

D. D.  
Dissertatio Academica,  
Sistens  
Specimina Quædam Instinctus,  
Quo  
Animalia Suxæ Prospiciunt Soboli,

Quam  
Cons. Ampl. Fac. Phil. Acad. Aboëns.

Præside  
D: no CAR. NICOL. HELLENIO,  
Philos. & Med. Doct. Philos. Profess. Reg. & Ord. Hort.  
Acad. Præsese, nec non Reg. Acad. Scient. & Societ.  
Patr. Holm. Membro,

Pro summis in Philosophia honoribus obtinendis

Publice examinandam proponit

FRIDERICUS JUVELIUS,  
Ostrobotniensis,

In Auditorio Majori Die XIX Junii An. MDCCXCII.

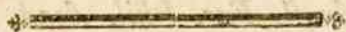
H. P. M. C.

Aboæ, Typis Frenckellianis.

SPECIMINA QUÆDAM INSTINCTUS,  
quo  
ANIMALIA SUÆ PROSPICIUNT SOBOLI.

*Contemplatio Naturæ prægestus est voluptatis cœlestis, constans animi gaudium, perfectique ejus solatii initium, summus felicitatis humanæ apex.*

A LINNÉ.



**S**apientissimam, quam perentiscere nobis licet  
almæ Naturæ œconomiam, ineffabili semper  
delectamento animique veneratione summa admi-  
ratus, mihimet temperare non potui, quin speci-  
men Academicum editurus, aliquam illius particulam  
pro virili depingendam mihi sumerem. Quotannis au-  
tem redeunte Naturæ spectaculo, quod immensam  
Divinæ Majestatis potentiam in animalium generatione  
conspiciam nobis ante oculos ponit, quid unquam vel  
mente concipi vel cogitatione fingi potest festivius ex-  
cellentiusque? Opportunitate idcirco anni temporis  
eidem sacrati, usus lætissima, qualemcunque pro inge-  
nioli mei modulo, illius componere Sciagraphiam  
mecum meditabar; bonis vero, ut quidem mihi vide-  
batur, avibus exorsam, non injuncta solum sed ob  
temporis angustiam omnino imperata & brevitatis &  
festinatio eo usque restringendam præscribunt, ut bre-  
ve solummodo pro ludium amplissimi ac festivissimi spe-  
cta-

Staculi instinctus, quo scenæ huic ornandæ suam animalia conferunt symbolam, strictim & per summa tantum cåpita eundo proponere cogar. Ostendet tamen illud quadantenus, opinor, modum, quo animalia hæc futurarum alias rerum maxime licet incuriosa, ad sapientissimum Naturæ nutum suæ nihilominus sobolis saluti mature omnino & optime prospiciant. Tuum interim C. L. erit, conatus hosce innocuos, non ut permiserit solum æquitas Tua, sed ut fvaferit laudanda humanitas, interpretari.

§. I.

Quæ in brutis animantibus, ut *SENECÆ* utar verbis (a), nascitur non vero ab illis discitur sibi & suis pro diversa vitæ conditione optime prospiciendi solertia, vulgo *Instinctus* nomine venit. Hic sibi semper similis manet, nec cultura proficit, nec in tenello animali minor aut debilior est quam in adulto. Hujus sub sacratissimo generationis negotio, quæ sobolis in lucem edendæ vel recens editæ saluti promovendæ dicata videntur specimina, meo qualicumque judicio luculentissima apparent in *selectu* primum *temporis nuptiarum & conjunctionis animalium*. Hoc pro diversis animalium speciebus admodum est diversum; aliæ enim tempore vernali, aliæ æstate, aliæ autumnò, aliæ denique gelida hyeme veneris stimulantur libidine, nec ullus est mensis aut hebdomas ulla, qua quædam ani-

---

(a) Vid. *SENECÆ* Epist. CXXI.

mantium species non coëant subolemque producant. Eundem tamen finem idemque per omnia hoc in negotio providæ Naturæ esse consilium deprehendimus, ut nimirum fetus enixus, adhuc tenerrimus, aëris vicissitudines commode ferre, ac mater alimenta & ipsi & proli nutriendæ suffectura invenire queat. Cujus ergo & tempora hæcce ordinariæ certis anni vicibus ita animadvertimus adtemperata, ut vix ulla detur exceptio. Adsunt quidem animalia quædam tam libidinosa, ut nullum certum coitus observare videantur tempus, quod præsertim valet de avibus domesticis, & omnibus ferme animalibus cicuratis; at tamen eodem tempore, quo eorum in sylvis errantes congenera ex naturæ impulsu curas suscipiunt suæ speciei propagandæ, stimulos quoque libidinis hæc sentiunt, eosque, ut ex voce, ingenio, nutibus, gestibusque eorum jam fervidioribus, concludere licet, omnium vehementissimos. Mutata autem vivendi ratione, nemo miretur ipsam etjam naturam aliquantum de recto desciscere tenore. Climata porro diversa non leves variationes respectu hujus temporis efficiunt. In illis quippe terrarum regionibus, ubi perpetua sine variatione æstas propagationi favet, evenit, ut certa animalium genera, quæ in plagis nostris frigidioribus semel tantum quotannis curas sentiunt generationis, in illis per annum bis aut ter generis propagationem suscipiant. Cujus rei documentum nobis aves *Passerum ordinis* plurimæ subministrant evidentissimum, quæ apud nos semel tantum per annum pullos excludunt,

dunt, in terris vero calidioribus sæpius. Tempus itaque hocce, animalium nuptiis conjunctionique dicatum, non quidem certis mensibus, sed cœli in quovis climate temperaturæ strictissime accommodatur. Sic in Africa eadem aves nuptias autumnno celebrant, quæ alibi & in temperatioribus mundi plagis verno tempore his fruuntur gaudiis. Moderante idcirco Natura, quævis animalia libidini semet dedunt illo imprimis, quod venerabundus mireris, temporis articulo, qui cujusvis indoli ac vivendi generi, immo progeniei gignendæ prosperitati quam maxime conveniat. In plaga mundi septentrionali tempus imprimis vernale his intentis finibus præ cæteris reperitur accommodatissimum. Hoc ideo tempus jucundissimum, lubricunda illa omnium viventium ætas, Veneri primario sacratum videtur. Jam instinctu Naturæ jubente, pisces fluminum & lacuum e sopore quasi excitati subfiliunt & ludunt, aves nitent venustate &

*Avia jam resonant avibus virgulta canoris;*

Verbo, animalia pleraque sponsalia contrahunt nuptiasque parare incipiunt, & in hac regeneratione Naturæ omne vivum viget, exsultat atque lætatur,

*Et totus fervet veneris dulcedine mundus.*

§. II.

Instinctus animalium in prolem provide conservandam in eo etjam luculenter sese prodit, quod in sociis generationis delectum instituere videantur exquisi-

*tissimum.* Ad solitas Naturæ leges, alacres & fortes, a parentibus sanis & vigentibus generantur fetus. Huic convenienter principio animalia cuncta vehementi ardore maxime vegetos expetunt conjuges. Hinc magnis congregantur catervis, & certamine delectus fit pertinaci, rivali semper eo magis periculoso, quo majori propagationem adpetens robore & genus ferocia opus habet ad sua in œconomia Naturæ munia administranda. Ita rapaces plerumque feræ pugnis, ululatibus aliisque ferociæ indiciiis coire solent. Catuliens femina hinc illinc discurrit, procos initio mordet, at illi eam morsu licet maxime laceffiti nunquam adgrediuntur. Proci circumquaque congregantur & illam sequuntur, se invicem mordendo certant, ubi parvuli & debiliores semper cedere coguntur, & quicumque succumbit, crudeliter ab omnibus procis dilaceratur, succumbens autem se in dorsum prosternit ejulatu miserrimo, nec in angustiis constituto alii, uti alias animalia solent, opem ferunt, sed eundem interimendum sibi proposuisse videntur; manifestissimo fane indicio, eos naturalem ac suæ speciei debitam conservare velle magnitudinem, catula licet grossiori cane connexa dein majores, majori cum dolore, parturiente catellos. Quamvis autem non in omnibus animalibus eadem sese prodat in copulæ desiderio ferocia, ipsarum tamen ad generandum facta congregatio eundem satis prodit instinctum, licet infirmiores non tantam adhibeant resistantiam, sed ad primum fere nutum robustiori cedat debilior. Femina saltem, ex  
in.

instinctu naturæ omnino eligit aptissimum functionibus in œconomia Naturæ suo generi injunctis; e robustis nempe robustissimum, e canentibus optime canentem, ex iis, qui festivis suis coloribus Naturam ornare debent, ornatissimum.

§. III.

Ope porro dicti instinctus efficitur, ut animalia, facta conceptione, æstro venereo non ulterius vexentur, in futuræ prolis commodum certissimum. Mares, quos ardor hic diutius fortassis urgeret, talibus ut plurimum mox occupantur functionibus, quæ vel longo illos a feminis spatio disjungunt, vel adeo fiunt arduæ, ut remanentem libidinem brevi extinguant. Quantopere autem ad vigorem fetus conservandum hæc faciat providæ naturæ cura, facileprehendimus, dum ad experientiam stabulariorum vulgo adprobatam attendimus. Hi enim conceptionem equæ ab ineptiori equo præstitam impedituri, equum admittunt ferociorem, quo factò abortum equa facit. Iis autem animalibus, quibus minus noxius videri forte posset continuatus, post semel factam conceptionem, coitus, velut in avibus & illis, quæ non vivos pariunt fetus, atque præsertim ubi duo tantum ponuntur ova, & quæ plura sunt hujus generis, persistens tamen ardor curam certe impediret, quæ in monogamia viventibus utrique parenti, in polygamia vero matribus tantum incumbit, usque quo vitam adsequatur proles. Hanc igitur inutilem & nocituram copulam Natura severe prohibuit, illam nempe jam excipientibus in monogamia-

gamis animalibus, tenerrimis parentum curis. Mares autem polygami, curæ hujus expertes, imperio naturæ irrefragabili segregantur a feminis, ut vel duplicata diligentia & alacritate negotia, tempore lusionis neglecta repetant & compensent, vel etjam alios in œconomia Naturæ æque necessarios fines promoveant. Sic in ferarum ordine mares eo demigrant, ubi cadaveribus depurgandum est orbis theatrum, aut ubi genus quoddam animalium supra modum est auctum, femina interim remanente intra territorium, sufficienti suæ & pullorum nutritioni destinatum. Sic avium maritimarum plures e. g. Anatum *fuligulæ* & *fuscæ* mares post celebratas nuptias in patentiora ablegantur maris æquora, nec postea per totam æstatem illis ad littora comparere licet, ne vel feminam in assidua posteritatis cura turbent, vel fortassis etjam ne teneram piscium prolem, quæ ad littora gignitur, sua destruant voracitate. Ut taceam innumerabiles alios benignæ & sapientis Naturæ fines, qui per talem polygamorum marium a feminis, conceptione facta, separationem obtinentur. Sufficiat nobis pauca hæc adduxisse specimina, scrutanti obvia oculo, perfectissimum ordinem & immensam Auctoris sapientiam adfatim testantia.

## §. IV.

Mirabilem etjam instinctum sequuntur animalia *in loco* & *cubili teneris fetibus apto deligendo*, ad quem attendens



dens omnis humana obstupescit solertia. Ad regulas hic dirigitur sapientissimas, cunctisque abunde satisfacit finibus, Opificem ita monstrans summum, qui possibiles omnes rerum connexiones unico intuetur momento, easdemque finibus applicat optimis. Domicilia sibi eligunt animalia quædam in obscuris sub terra speluncis. Præter securitatem sibi & soboli suæ majorem parandam & aëris injurias arcendas, longe plurima etjam hoc consilio commoda intendunt provisâ. Bestiæ enim rapaces, quæ hujusmodi imprimis utuntur cubilibus, lumine tantum nocturno suis per naturam injunctis defunguntur negotiis, atque ideo lucem diurnam ægre ferunt, præsertim adhuc teneriores. Quod quidem periculum, ne in catulorum nuper natorum oculos radii solares irruerent nocentes, illo forte præcavere benefica voluit Natura, quod gignantur cæci, oculis nempe clausis & conglutinatis palpebris, quemadmodum in catulis canum & aliis ex rapacium genere videmus; sed forte non sufficerent oculis debilioribus hæc cavendi subsidia, nisi spelunca tenebrosa primum ipsis præberet domicilium, unde mater provida eos aliquantum adultiores ad foramen extrahit, ut sic sensim fortiori adsvescant luci, facultate simul in minori etjam lumine nocturno videnti servata. Subterraneæ porro hæc latebræ aditu arctiori nutrimenta catulorum a matre conquesta melius occultant, quam in locis apertis fieri posset, maxime cum putrescentia odore suo foetido plures allicerent e longinquo hospites, qui de jure potiori ad

menfam contendere possent. Quis habitaculum *Castoris* suo & catulorum usibus percommode adaptatum non admiratur, quod hominibus exemplo fuisse nonnulli credunt ad Architectonicam artem colendam, quæ humanis omni tempore ingeniis magnam attulit celebritatem. *Sciuri* cavernam quandam vetustarum arborum & caudicum sibi & genitis eligunt in hospitium, ubi se & prolem nuper natam adeo muniunt, ut non nisi tenue ad latus foramen liberum illis præbeat ad alimenta quærenda exitum. Quæ circumspectio provida illis ad conservationem sui eo magis est necessaria, quo certius est, illos violentiam *Mustelarum*, quæ *Sciuros* pari nisu, quo *Mures*, *Felis catus* persequitur, aliter effugere non posse. Ut siccum catulis præstent stratum *Sciuri* fundo ejusdem Hypna & Lichenes insternuntur, quos Lappones etiam in cunis subternere suis solent infantibus. *Mustela martes* suos quoque catulos in arboribus parit ac servat cavernosis, non autem munimentis æque operosis suum cingit hospitium ac *Sciuri*, cum hostes non habeat adeo infestos. Sufficit ipsi cavernis arboris ab aëris externi asperiori afflatu defendere progeniem. In his mater insidias struit aviculis incaute & lascive ludentibus, quas arreptas dein in suam & & familiæ escam adhibet. *Mustela Erminea* & *Nivalis* in acervis lapidum, & inter lapides domibus & horreis subjectos habitacula sumunt, ubi mures & aves quædam parvulæ, ut *Motacilla* versantur, quæ dapes eis sunt sapidissimæ. In rimis etiam tutæ *Felis*, *Martis* & *Falconis subbuteonis* hostium suorum infestissimorum  
 infi-

insidias optime eludunt. In Avium genere, quarum cura cum in ovis, tum in pullis conservandis requiritur, multo plures paratorum nidorum occurrunt variationes, quæ vero omnes progeniei sunt commodæ, & summam prædunt supremi Moderatoris sapientiam. *Accipitres* in arboribus maxime proceris nidulantur, ut ad prædas circumspiciendas eo patentiorem habeant prospectum. Nidus firma construitur materia, ne vastioris molis pulli in illo sese volutantes eundem, suam in perniciem lædant certissimam. Ne autem tenerissimi duro nimis utantur strato, intus fetis, lana aliisque materiis mollioribus nidus obtegatur. Proceræ hæc arbores, in quibus nidos fingunt *Accipitres*, plerumque sunt aridæ, quod sapientissimæ Naturæ œconomiae maxime convenit. Aves enim ex ramis earum fragilibus materiam construendi minori capiunt molestia & excrementa harum avium, teste experientia, adeo sunt corrosiva, ut arbori etiam maxime vigenti copiosius circumgesta, mortem adferant. *Striges* in cavernis montium versus solem meridianum nidos collocant, ut rupes calefactæ temperatum etiam noctu calorem eis suppeditent, & in locis inaccessis plena fruantur securitate. *Picæ* ex ramentis arborum nidos struunt arcuatos exiguo e latere aditu, & plumis aliisque materiis mollioribus intus convestunt, ut pulli prorsus nudi & in tenella ætate nimium sensiles, optimum adversus aëris asperioris noxam habeant tutamentum. Ramuli etiam tenelli complicati marcescunt, ideoque ad sui destructionem, Natura jubente,

primum *Aphides* & dein *Arañas* alliciunt, quæ reti-  
 bus suis minutiora captant *Lepidoptera*, quæ cuncta  
 pullis parvulis nutriendis inserviunt. Ut ab aëre ve-  
 hementiori & hostibus suis securi esse possint *Parus*  
*pendulinus* & *Oriolus galbula* nidum a fetis, lichenibus  
 & pappo seminum, aliisque ejusmodi materiis cohæ-  
 rentibus struunt & a summis ramorum apicibus pen-  
 dulum faciunt, apertura laterali, quæ ad matris in-  
 troitum ita contrahitur, ut de periculo, quod mini-  
 tantur hostes, nihil omnino metuat. *Motacilla sutoria*,  
 rostro, ut Celeb. FORSTER perhibet, folia duo pro-  
 pius invicem jacentia perforat, ac dein fetis aut aliis  
 huic fini accommodis rebus, per foramina connectit, qua-  
 si suendo essent juncta, unde etjam sutoria dicitur,  
 hocque artificio suis optime providet pullis. Ut suf-  
 ficientem habeant pullis nutriendis cibi copiam, om-  
 nes fere aves, quæ insectis & eorum larvis ve-  
 scuntur, Pici, Coraciæ, & quæ sunt plures, in  
 morbidis & cavis nidulantur arboribus. Fragilia  
 quævis & morbosa ex legibus Naturæ ad destructio-  
 nem sunt condemnata. Hac lege ad arbores emar-  
 cidas magna congregantur insectorum agmina, quæ  
 sua ibidem ova ponunt, quorum larvæ vigore felicis-  
 simo nimium multiplicarentur, nisi ex illis hi mode-  
 ratores alimenta sumerent & diminutionem horum va-  
 statorum in solidum compensarent suis & pullorum  
 excrementis, quæ in cavo ipsarum adgrediuntur arboris  
 medullam. *Scelopaces* nidos communiter exstruunt in ce-  
 spitibus paludosis aqua cinctis, ad quos æstus solis am-  
 phibia

phibia alicit in alimentum illis destinata, aqua cespites circumcingente optime simul arcente *mustelas*, ovis harum avium inhiantes, quippe quæ ovorum licet avidissimæ, de aqua, instar *Helium* valde metuunt. *Ralli & Charadrii* vitam suam Lumbricis sustinentes, in agris confitis nidos habent, ubi terram aratam & stercoreatam vermes hi inhabitant prædæ futuri, segete densiori simul pullos optime occultante. *Gallinæ* polygamæ nidos formant minime artificiosos sub frutice quodam aut arbore collapsa, ut *Tetraones*, eo quidem nomine pullis accommodatos, quod ibi Formicæ suos plerumque colligant acervos, quarum ova primum & saluberrimum pullis Tetraonum præbent alimentum. Sic quidem primo intuitu videntur hostibus voracissimis sine omni præsidio in certissimam prædam derelicti; re autem penitus examinata solitam providæ Naturæ neque hic desiderari curam facile patebit. Colore enim suo a Marium diverso, inter frutices non facile deteguntur scemina, ovis incubantes, dein transpiratio illarum sub incubatione, mutata nempe vivendiratione, diversam adeo a pristina sua sibi contrahit indolem, ut tempore hoc sacrato *Feræ* easdem minime odorari queant. Juxta aquas suos ponunt nidos aves aquaticæ fere omnes, ut nimirum pulli ab initio statim advescant elemento sibi destinato. *Anates* nidum vestiunt plumis, suo pectore decerptis, quibus facile ipsæ carere possunt, adventante nimirum calida æstate, ova autem & pulli omnino indigent, ut bene fovens semper habeant fratrum indies augendum.

dum. Mater enim instinctu permota quoties abit, nidum, ova aut pullos plumis sibi sæpe convellendo demtis, tegit. Qua etjam de causa ad nidos *Anatis mollissimæ* pretiosissimæ hujus avis plumæ haud exigua quantitate colligendæ occurrunt. *Colymbi* nidos fingunt fluitantes, quo aquæ sint propiores, ob pedes enim extra æquilibrium, ut expeditius natent, positos, gressum in terra habent tardissimum. Omnes, ut paucis agam, aves in domiciliis exstruendis instinctu feruntur progenitorum pullorum vigori optime profuturo.

§. V.

Tenerrimum etjam animalium in progeniem suam instinctum singularis pullos & catulos *educandi cura* ostendit. Quæ lactantia sunt, ubera prognatis præbent, donec firmatis ventriculi viribus alios postmodum cibos concoquere valent. Lactentibus cunctis mammas æquali jure & servato solícite ordine porrigunt, ne in damnum cæterorum unus vel alter ubera sugendo evacuet. Sic ovis agnis junctim ubera præbet, nec uni præ altero favet. Quam primum motibus apti sunt, ad solertiam functionibus in *Oeconomia Natura* destinatis necessariam exercentur catuli. Murem captum *Felis* ludendo catulis ostentat, ut parem & pari artificio prædam postea ipsi capere discant. Promptissimum in suis muniis obeundis parentes maxime diligunt & in periculis præ cæteris tuentur. Quam experientiam venatores in catulis canum venaticorum eligendis consulunt, illum reliquis præferen-

ferentes, quem oborto periculo mater primum fer-  
 vandum arripit. Vitam nonnulla animalia prius quam  
 fetum in discrimine deferunt. Quod in *Didelphidibus*  
 imprimis apparet, mater in marsupio sub ventre per  
 naturam formato catulos abscondit, & hoc onere licet  
 tardata, cursu periculum avertere adnititur, & potius  
 se capi patitur, quam persecutori natos dulces in  
 prædam relinqueret. Aves facultate lactandi caren-  
 tes alios in pullis educandis sequuntur instinctus. *Acci-  
 pitres* & aves universim prædatoriæ corpora mortua  
 æstui solis putredine liquescenda exponunt, quo a pul-  
 lis in cibum sumta facilius digerantur. Quæ insectis  
 vescuntur, larvas, ut molliores, pullis adferunt, donec  
 firmatis maxillis crustata quævis frangere valent.  
*Gallinæ* femina emollita & vermiculos e terra per-  
 fricando suis suppeditant pullis. *Pelicanus* avis mariti-  
 ma in desertis naturæ jussu aridissimis nidum ponit,  
 ubi ipsi & progeniei omnino siti esset pereundum,  
 nisi provida Natura sacculum ipsi dedisset gularem, quem  
 aqua replet in nidum tanta copia interdum effunden-  
 da, ut illa non tantum sitim levare pulli, sed artem  
 quoque natandi in illa addiscere queant. Quo sapi-  
 enti consilio plurimis etjam prospectum est animalibus  
 desertis his locis & solitudinibus devotis. Ad hos  
 quippe *Onocrotali* nidos *Fera*, *Leones*, *Tigrides* & plu-  
 res siccitate defetiscentes haud raro refrigerationem  
 quærunt, nec quidquam damni pullis privilegio Na-  
 turæ munitis intentant.

Alia

Alia, & longe plura, in hujus argumenti illustrationem studiose a nobis collecta adducendi animus fuerat, sed hisce jam temporis angustia pressi subsistere cogimur. Magnus omnino est Auctor & conservator hujus universi, nec ullus immensam Ejus sapientiam perferutari potest, nec dignis celebrare laudibus.

