

Q. B. V. D.

DISSERTATIO ACADEMICA,

14  
**ORNITHO-  
THEOLOGICÆ**

PARTEM PRIOREM

Exhibens,

QUAM

*Cum Consensu Ampliss. Facult. Philos.  
in Reg. Acad. Aboënsi,*

PRÆSIDE

**CAROLO FRIDERICO  
MENNANDER,**

Scient. Natur. PROFESS. Reg. & Ordin.

PASTORE in Rändämäki, nec non

Reg. Acad. Scient. Svec.

MEMBRO,

*Ad examen publicum defert*

**ANDREAS MALM, Jac. Fil.**

*AUSTRO-FENNO.*

In Auditorio Maj. V. D. die VIII. Junii,

Ann. MDCCLI.

*Horis ante meridiem solitis.*

ABOÆ, imprim. Direct. Reg. Acad. Aboëns. Officin.

JACOB MERCKELL.

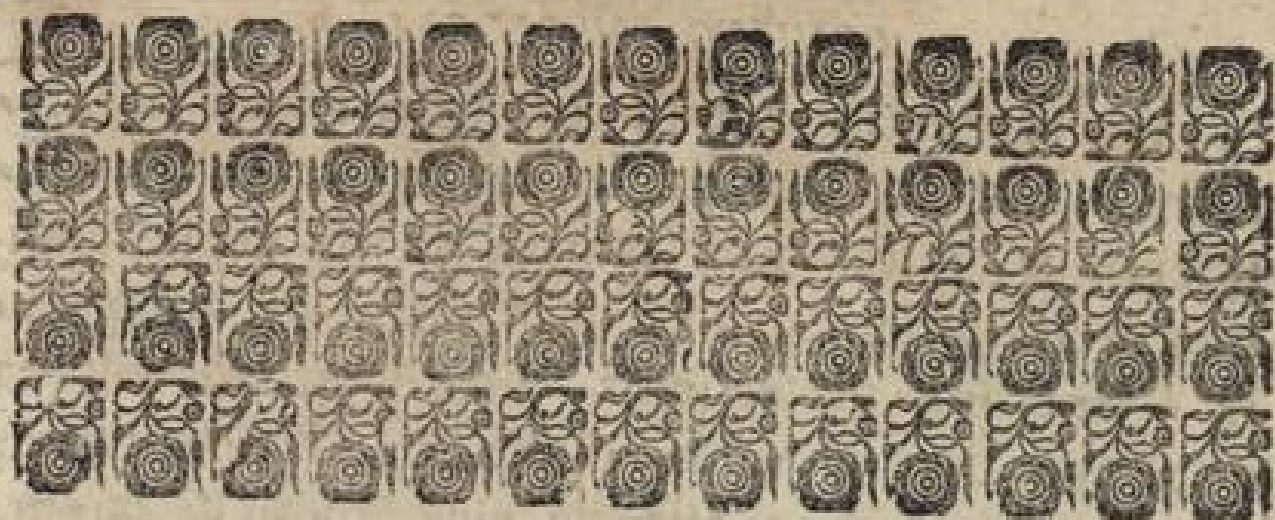
DN. NICOLA O  
MALM,PASTORI in *Achas* longe meritissimo, & Districtus adja-  
centis PRÆPOSITO accuratissimo.

Patruo unico &amp; propensissimo.

**S**unt quidem pagellæ hæc, præter dignitatem argumenti, atque offerentis pietatem, omni nitore destitutæ; eas tamen venerabunda mente Tibi, Patruæ carissime, offerre audeo. Certissimus enim sum, Te, licet in arduo argumento tenuissimas ingenii vires fuerim periclitatus, juvenile hoc specimen ea amplexurum gratia, non quam meretur, sed qua memet ipsum iam diu soles. Non loquar solidam Tuam eruditionem, nec in ecclesiam merita; hæc enim aliis deprecanda sunt, quam illi, cui de Patruo tam præclaro sibi gratulari licet. Nomen Tuum erat huic opellæ præfigendum, ut meam in Te reverentiam & pietatem publice testarer, utque memoriam revocarem favoris plane singularis & beneficiorum plurimorum, quibus me cumulare Tibi placuit. Quod reliquum est, summum rerum omnium moderatorem implorare non desistam, velit Tibi, in ætate ingravescente & proveciori, vitam tranquillam & beatam clementer concedere, in ecclesia, cui admotus es, emolumentum, & familiae Tuæ fulcrum & tutamen certissimum.

NOMINIS TUI

cultor humilissimus,  
ANDREAS MALM.



D. D.

## PRÆFATIO.

**M**undum hunc adspectabilem, eaque omnia, quæ illi insunt, accuratius scrutanti, mox anceps oritur quæstio: cuinam rei maximam debeat admirationem? vel qua in re maxima sapientiæ, potentiæ atque bonitatis Divinæ documenta conspici possint? Cum maxima res æque ac minima tam stupende sit fabricata, ut ad illius naturam perfecte indagandam acumen humani ingenii non sufficiat.

A

Si

Si vel rerum stupendum ordinem atque harmoniam, vel cujuscunque in specie qualitates consideremus, miram non tantum in iis deprehendimus perfectionem, qua DEUS illas ornavit, ut specula essent suæ perfectionis; verum etiam reliqua attributa Divina nobis digito quasi monstrant; adeo ut ea, quæ in essentia ejus invisibili latent, ex operibus ubique conspicuis innotescant. Cuique naturæ scrutatori se offerunt tam multæ stellæ candentes, tanta cœlorum vastitas, tam miræ elementorum affectiones, tanta naturalium copia; ut quemadmodum in his quotidie novam detegit admirandi materiam, ita quoque ad cognoscendum summum Conditorum, cognitumque venerandum, indies magis magisque extimulatur. Hominibus, qui in magno illo sapientiæ Divinæ oceano navigant, ubi nulla littora nullosq; terminos scire datum est, incumbit, ut opificium hocce admirandum contemplantur, idque eo magis, cum in eorum mentibus acres stimulos ad hanc considerationem indiderit providentia Divina, & cognitio illa voluptates æque ac utilitates uberrimas adterat. Nec sensus atque ratio nobis frustra sunt concessa; quin potius ut patentissimum na-

tu.



turæ librum pervolvamus, opificiumque immensum, & mirabilia ubique exsplendescencia opera Divina, intueamur & contemplemur, iisque de sapientia bonitate atque potentia DEI infinita convincamur. Ex rebus enim creatis hæc attributa Divina cognoscimus, & lapillus quisque, qui ante pedes jacet, herba quæque, quam conculcamus, nos alloquitur, & plurimis evidentissimisque argumentis sapientiam atque potentiam Creatoris sui nobis ostendit. Quo vero sapius res quædam nostros incurrit sensus, eo magis ad ejus contemplationem obligamur, eoque feliciores in accuratiori naturæ ejus indagatione sumus. Quid autem avibus sapius nostros ferit sensus, quas, dummodo in altum oculos elevamus, videmus? Quid magis atque dulcius earum cantu nostras delectat aures? ubinam major colorum varietas & elegantia? Quam stupenda & a reliquis animantibus diversa in his corporum structura, quamque varii vivendi modi? Ubi tamen illa semper animadvertitur summi Conditoris sapientia, quod unumquodque membrum ad cujuslibet avis naturam atque sustinendi modum elegantissime sit accommodatum; &, quidquid uno loco deficit, si ad alia animalia refe-

rantur, alibi mire suppleatur, adeo ut nullus inveniatur defectus, quin potius etiam minima penula summam arguat Auctoris sapientiam. Hæc sane & his similia alia devotam, attonitam & pronam in animo nostro venerationem erga DEUM ter optimum maximum excitare omnino debent; qui, ut ubique eius opera dispersa essent, voluit, non terram modo animalibus & aquas piscibus implere, sed aëri quoque incolas concedere, easque adeo artificiose construere, ut elementum hoc, licet maxime fluidum atque rarum, illas tamen portare queat, exque celeritate stupenda illud findere. Sed hæc in sequentibus fusius exponenda erunt. Magnalia enim Divina in avibus conspicua, pro modulo ingenii in specimine hoc academico pie delineare nobis proposuimus. Agnoscimus materiæ dignitatem & amplitudinem; nec ingenii nostri juvenilis imbecillitatem ignoramus, quod ad hanc rem, vel qualitercunque exponendam, valde sit impar.

Tuum itaque, lector benevole, favorem in perlegendo atque diiudicando hocce opere, mihi exopto.

S. I.

§. I.



Um de ortu avium in limine agendum nobis est, omittimus & suis auctoribus relinquimus varia gentilium hoc in negotio deliria, qui vel per diremptionem cœli & terræ; vel a Dns secundis, Jovis nimirum filius; vel ex putrefactione terræ post magnam inundationem; vel ex terra & aqua, sole & primordiali fecunditate totis; vel per conversionem cœli & astrorum motus; vel denique per varias *Ovidii* aliorumque poëtarum metamorphoses, primitus ortum duxisse volatile genus, nugantur. Nec circa tempus productionis avium saniora docuere. Ita disquirebant *Pythagorici & Peripatetici*, otiose nimis, vel potius malitiose: avisne prior an ovum sit generatum? & omnino non posse sciri assererebant, utrum horum antiquius esset; cum alterutrum sine altero gigni non possit. Ideoque ab æterno eas fuisse statuunt, nec ullos mundi agnoscunt natales. Quam quæstionem ex professo tractant *Plutarchus* (a) &

Ma-

(a) *Sympos. libr. II. qu. 3.*

*Macrobius* (b). *Aegyptii* aves ipsa terra antiquiores venditabant, quam etiam opinionem ad *Græcos* dimanasse ex *Aristophane* colligimus, qui *alaudæ*, omnium primæ avis parentem obiisse perhibet, neque existisse terræ locum, ubi condi posset. Hinc eam patrium tumulum capiti superimposuisse, & quocunque tenderet, secum deportasse. Nos, e scriptura sacra edocti, aves post cælum & terram, quinto demum creationis die fuisse productas, pie credimus, idque a tota sacrosancta Trinitate; quo nomine detestamur blasphemam *Muhamedanorum* fabulam, quorum recutitos doctores præfracte negare, *Christum* DEI filium præter *vespertilionem* quidquam creasse, ex *Alcorano* eorum ostendit *Bochartus* (c).

§. II.

Circa materiam, ex qua productæ sunt aves, video magnas motas esse controversias. Prætereo illos, qui ex terræ semine genitali folliculos quosdam, uterorum in similitudinem, ortos esse, eosque, cum maturuissent, ruptos, aves cum ceteris animalibus profudisse somniarunt, qui error *Epicuro* solet tribui; ut & eos, qui ex humido vaporali, conjuncto cum calido, secundum  
cujus.

(b) *Saturn.* libr. VII. (c) *Hierozoiti* p. II. libr. 2 c. 32.



cujuslibet naturam, procreatas aves asseruerunt. Fucere præterea, qui easdem immediate ex nihilo productas esse, vel ex aëre crassiori, aut limo marino, factas voluerunt. Communis fert opinio, amplo satis defensa numero, Judæorum, Patrum, palmariarum versionum & Scripturæ interpretum, solis aquis illas, una cum piscibus, originem debere. Hi insignem etiam analogiam, communem originem ostendentem, binas has animalium classes intercedere contendunt; cum utraque ova pariat, dentibus careat, & cauda potissimum, tanquam motus progressivi instrumento, utatur. Sed alii argumento, a similitudine aliqua rerum ad communem originem, vim denegant, & ipsas has recensitas piscium aviumque convenientias non esse universales ostendunt, cum sint piscium aliqui vivipari, multi dentati; cumque motus avium præcipue alis sit adscribendus. Idem animadverterunt, Gen. 1: 20. nomen עוף, ob accentum distinctivum, non construi cum præcedenti verbo ישרא, sed cum sequente; adeoque ex hoc loco nihil præsidii habere eos, qui volatilia ex aquis producta existimant. Non modo proprietatum avium, sed etiam variorum generum & specierum, sæpius fit in Scriptura mentio, adeo ut  
 earum

earum catalogum condere non modo prolixum nimis esset, sed etiam, quod ingenue fatemur, supra vires nostras positum. Diligentissimus enim animalium biblicorum scrutator *Bochartus* (d) observavit, iplis Talmudicis doctoribus & Græcis interpretibus in his calculum sæpe hæsisse; eos pauca explicasse avium nomina, eaque valde ambigue, & unius haud raro vocabulum in diversas notiones distrahere. Cui rei causam illam assignat, quod in captivitate Babylonica Judæi linguam suam ex parte obliti sint, quodque post reditum vocum aliquot, quarum usus erat rarior, perierit vera significatio, in quarum numero avium varias appellationes fuisse credit. Idem immundarum & lege Mosaica vitatarum avium prohibitionem ad mores potissimum pertinuisse, idque præcuntibus antiquis interpretibus, auguratur. Ita rapaces aves prohibuisse DEum, ut a rapina Judæos averteret; nocturnas, ut abjicerent opera tenebrarum; lacustres & riparias, quarum victus est impurissimus, ut ab omni immunditie eos arceret; struthionem denique, qui a terra non attollitur, ut terrenis relictis, ad coelestia tenderent.

§. III.

(d) l. c. c. 33.

## §. III.

**G**eneratio avium, ut inde ordiamur, mox nobis ansam suppeditat, immensam summi creatoris sapientiam admirandi; idque sive earum solertiam in extruendis nidis, sive ova quæ pariunt, sive diligentiam, qua eadem excludunt, quaque pullos nutriunt, consideraverimus. Paucae aves, & imprimis domesticæ, quæ vel quocunque anni tempore victum inveniunt, vel hominum cura aluntur, non adeo certa anni tempora, & frigoris vel caloris, æstatis vel hyemis tempestates curant. Sed reliquæ, quæ certis tantum locis & anni temporibus escam reperiunt, quæque, transmigrando in alias regiones, statis temporibus alligatae sunt, foetus convenientissimo tempore excludunt, in quo seligendo nunquam aberrant. Instat nimirum earum generatio vere potissimum & æstate, dum mitis tempestas exclusioni favet, dumque pullis exclusis parata adest nutrimenti convenientis copia; quali non viderent modo præsentia, sed etiam futura præviderent. Tum maxima earum pars ad nidos construendos sese convertit, idque mirabili sagacitate. Eligunt enim his puerperiis suis loca ab insidiis hostium & injuriis elementorum maxime tuta. Hinc nonnullæ aves in præcipitiis montium nidulantur; aliæ in

B

al-

altis ædificiis, muris, turribus, vel arboribus; hæque vel in summis earum frondibus, vel sub densis ramis, vel in truncorum cavitatibus, vel humi ad arborum infima, nidos ponunt. Aliquæ ad ripas fluminum vel stagnorum, aliæ in saxis & cauitibus marinis, vel in torrentibus inaccessis, & ita porro, eos exstruunt. Quæquam vero in diversissimis locis nidulentur, hoc tamen solícite observant, ut nidus tegumento gaudeat, aquam pluvialem exclusioni detrimentum illaturam arcente. Quemadmodum vero in locis, ubi nidos suos ponunt aves, differunt; ita quoque in his exstruendis materiam seligunt & comportant diversam. Aliæ enim muscum, pulverem & argillam aliæ, nonnullæ ligna, aliæ surculos, vel ramulos exiles, aliæ iterum radículas fibrosas, folia vel siccarum herbarum radículas aut stramina, aliæ innumera alia congerunt; quæ aliquæ luto aliisve cæmentis constringunt & ferruminant, aliæ sine quadam combinante materia tenaces & flexiles partes rectas transversis jungunt, perinde ac textores nostri stamini subtemen intertexunt. Quidquid asperum & distortum horret, id mirabili rostri industria, hinc inde illud versantes, tollunt, inque figuram spheralem, vel hæmisphericam, vel oblongiutculam sinuosamque, hoc ædificium suum taberrime



coagmentant. Utpote vero fundamenti loco & ad exteriora nidi rudiores adhibent materias, ita ad interiora molliores quærun, uti pennas, plumulas, sericum, lanam & aranearum tela, ut pulli calidius atque mollius cubent. & stupendum sane est, quod de femina *Fringilla Canaria* perhibet *Speſtator natura*, (e) quod cum mollius quid, ovis pullisque substerendum, non haberet, conſilium in arena capiens, pectus mariti, hoc neutiquam invito aut repugnante, implume reddiderit. Audire iuvat *Plinium* (f), hirundinum in nidificando ſolertiam admirantem: *Luto, inquit, conſtruunt, ſtramento roborant. Si quando inopia eſt luti, madefaſta multa aqua pennis pulverem ſpargunt. Ipſum vero nidum mollibus plumis floccisque conſternunt tepefaſciendis ovis, ſimul ne durus ſit infantibus pullis. Quæ omnia veriſſima eſſe quiſque facile, non tamen abſque admiratione, deprehendere poteſt. Hinc idem naturalis hiſtoriæ ſcriptor (g) de *Doxio Cæli* filio prodidit, inventi lutei ædificii eidem hirundinem cauſſam exſtiſſe. Effingunt certe, coagmentant, muniunt & perficiunt variæ avium ſpecies nidulos ſuos eo modo eoque ingenio, ut hæc animalcula non bruta & rationis expertia crederes, ſed *Dædalos* potius, aut ſi qui his ſint ingenioſiores. Hanc in-*

do

(e) *Tom. 1, Entret. X. i. VII. c. 56.* (f) *Hiſt. nat. l. X. c. 33.* (g) *ib.*

doctam earum artem mirari magis quam imitari concessum est hominibus. Humano tamen artifici sunt manus, sunt instrumenta plurima. Aves vero, opitulante solo rostro, ædificia, sive lignea & virgulati operis, sive lutea, arte humana non imitabilia construunt. Si autem vel ipse *Dedalus* in avem immutaretur, ubi manibus & omnibus instrumentis ipsi carendum esset, consilii plane inops, quo se verteret nesciret. Pro introitu vero in nidis suis relinquunt ostiolum, interdum adeo exacte rotundatum, ut, admoto circino geometræ, rotunditas reddi non possit. Unius speciei aves, quamvis diversissimarum regionum, semper similima ratione nidos parant, cum tamen humana architectura in diversis gentibus sit diversa. Singulis vero speciebus singularis est in nidis fabrica; ubique tamen provide, convenienter & eleganter adornata. Labet porro mirari avium sagacitatem, dum ita exacte nidi amplitudinem emetiri possunt secundum corporis sui proportionem, & ova, quæ postmodum sunt parienda, ut architectam solam domus recipiat, aliis vero cæca sit & impervia; utque illa non magnitudine nimia calorem dissipet, neque tamen habitatoribus suis nimis sit angusta. Nec minori admiratione dignum est, quod aves ita temporis rationem habeant, ut nulla ova prius emittant, quam structura nidi fuerit absoluta. Agnoscendus in his omnibus est digitus supremi Conditoris, qui homines quidem rationis dono ad objecta omnia se diffundente instruxit, brutis vero animantibus rationi analogum instinctum indidit, qui circa pauca quidem objecta, sed mira certitudine, veritatur.

