. t. 10. f. 3, 4.
Frisch. inf. 11. t. 2?
Habitat in Europa intra terram plures nidos cylindricos
ex foliis Rosæ formans, tamquam centunculos. Amœn.
acad. 3. p. 320.
- cineraria. 5. A. nigra, thorace hirsuto albicante: fascia nigra.
Habitat in Europa.
- furi- 6. A. atra, alis atro-cærulescentibus, abdominis petiolo
 mensis. obovato.
Habitat in America. Rolander.
Magna, facie Spiegis, sed lingua instructa.
- retusa. 7. A. nigra subhirta, abdominis basi retusa, tibiis posticis
 extus lanatis.
Habitat in Europa.
- rufa. 8. A. fusca, abdomine rufescente, fronte alba.
Raj. inf. 242. Apis sylvestris parva, abdomine breviore.
Fn. svec. 1009. Apis hirsuta. capite nigro, abdomine
rubo, fronte alba.
Habitat in Europa.
- bicornis. 9. A. fronte bicorni, capite nigro, abdomine hirsuto. *Fn.*
svec. 1008.
Habitat in Europa.
An prioris femina? copula connexas vidit P. Forskål.
- trunco- 10. A. nigra glabra, fronte albida pubescente, abdomine
 rum. segmentis margine albidis, subtus flaviçante.
Habitat in Europa.
- dentata. 11. A. nitida viridis, aliæ nigris, femoribus posticis denta-
 tis. *M. L. U.*
Habitat in Indiis.
- cordata. 12. A. nitida viridis, alis hyalinis, abdomine cordato, ti-
 biis posticis dilatatis. *M. L. U.*
Habitat in Indiis.
- helvola. 13. A. rufa villosa oblonga subtus albida.
Habitat in Europa.

fuccin- 14. A. thorace flavescente subvilloso, abdomine nigro :
cta. cingulis quatuor albis.

Habitat in Terris australibus.

Rostrum fubulatum, conicum, bivalve.

zonata. 15. A. subpubescens fusca, abdomine cingulis quatuor
cæruleis. *M. L. U.*

Habitat in Indiis.

cærule- 16. A. fusca subvillosa, abdomine cærulecente : incisura-
scens. rum marginibus albicantibus.

Habitat in Europa.

mellifera. 17. A. pubescens, thorace subgriseo, abdomine fusco,
pedibus pollicis glabris utrinque margine ciliatis.

Fn. suec. 1003.

Mouff. inf. 2. *Swamm. bibl. t. 17. f. 1. operaria.*

Aldr. inf. 20.

f. 3. femina.

Jorft. inf. 1. t. 2.

f. 4. mas.

Raj. inf. 240.

Reaum. inf. 5. t. 21. 23. t. 22. f. 1. operaria.

f. 2. mas.

f. 4. femina.

Habitat in Europæ arboribus cavis, frequentius culta.

REGINA (*Femina*) *unica*, *altior*, *oblongior*, *aculeata*.

FUCI (*Mares*) *ad 1600*, *inermes*, *antennis 11-articu-
 latis*. *OPERARIE* (*Spadones*) *ad 20000*, *antennis
 15-articulatis*, *ventriculis 2 melis ceraque*, *aculeatae*
*Ense retrorsum serrato venenato latente intra vagi-
 nam cuspidatum.*

RESPUBLICA Alvearii gynæcocratica est, *dum Femina*
imperans semper inclusa, *operariorum custodum satel-
 litio assidue stipata*, *antennis obvium Marem quem-
 cunque salutat*, *infiliendoque comprimit cum illius*
vite dispendio; *ponit dein ova ad 40000 sâpe quot-
 annis in adaptatis favi cellis*: *primum neutra*, *dein*
mascula, *demum nonnulla feminina*; *bis exclusis gradu*
2:do supra calorem astatis ordinariae, *adolescunt Lar-
 væ sextiduo*, *nent ad parietes cellæ*, *operiuntur usque*
dum adultæ evolant, *alteroque die mellificant*. *Mares*,
ignavum pecus, *incurii apricantur serenis diebus*, *gu-
 lae dediti*. *Spadones operarii*, *neutri*, *indefessi*, *mel*
e nectare, *ceram e polline florum sedulo legunt* $\frac{1}{4}$ *mil-
 liaris spatio*, *quoties per cælum licet*, *reducunt*, *favos*
cereos

cereos struunt sexangulari-prismaticos, eosque melle replent, feminam mares pullosque nutriunt, cellas inhabitatas repurgant, immunda auferunt, vigilias & stationes ad portas instituunt, hostes arcent aculei ita venenato sibi ipsis licet lethali, maresque demum transactis nuptiis expellunt. Hostes imprimis sunt Motacilla, Hirundines, Pavones, Busones, Mures, Crabrones, Vespae, Pediculi, Apes fures, Mellonella, Fumus &c. Flores melliferi, non omnes, præcipue sunt Echium, Borago, Verbascum, Serpyllum alii; imprimis Erica Svecis, Fagopyrum Scanis, Tilia Polonis, Rosmarinus Narbonensis, Thymus Atticus, Arbutus Coriscis, Absinthium Sardinis, Aconitum Ponticis &c. hinc preium varium mellis: Vide Reamurium, Aubenton.

subterra- 18. A. pubescens, thorace griseo, abdomine fusco, pedibus undique villosis.

Habitat in Terra sabulosa sicciore, quam foraminibus pluribus parum remotis penetrant & distincte adificant plures.

variegata. 19. A. thorace abdomineque albo variegato.

Habitat in Europa.

rostrata. 20. A. labio superiore conico inflexo, abdominis fasciis glaucis repandis.

Fn. Svec. 999. Apis pedibus maxillisque flavis apice nigris, incisuris abdominis glabris margine nigris.

It. goit. 336.

Habitat in Europeæ monticulis arenosis.

manicata. 21. A. nigra, pedibus antlicis hirsutissimis, ano multidentato, abdomine maculis flavis.

Habitat in Europa.

4-denta- 22. A. fusca abdominis cingulis quinis albidis, ano quadridentato: intermediis bindis.

Swamm. bibl. t. 26. f. 4.

Habitat in Europa.

floriso- 23. A. nigra, abdomine subcylindrico incurvo apice bidentato, tibiis posticis apice spinosis.

Habitat in Europa, per noctes floribus inhaerens.

- conica. 24. *A. fusca*, abdomine conico acutissimo: segmentorum marginibus albis. *Fn. svec.* 1006.
Raj. inf. 252. n. ult.
Reaum. inf. 6. t. 11. f. 2, 3, 4.
Habitat in terræ cavitatibus.
- annulata. 25. *A. nigra*, fronte annulisque pedum nigris.
Habitat in Europa.
- ruficor- 26. *A. antenmis* pedibus punctisque duobus thoracis fer-
nis. rugineis.
Habitat in Europa.
- ichneu- 27. *A. rostro corneo recto*, abdomine petiolato, thoracis
monea. futuris aureo-nitentibus.
Habitat in America. Rolander.
*Similis Ichneumoni, A. mellifera major. Lingvæ vagi-
na recta, nec reflexa, apice bifida. Antennæ nigrae.
Thorax nigricans futuris aureis nitentibus. Abdomen
nigrum, segmentis tribus primis ferrugineis.*
- carioſa. 28. *A. fusca subvilloſa*, fronte pedibusque flavis.
Fn. svec. 1001.
Habitat in Europæ ligno carioso.
* *Bombinatrices hirsutissimæ.*
- violacea. 29. *A. hirsuta atra*, alis cæruleſcentibus.
*Pet. gaz. t. 12. f. 5. Bombylius lusitanicus e nigro cæ-
ruleſcens.*
Reaum. inf. 6. t. 5. f. 1, 2.
*Habitat in Truncis exſiccatis Europæ australis, quos
perforat, longitudinaliter excavat, ibique plures nidos
a fundo incipiens poiline herbarum melle mixto replet
& unicuique ovum concredit. Nidi diſtinguuntur 4
l. 5 annulis ligneis. Nymphe caput deorsum spectat
ut in fundo exitum querat Apis perfecta.*
- terreſtris. 30. *A. hirsuta nigra*, thoracis cingulo flavo, ano albo.
Fn. svec. 1012.
Mouff. inf. 53. t. 2. *Bradl. natur. t. 26. f. 1. D.*
Gœd. inf. 2. t. 46. *Raj. inf. 247. n. 8.*
List. gœd. f. 105. *Frisch. inf. 9. t. 13. f. 1.*
Reaum. inf. 6. t. 3 f. 1.
*Habitat in Europæ terra, ſub qua profunde nidum
ponit.*

Lapida- 31. *A. hirsuta atra*, ano fulvo. *Fn. svec.* 1015.
 tia. *Frisch. inf.* 9. p. 25. n. 2.
Reaum. inf. 6. t. I. f. 1-4.
Habitat in acervis Lapidum.

Musco- 32. *A. hirsuta fulva*, abdomine flavo. *Fn. svec.* 1017.
 rum. *Frisch. inf.* 9. p. 26. n. 8.
Reaum. inf. 6. t. 2. f. 1-3.
Habitat sub Musco terrestri.

Hypno- 33. *A. hirsuta fulva*, abdominis fascia nigra, ano albo.
 ruin. *Fn. svec.* 1018.
Reaum. inf. 6. t. 4 f. 1.
Habitat sub Muscis.

acervo- 34. *A. hirsuta atra*. *Fn. svec.* 1013.
 rum. *Habitat sub terra.*

Subterra- 35. *A. hirsuta atra*, ano fusco. *Fn. svec.* 1014.
 nea. *Habitat sub terra.*

surina- 36. *A. hirsuta nigra*, abdomine, excepto primo segmento,
 mensis. flavo.
Habitat Surinami. Rolander.

extuans. 37. *A. hirsuta nigra*, thorace flavo. *M. L. U.*
Habitat in calidis regionibus.

tropica. 38. *A. hirsuta nigra*, abdomine postice flavo. *M. L. U.*
Habitat in calidis regionibus.

alpina. 39. *A. hirsuta*, thorace nigro, abdomine luteo. *Fau.*
svec. 1016.
Habitat in Lapponiæ alpibus.

218. FORMICA. *Squamula* erecta thoraci abdomi-
 nique interjecta
Aculeus Feminis & Neutris re-
 conditus.
Alæ Maribus & Feminis ; sed
 Neutris nullæ.

hercule- 1. *F. nigra*, abdomine ovato, femoribus ferrugineis.
 ana. *Fn. svec. 1019. Formica magna.*

It. gotl. 232. *Formica magna*, *Hippomyrmex*.

Raj. inf. 69. *Formica maxima*.

Habitat in Europæ truncis putridis vagabunda; in America septentrionali. *Kalm.*

rufa. 2. *F. thorace compresso toto ferrugineo*, capite abdomine neque nigris.

Fn. svec. 1020. *Formica rufa*.

Raj. inf. 69. *Formica media rubra*.

Habitat in Europæ acervis-acerosis sylvaticis; in America septentrionali. *Kalm.*

fusca. 3. *F. cinereo-fusca*, tibiis pallidis.

Fn. svec. 1022. *Formica fusca*.

Raj. inf. 69. *Formica media*, nigro colore splendens.

Habitat in Europæ terra sabulosa.

nigra. 4. *F. tota nigra nitida*, tibiis cinerascentibus.

Fn. svec. 1023. *Formica atra*.

Raj. inf. 69. *Formica minor* e fusco nigricans.

Habitat in Europæ terra.

obsoleta. 5. *F. supra nigra*, subtus testaceo rufa, abdomine subgloboso.

Habitat in Europæ terra.

rubra. 6. *F. testacea*, oculis puncto que sub abdomine nigris.

Fn. svec. 1022. *Formica rubra*.

Raj. inf. 69. *Formica minima rubra*.

Habitat in Europæ tuberibus graminosis.

Pharao- 7. *F. rufa*, abdomine magis fusco. *M. L. U.*
nis. *Habitat in Ægypto*; *minima*.

Salomo- 8. *F. rubra*, abdomine nigro subvilloso. *M. L. U.*
nis. *Habitat in Ægypto*, Arabia, Palæstina.

sacchari- 9. *F. nigra*, pedibus antennis maxillisque rufis.
vora. *Brown. jam.* 440. *Formica minima saccharivora*.

Habitat in America intra culmos sacchari nidificans eosque destruens.

Corpus adspersum-pilis albidis. Squama petioli crassa integra. Magnitudo F. cæspitum.

10. *F.*

Formicæ vivunt in societate, indefessa corradiunt quisquias & in acervum Societas congerunt; at plebecula hæc spadonum sub nuptiis inservit novis nuptiis, & peractis puerperiis expellit parentes, retentis liberis pro conservatione familiae.

- cæspitum. 10. F. petiolo nodis duobus alternis: posteriore majore.
Habitat in Europæ tuberibus.
- omnivo- 11. F. thorace bidentato, petiolo bimodoso, corpore testaceo, abdomen fusco.
Brown. Jam. 440. Formica domestica omnivora.
Habitat in America meridionali, consumens & dilacerans omnia cibaria.
Thorax laevis, adspersus punctis vix conspicuis elevatis. Abdomen fuscum, pilis albis vix manifestis. Petiolus nodis duobus teretiusculis. Corpus testaceum, minutissimum.
- bidens. 12. F. thoracis gibbere bidentato, capite ovato, antennis ferrugineis: articulo infimo nigro.
Habitat in America meridionali. Rolander.
Caput ovatum. Antennæ articulo primo longo nigro, reliquis brevissimis ferrugineis. Thorax in medio spinis 2 obtusisculis, brevissimis, approximatis, s. gibbere bidentato notatus.
- sexdens. 13. F. thorace sexspinoso, capite didymo, utrinque postice mucronato.
Habitat in America meridionali. Rolander.
Caput pone bilobum s. didy whole, utrinque postice terminatum spina solitaria. Thorax a tergo spinarum tribus paribus armatum: quarum 2 priores anteriores prominentes; media 2 minima sunt; posteriores 2 erectæ. Petiolus Abdominis articulis duabus nodosus.
- cephalo- 14. F. thorace quadrispinoso, capite didymo magno utrinque postice mucronato.
Merian. Surin t. 18. f. majores.
Marcgr. bras. 252. Formica magna.
Habitat in America meridionali.
Corpus totum ferrugineo-pubescent. Caput crassissimum, rotundatum, postice didy whole cum spira utrinque brevi. Thorax antice spinis 2 erectis, distantibus; postice spinis 2 erectis, approximatis. Petiolus abdominis tuberculis duobus, uno post alterum, notatus.
- atrata. 15. F. thorace quadrispinoso, capite depresso marginato utrinque bispinoso.
Marcgr. bras. 252. Tapiiæ.

Habitat in America meridionali. Rolander.

*Caput obtusum, depresso, utraque latero elevato-margi-
natum, postice utrinque bispinosum, s. duplice aculeo
mucronatum. Maxillæ brevissimæ. Corpus atrum.
Thorax spinis 4, omnino ut in præcedenti. Petiolus
abdominis tuberculis 2, uno post alterum, loco squamae*

.hæmato- 16. *F. squama petiolari conica, capite subdidymo, maxilla-
da. maxillis porrectis rubris.*

Habitat in America meridionali. Rolander.

*Caput oblongum, depresso, postice bilobum absque
punctis. Maxillæ 2, rectæ, parallelae, prominentes
exsertæ, rubræ, edentulae. Thorax inermis. Abdo-
men nigricans : Petiolo Squama conica acuta. Pedes
flavi. Alæ hyalinæ. Corpus nigrum.*

foetida. 17. *F. gibbere petiolari transverse compresso, abdominis
primo segmento contractiore, maxillis porrectis.*

Habitat in America meridionali. Rolander.

*Caput nigrum, supra punctis 3 elevatis, quod non in
præcedentibus americanis. Maxillæ exsertæ, longiuscu-
lae, rectæ, parallelae. Thorax inermis. Abdomen,
uti Pedes, pilis vagis adspersum : articulo primo con-
tractiore. Petiolus unico articulo supra tubculo gib-
bo, antice posticeque compresso & postice transversim
friato. Alæ hyalinæ.*

219. MUTILLA. Alæ nullæ in omni sexu.

*Corpus pubescens. Thorax po-
stice retulius.*

Aculeus reconditus punctorius.

occiden- 1. *M. coccinea, abdome cingulo nigro.*

talis Pet. mus. 404. gaz. t. 13. f. 4.

Catesb car. 3. p. 15. t. 15.

Habitat in America septentrionali.

america- 2. *M. nigra, abdome maculis rufis quatuor lineisque tri-
na. bus albis.*

Habitat in America australi.

An-

*Genus dubium buc retuli ob faciem, staturam & aculeum ani punctorium, quamvis
alii destituantur species cuiusvis sexus.*

Antennæ subulatae, nigrae. Thorax ater, utrinque macula alba in medio, etiam macula alba utrinque in posteriore parte thoracis. Abdominis primum segmentum magnum, maculis 4 rufis, quarum 2 priores minores; reliqua segmenta maculis 3 magnis albis, unde abdomen postice lineis tribus albis longitudinalibus.

- indica. 3. M. nigra, abdomine fascia lutea lineaque alba.
Habitat in Indiis.

- europea. 4. M. nigra, abdomine fasciis tribus albis interruptis, thorace antice rufo.

Uddm. diff. 98. t. 17. Apis aptera.
Habitat in Europa.

- barbara. 5. M. nigra, abdomine punctis albis ter tribus, thorace rufo.

Habitat in Mauritania. E. Brander.

Macule albae supra abdomen 3, in triplici serie transversa.

- maura. 6. M. nigra, abdomine maculis tribus albis.

Habitat in Mauritania. E. Brander.

Præcedentis minor, tota nigra, sed macule supra abdomen albae: una parva ad basin; una ad apicem; duæ paulo majores ad latera in medio abdominis.

- Acaro- 7. M. glabra rufa, capite abdomineque postico nigro.
 run. *Habitat inter Acaros.*

*Hæc differt a reliquis quod glabra nec tomentosa sit,
 & videtur potius Sphex aptera esse; segmentum 1, 2
 abdominis rufa, reliqua nigra.*

- formica- 8. M. glabra rufa, capite abdomineque pubescente nigris.
 nia. *Habitat in Europa. D. C. Solander.*

*Præcedenti duplo major. Abdomen totum nigrum &
 parum villosum.*