

SECTIO XLII.

DE

L A C T E.

§. 608.

Multimode cum vtero conspirant *mammæ*, fontes sanctissimi, humani generis educatores vt eleganter audiunt apud Gellium Favorino philosopho. Vtriusque enim ordinis organorum functio infantili ætate vix adhuc vlla est; iisdem tunc pubertatis annis vtraque simul vigere incipit, vt quando primum ingruunt catamenia, fororient quoque mammæ; ab eo vero inde tempore passim aut simultaneas vices fubeunt quando grauiditatis progressu mammæ quoque turgere et lac fundere incipiunt; aut alternas, cum quamdiu lactat mater, cessent interim menstrua, si vero non lactat, lochia eo copiosius fluant et s. p. Denique autem ingrauescente ætate vtraque

que functio simul quoque plane cessat, vt quando iam non amplius reuertantur catamenia tam vterus quam mammae aequaliter inertes et tabescentes flaccescant; vt pathologica taceam phaenomena in menstruum v. c. anomaliis, fluore albo, extirpatione ouariorum, aliisque morboſis affectionibus luculenter obseruanda, et eandem de qua agimus sympathiam demonstrantia.

§. 609.

Neque mirum videbitur tam intimum vteri et mammarum commercium consideranti, tam multifarias consensus physiologici species, alias (§. 56.) sigillatim enarratas, ad vnā fere omnes inter ea muliebris thoracis et abdominis organa locum habere a).

§. 610.

Maximi praesertim momenti quondam aestimabatur consensus anastomoticus arteriam inter mammariam internam et epigastri-

a) cf. JAC. ANEMAET *de mirabili quae mammas inter et uterum intercedit sympathia*. LB. 1784. 4.

gastricam observabilis *b*); cui etsi nimium tribuerint olim physiologi *c*), haud contemnendas tamen deberi in ea conspiratione partes, probabile videbitur luminis mutationem consideranti quae epigastricae grauiditatis tempore et quamdiu mater lactat, contingit.

§. 611.

At enim vero et hoc vterus cum mammis commune habet, quod utriusque ordinis haecce organa cum chylo amicam quasi affinitatem alere videantur, in morbofis non vnus generis affectionibus, verum etiam in neonatis puellis tantum non semper observabilem.

§. 612.

Constat autem *mamma* muliebris *d*) placentiformi glandularum conglomeratarum

b) EUSTACHII tab. XXVII. fig. 12.

HALLERI icon. anat. fasc. VI. tab. I.

c) Recte monente G. RUD. BOEHMER *de consensu uteri cum mammis causa lactis dubia*. Lips. 1750. 4.

d) A. B. KÖLPIN *de structura mammarum*. Gröphisw. 1765. 4. c. fig. aen.

rum congerie, numerosis fulcis in maiores lobos distincta, et adiposae massae in vniuersum quasi immersa; maxime autem antrorsum firmiore sebo tumens, cui tenerima obtensa est cutis.

§. 613.

Quinvis autem istorum loborum iterata diuisione ex minoribus lobulis componitur, hique ex vulgo sic dictis acinis, quibus ultimae *ductuum lactiferorum* radiculae *e)* inhaerent ex arteriae mammariae internae extremis ramulis chylosum laticem attrahentes.

§. 614.

Abeunt autem hae radiculae magis magisque confluentes *f)* denique in truncos principes, numero loborum respondentes, ita vt plerumque in quauis mamma quindecim eorum aut paulo plures numerentur.

e) cf. C. A COVOLO binas tabulas ad calcem posthumarum SANTORINI.

f) v. MICH. GIRARDI tab. I. iisdem SANTORINI tabulis subiunctam.

merentur. Hi quidem passim in sinus ampliores dilatantur, nulla autem genuina anastomosi inuicem neſti videntur g).

§. 615.

Terminantur autem hi trunci tenerri-
mis canaliculis excretoriis, qui verſus cen-
trum mammae intercedente cellulosa in
papillam colligantur h), quae subtiliſſimis
vaſis ſanguiferis et neruulis pertexta ad
externorum quorundam ſtimulorum acceſ-
ſum ſingulari ereſtioni obnoxia eſt.

§. 616.

Ambit *papillam areola i)*, quae aequae
ac iſta ipſa ſingulari colore k) reticuli quod
epider-

g) J. GOTTL. WALTER *obſervat. anat.* pag. 33 ſq.

h) SANTORINI tab. poſth. VIII.

i) RUYSCH *theſ.* I. tab. IV. fig. 4.

k) Grauidis, praefertim quando prima vice vterum ge-
runt, flauescunt plerumque papillae.

Samojedicis vero feminis, etſi adhuc intactis,
papillas nigerrimas eſſe, aſſerit autopta KLING-
STAEDT in *Mém. ſur les Samojedes et les Lapons*
pag. 44.

epidermidi l) substernitur, conspicua est, praeterea autem folliculis quoque sebaceis m), distinguitur.

§. 617.

Quod vero in haecenus descripta officina fecernitur, *lac* muliebre succus est noti coloris, aquosus, pinguiusculus, subdulcis, lenis, in vniuersum quidem mammalium domesticorum lacti similis, magis tamen quam in vlllo istorum animantium innumeris varietatibus proportionis partium constitutiuarum ludens; etiam ob insignem qua scatet salis essentialis, mox dicendi, quantitatem longe difficillimus coactu, neque vllum alcali volatilii vestigium praebens n).

§. 618.

Spiritu vini autem coactum eadem elementa monstrat, quibus et animalium

Hh 2 quae

l) B. S. ALBINI *annotat. acad.* L. III. tab. IV. fig. 3.

m) MORGAGNI *aduersar. anat.* I. tab. IV. fig. 2.

n) FL. JAC. VOLTELEN (praef. HAHNIO) *de lacte humano observationes chemicæ.* LB. 1775. 4.

FARMENTIER et DEYEUX in *Mémoires de la Société de médecine* a. 1787.

quae diximus, lac constare notum est. Praeter *aquosum* enim halitum quem recenter emulsum et adhuc calens spirat, *serum a caseosa* parte secedens, saccharum lactis continet o), acido constans sacchari, calcarea terra et oleosis ac mucosis partibus nupto. Butyraceum vero *cremorem* globulis constare dicunt sed variae et inconstantis magnitudinis, vtpote quorum diametrum intra $\frac{1}{200}$ et $\frac{1}{600}$ lineae ludere asserunt p).

§. 619.

Analogia vero quae chylum inter et sanguinem et utrosque inter hosce liquores et ipsum lac q) praeualere observatur, satis probabile reddit, esse hunc de quo agimus postremum humorem ipsius chyli speciem

o) MARC. LUD. WILLIAMOZ *de sale lactis essentiali*. LB. 1756. 4.

p) SENAC *Tr. du coeur* Vol. II. p. 276. ed. 2.

q) cf. JO. THEOD. VAN DE KASTEELE *diff. de analogia inter lac et sanguinem*. Lugd. Batav. 1780. 4.

et ALEX. WILSON *de analogia inter lac et chylum*, in *EJ. observations relative to the influence of the climate*. pag. 97 sqq.

speciem ex sanguinis massa reductam, f. potius ante plenariam eius assimilationem ex sanguineo penu, cui modo accesserat, iterum separatam; cui sententiae praeter alia argumenta tum specificae ingestorum qualitates fauent, non raro in lacte nutricis luculenter obseruabiles *r*): tum vero chylusus habitus aquosi lactis quale sub grauiditate et paulo post partum e mammis stillat *r*).

§. 620.

r) v. post nubem aliorum testium KÖLPIN in PALLASII *neuen nordischen Beiträgen* vol. II. pag. 343.

s) In vniuersum etiam lympham, absorbentibus venis contentam, haud parum ad secretionem lactis conferre, non vno argumento probabile fit.

Intumescencia v. c. glandularum subaxillarium primis iam grauiditatis mensibus tantum non semper obseruabili.

Maxime vero phaenomeno memorabili, quo grauiditate prouecta (ob vteri molem, plexus venarum lymphaticarum lumbares insignes et numerosos prementis,) crura matris tumescere constat, is vero oedematofus tumor statim post partum ita tollitur vt tunc surae in recenti puerpera flaccidissimae potius pendeant, lymphæ (ablato nunc impedimento quod vterus grauidus plexibus

Hh 3

istis

§. 620.

Causa vero, quare continuata lactatione blandum hocce foetus pabulum temporis progressu spissius et magis magisque pingue euadat, maxime ad venas lymphaticas videtur referenda, quibus mammae abundant, et quae quo vberior est et diuturnior lactis effluxus eo plus et magis continuo serosas partes resorbent, easdemque denuo sanguinis massae affundendo, vniuersum huius secretionis negotium augent et promouent (§. 477.).

§. 621.

Vberissima enim lactis secretio proximis post partum diebus contingit, et si mater lactat ipsa infantis suctione vltius sustinetur, donec menstrua, quae plerumque tam diu

istis haecenus intulerat,) iam toto impetu sursum ruente, quem singularem impetum mox vberior lactis secretio insequitur.

Verum et illa huc spectat cuius supra iam tetigimus (§. 330.) momentanea sitis, quam mater lactans simul ac infantem vberi admouet, ex absorbito a faucibus lymphaticis humore, colligere solet.

diu intermittunt (§. 556.), denuo reuertantur.

Est tamen quod intactarum subinde virginum, quid quod et vtriusque sexus infantium neonatorum, imo vero et viro-
rum *t*) [aeque ac aliorum mammalium masculorum adulatorum *u*)] mammas lac
praebuisse, obseruatum fuerit.

§. 622.

Excretionem vero lactis sollicitat eius
vbertas, qua et sponte exstillare notum
est: vltcrius autem perficit eandem tum
pressio mammae externa, tum infantis
suctio.

t) Rem in Russia vulgarem esse asseritur in *commentar. acad. sc. Petropolit.* vol. III. pag. 278 sq.

u) Pluribus de eo argumento egi in *Hannoversch. Magazin* 1787. pag. 753 sqq.

SECTIO XLIII.

DE

HOMINIS NATI ET NASCENDI
DIFFERENTIIS ^{a)}.

§. 623.

Ex iis quae de vitae ratione foetus, materni adhuc vteri carceribus contenti, balneoque calido submersi diximus, per se facile intelligitur magnam intercedere debere diuersitatem oeconomiae eius animalis functiones,

^{a)} Cf. ad hanc sectionem praeter numerosos alios, TREW de *differ. quibusdam inter hominem natum et nascend. intercedentibus*. Norimb. 1736. 4.

ANDR. et FR. ROESSLEIN (fratres) de *differentiis inter foetum et adultum*. ibid. 1783. 4.

FERD. G. DANZ *Zergliederungskunde des ungeborenen Kindes mit Anmerk. von S. TH. SOEMMERRING*. F. incos. 1792. II vol. 8.

tum et THEOD. HOOGEVEEN de *foetus humani morbis*. LB. 1784. 8. pag. 28 sq.

et FR. AUG. WALTER *annotat. academicae alias iam citatae*, pag. 44 sq.

ctiones, si cum iisdem comparaueris quando nunc in nato infante et qui suae spontis est peraguntur; cuius quidem differentiae principalia momenta sigillatim hic enarrare oportet.

§. 624.

Atque ut a sanguine eiusque in orbem motu initium faciamus, primo loco ipse ille purpureus latex in foetu, respirare nescio, tum rubedine obscuriore quam nec aëris accessus floridiorem reddit (§. 13.), tum et eo a nati hominis sanguine differt, quod difficilius et imperfecte in coagulum abeat *b*). Porro vero et eidem longe alia via in foetu strata est, qui cum vterina placenta funiculi ope circulatorium alit commercium neque hactenus auram spiravit, quam quae post partum, sublato isto cum matre commercio et hausto semel vitabili pabulo, a sanguine legitur *c*).

§. 625.

b) v. FOURCROY in *Annales de Chimie* T. VII. pag. 162 sq.

c) cf. HERM. BERNARD de eo quo differt circuitus sanguinis foetus ab illo hominis nati. recul. in OVERKAMPII collect. T. I.

§. 625.

Et primo quidem vena umbilicalis ex placenta aduena, annulum sic dictum umbilicalem foetus penetrans, hepar eius petit, sanguinemque suum finui venae portarum infundit; vnde partim per ipsos huius memorabilis venae ramos in hepar distribuitur, partim vero per *ductum venosum* Arantii d) recta via venae cauae inferiori traditur.

Vterque canalıs, finis scil. iste umbilicalis venae foetus abdomine contentus, et ductus hicce venosus, resecto post partum sanguifero fune clauduntur, et ille quidem in ligamentum hepatis teres mutatur.

§. 626.

JOS. WENC. CZIKANEK de *actuosa hominis nascituri vita s. circulat. foetus ab hominis nati diversitate*. recus. in WASSERBERGII collect. T. IV.

SABATIER sur les organes de la circulation du sang du foetus ad calcem Ej. Tr. complet d'Anat. Vol. III. p. 386 sq. ed. 1781.

d) v. ARANTII de humano foetu libellus p. 97.

cf. B. S. ALBINI explicatio tabular. Enslachii pag. 164 sq.

§. 626.

Sanguini vero iam ex caua inferiore cor dextrum adeunti, pulmonalis dehinc via in foetu adhuc maximam partem praecclusa est aliaque interim ipsi legenda, qua ope Eustachianae valvulae et foraminis ovalis in sinistram f. posteriorem cordis aurem deriuatur.

§. 627.

Ostio enim cauae huius inferioris ex abdomine ascendente in foetu praetenditur insignis lunatae formae *valvula e)*, quae ab inuentore *f)* Eustachii nomen fert, et aetate adolescente plerumque sensim deleri solet, in foetu autem abdominalem sanguinem aduenam versus ostium mox dicendum, septo auricularum intermedio insculptum, dirigere videtur *g)*.

§. 628.

e) HALLER *de valvula Eustachii*. Gotting. 1738. 4.

f) EUSTACHIUS *de vena sine pari*. pag. 289. opusculor.

EJ. tab. VIII. fig. 6. tab. XVI. fig. 3.

g) LOBSTEIN *de valvula Eustachii*. Argent. 1771. 4.

§. 628.

Est nempe illud *foramen* sic dictum *ouale* *h*), quo maxima certe ex caua inferiore adueniens sanguinis copia sub quavis auricularum diastole in sinistram aurem deducitur *i*), regressum eius impediente praetensa foramini falcatae formae valvula, quae subsequente auricularum systole viam eam praecludere videtur. Eiusdemque valvulae ope primis plerumque infantiae annis eodem fere gradu foramen illud occluditur et coalescit, quo respondens ipsi Eustachii valvula paulatim tabescens sensim decrescit et quasi plus minus deletur *k*).

§. 629.

b) HALLER *de foramine ouali et Eustachii valvula*. Gotting. 1748. fol. c. f. ac. — et longe auctius inter *Ej. opera minora* T. I. p. 33 sqq.

i) De singulari C. FR. WOLFFII sententia qua foramen ouale pro ipsius venae cauae inferioris altero ostio habet, quod itidem in aurem sinistram ac alterum vulgo notum in aurem dextram hiet, cf. *Nov. Comment. acad. scient. Petropolit.* T. XX. pro a. 1775.

k) H. PALM. LEVELING *de valvula Eustachii et foramine ouali*. Anglipol. 1780. 8. c. f. ac.

§. 629.

Qui vero simul auriculam et dehinc ventriculum dextri lateris intrat sanguis, maxime ex vena caua superiore delabens, minimam tantum partem ab inertibus adhuc foetus pulmonibus recipi potest, sed ab isto ventriculo (insigni eo fine tum temporis carniū suarum crassitie et robore instructo) ope *ductus arteriosi l)* ex ipso arteriae pulmonalis trunco, cuius quasi ramus princeps est, intactis pulmonibus recta in ipsum aortae arcum defertur; is vero ductus primis plerumque post natiuitatem septimanis in neonato occoecatur et in densi ligamenti speciem mutatur.

§. 630.

Per aortae vero truncum depulsus sanguis magnam partem iterum matri reuehendus *umbilicales* intrat *arterias* (§. 572.) ad vtrumque vrachi latus annulum umbilicalem egredientes et post natiuitatem itidem in coecos funiculos abeuntes *m)*.

§. 631.

l) B. S. ALBINI *annotat. acad.* I. II. tab. VII. fig. 7.

m) v. HALLERI *icones anat.* fasc. IV. tab. III. VI.

§. 631.

Pulmonibus vti in foetu functio vix vlla est, ita et habitus luculenter ab eo abhorrens, quem in infante seruant postquam aëre vesci coepit. Moles quidem pro portione longe minor, color magis fuscus, substantia densior; hincque grauitas specifica maior, ita vt recentes et intemerati aquae copiosae immerfi fundum petant, cum e contrario si viuus natus fuerit infans, postquam animam hauserunt, ceteris paribus aquae innatent *n*). Dextro vero pulmoni ea videtur esse praerogatiua vt prima inspiratione prior paullo sinistro ab irruente aëre dilatetur *o*). Reliquae

n) Conditiones quibus hoc fiat et cautelae quibus ideo in *pulmonum* sic dicta *docimasia*, eiusque in foro vsu et auctoritate opus est, non sunt huius loci. Legant quorum haec intersunt post tot alios, grauissimum GUL. HUNTERI scriptum posthumum in *medical observat. and Inquiries* Vol. VI. p. 284 sq.

o) v. PORTAL in *Mém. de l'acad. des sc. de Paris* a. 1769. p. 555 sq.

METZGER de pulmone dextro ante sinistrum respirante. Regiom. 1783. 4.

quae nouae huius functionis auspicia attinent supra tetigimus, vbi de respiratione ex professo sermo erat.

§. 632.

Ex iis quae alias de nutritione foetus dicta sunt per se facile intelligitur alimentarem eius tubum et systema chylopoieticum, aliter in eo se habere ac in homine nato. Ita v. c. in tenello paucorum mensium embryone *crassa intestina* habitu suo tenuibus simillima sunt; posteriore vero grauiditatis dimidio meconio turgentes iam nomen, quo ab his vulgo distingui solent, vere merentur.

§. 633.

Ipsum vero *meconium* saburra est, coloris ex fusco viridis, procul dubio ab ipsis foetus humoribus inquilinis et maxime abile eius oriunda, quod tum tempus quo primum obseruatur illud excrementum, primae in foetu bilis secretioni respondens, tum singularis obseruatio docere videtur, qua monstris hepate carentibus, meconii loco

loco parcum saltem mucum decolorem intestinis inhaesisse, constitit.

§. 634.

Coecum quoque in neonato adhuc longe a futura forma abhorrens et vermiformi appendici ex directo continuum *p*) etc.

§. 635.

Alias id generis differentias passim iam tetigimus, et sicco hic transimus pede;

vrachum v. c. (§. 573.)

et *membranam pupillarem* (§. 262.)

et in masculo foetu *descensum testium* (§. 510. sq.).

Nonnullae sequenti sectione aptius dicentur; reliquas ut minoris momenti omittimus.

§. 636.

Tribus vero adhuc verbis partium quarundam aenigmaticarum mentionem iniiciendi opportunus hic videtur locus, quod foetui proportionem maiora sint, ipsiusque prae-

p) B. S. ALBINI *annotat. acad.* L. VI. tab. II. fig. 7.

praefertim oeconomiae famulari videantur, etsi genuinus et princeps earum usus mihi quidem haecenus ignotus videtur, anatomes praefertim comparatae ope adhuc indagandus.

Et vulgo quidem glandularum nomine insigniuntur, quanquam parenchyma ipsis sit a vere glanduloso diuersum, neque adhuc constantia ductuum excretoriorum vestigia in ipsis detegi potuerint. Glandulam dicimus thyreoideam; thymum; et renes succenturiatos.

§. 637.

Atque *thyreoidea glandula* cartilagini eius nominis ad laryngem praefixa est, biloba et quasi lunata *q)*, in foetu lymphatico humore turgens, prouectioribus annis magis magisque euadit exsucca.

§. 638.

Thymus albida et tenerrima caro est, itidem biloba, subinde in binas partes diuisa,

q) HALLERI *icon. anat. fasc. III. tab. 3.*

vifa, nonnunquam infigni cauitate donata *r*), sub medii sterni superiore parte locata, passim vtrinque ab ipsum iugulum ascendens *s*), in foetu pro portione vaegrandis, et lacteo latice scatens, adolescentibus annis sensim absorbta, senio ingruente non raro fere tota euanescit *t*).

§. 639.

Renēs denique *succenturiati* (s. glandulae suprarenales, it. capsulae atrabiliariae dictae) sub diaphragmate renū supremo margini incumbunt *u*), in adultis vt minores ita et plerumque a renibus paulo distantes, et fusco grauidae liquore, qui in foetu magis rubellus est.

r) AUG. LUD. DE HUGO *de glandulis in genere et speciatim de thymo.* Gotting. 1746. 4. fig. 2.

MORAND fil. in *Mémoires de l'acad. des sc. de Paris* 1759. tab. 22-24.

s) V. HALLER *icon. anat.* l. c.

t) HEWSON'S *experimental Inquiries* P. III. passim.

u) V. INVENTORIS EUSTACHII tab. I. II. III. it. tab. XII. fig. 1. IC. 12.

HALLERI *icon. anat.* fasc. III. tab. VI.

SECTIO XLIV.
DE
INCREMENTO, STATV
ET
DECREMENTO HOMINIS.

§. 640.

Nil amplius restat, quam vt hominem, cuius oeconomiam animalem secundum classes functionum sigillatim hucusque indagauimus, iam adhuc in vniuersum vitalis sui decursus stadium absoluentem intueamur, et ab ortu inde per principales vitae epochas ad vltimum vsque eius terminum succincte comitemur.

§. 641.

Et prima quidem foetus *formationis initia* in tertiam circ. post conceptionem hebdomadem incidere videntur (§. 569.): cui, vitam tunc tantum longe minimam (§. 82.) et fere vegetabilem viuenti, quarta praeter propter septimana primus accedit genuinus

li 2

sanguis:

sanguis: et corculi motus (§. 98.) passim rara opportunitate in tenerrimo humano embryone oculis vsurpatus a), quique in pullo incubato pridem Aristoteli visus b) ab eius inde temporibus *puncti salientis* nomine vel vulgo inclaruit.

§. 642.

A septima vero iam inde vel octaua hebdomade ni fallor *osteogenia* humana c) auspica-

a) v. JO. DE MURALTO in *Ephem. N. C.* Dec. II. ann. I. pag. 305.

ROUME DE St. LAURENT ap. ROZIER *obs. et mém. s. la physique.* Juill. 1775. pag. 53.

b) ARISTOTELIS *hist. animal.* L. VI. cap. 3. Oper. Vol. II. pag. 326.

c) *Humana* inquam *osteogenia*: — in pullo enim incubato eadem longe serius, sub initium nempe noni demum diei auspicatur, qui quidem terminus septimae supra decimam humanae grauiditatis hebdomadi respondet. Natura enim, si quid hariolari licet, in humano foetu aliisque viuo partu editis, ideo celerius procedere videtur in formandis ossibus (quae vniuersi corpusculi rudimenta quasi et falcra sunt,) vt fortuitis eius deformationibus praecaueat, quibus auium pulli, testaceo suo tegmine muniti longe minus expositi sunt.

Cauendum itaque ne obseruationes de pullo incubato institutae minus circumspecte ad humani embry-

auspicatur: et quidem omnium primo fucus osseus nucleos suos formare incipit in claviculis, costis, vertebrae, ossibus cylindricis maioribus extremitatum, maxilla inferiore aliisque nonnullis faciei ossibus etc., tum et tenerrima reticula in calvariae quibusdam ossibus planis, frontali nempe et occipitali; serius in ossibus verticis etc.

In genere autem incrementum embryonis, imo vero in vniuersum hominis tam nati quam nascendi eo celerius quo propior origini suae est, et v. v.

li 3

§. 643.

embryonis formationem transferantur, qui quidem lapsus ipsi summo HALLERO contigit, ea quae de pullorum ossibus demonstrauit et etiam de aliis animalium classibus vera esse, et de ipso demum homine, nude afferenti.

Cuiusmodi praeiudicium adeo postea inualere cepit, vt non defuerint medici, qui ad forenses de partu praematurato lites componendas responsa ferentes, ex eiusmodi temeraria incubationis terminorum cum iis humanae grauiditatis comparatione argumenta peterent. cf. v. c. HUG, MARRETI consultation au sujet d'un enfant &c. Divion. 1768. 4.

§. 643.

Media circ. grauiditate foetus eo quem supra declarauimus sensu (§. 580.) vere *vitalis* dici potest: tumque et secreciones quorundam humorum inchoant; vt *adipis* (§. 486.), et *bilis*.

§. 644.

Porro maturiori foetui tenellum *capitulum* sensim propullulat et *unguiculi* nascuntur; *membrana pupillaris* fatiscit (§. 262.); auris externa cartilaginea firmior et magis elastica redditur; masculoque *testes* descendunt (§. 510 sq.).

§. 645.

Postquam vero decimo lunari mense ad finem vergente *partus* in lucem editus est (§. 595.) praeter supra fusiis memoratas grauissimas vniuersae fere eius oeconomiae animalis mutationes, in ipso quoque *externo corporis habitu* variae ipsi contingunt mutationes, vt v. c. lanugo, qua facies neonati obsita est, sensim euanescat, rugae oblitterentur, anus iam inter nates quae nunc sensim formantur, abscondatur et f. p.

§. 646.

§. 646.

Sensim sensimque infans *animae* quoque *facultatibus* vti discit *d)*, percipiendi nempe et attendendi, et reminiscendi, et appetendi etc. etc. vnde et proximis post natiuitatem mensibus insomnia et s. p.

§. 647.

Externorum etiam *sensuum* organa magis magisque efformantur et vltius perficiuntur, vt auris externa, et nares internae, oculorum item tegmina, arcus scil. supraorbitales, et supercilia etc.

§. 648.

Caluariae porro ossa firmiter coalescunt, *fonticuli* sensim obturantur, et ab octauo circ. inde mense *dentitio* incipit.

§. 649.

Tuncque et *ablactationi* maturus est infans, vtpote cui dentes ad solidiorem subigendum cibum, non vero ad laedendam matris mamillam dati sunt.

li 4

§. 650.

d) cf. TIEDEMANN über die Entwicklung der Seelenfähigkeiten bey Kindern, in Hessisch. Beytr, Vol. II. P. II. III.

§. 650.

Anno primo ad finem vergente pedibus quoque insiltere discit et *situ erecto* uti, summa humani corporis in vniuersum spectati, praerogatiua e).

§. 651.

A materno vhere ita remotus et pedum usu potitus infans indies magis adolescit et suae spontis fit, maxime accedente sensim altero humani generis summo priuilegio, *loquela* puta usu: quando nunc anima familiares sibi ideas linguae ad pronunciandum committere incipit.

§. 652.

A septimo inde aetatis anno labentibus sensim viginti istis dentibus lacteis, *dentitione secunda* annorum progressu sequuntur 32 dentes perennes.

§. 653.

Et infantili quoque ea aetate *memoria* reliquas animi facultates praecellit, et recipiendis tenaciter rerum signis longe aptif-

e) GER. VROLIK (praef. BRUGMANS) *diff. de homine ad statum gressumque erectum per corporis fabricam disposito.* Lugd. Bat. 1795. 8.

bae f) proventus et memorabilis *vocis* in grauiorem mutatio iuncta est.

Simul autem spontaneis quasi naturae vocibus internis iam *sexualis instinctus* (§. 71.) primo excitari et homo nunc in flore aetatis constitutus ad veneris usum aptus fieri solet.

§. 656.

Definitus quidem pubertati *terminus* absolute statui nequit: varius quippe pro climatis et temperamentorum g) diuersitate; in vniuersum tamen sequiori sexui aliquanto praecocior quam virili; ita vt nostro sub coelo puellae iam decimo quinto

- f) Fabulosam famam hodieque adhuc passim recantatam de Americae gentibus natura imberbibus, nube testium confutauit in *Götting. Magaz.* ann. II. P. VI. pag. 418 sq.

Ex vniuersa enim America exempla excitatum nationum quae adhuc barbam, saltem quodam partem alunt; tum aliarum, de quibus certo certius constat, eradicare sibi ipsis eandem peculiaribus instrumentis &c.

- g) Nam et ex Helvetia infantilis puerperae nouennis historiam a desideratissimo GOTTL. EM. AB HALLER mecum communicatam inserui *Bibl. medicae* Vol. I. pag. 558 sq.

quinto circ. anno, iuvenes e contrario praeter propter vigesimo puberes fieri dicendi sint.

§. 657.

Paulo post et *staturae* humanae incrementi finis a natura positus est, itidem, vt a singularium hominum aut familiarum varietate discedam, pro climatis differentia multimode diuersae *h*).

§. 658.

Et tunc quoque ossium *epiphyses* hactenus a diaphysi eorum distinctae, intime iam cum ipsa coalescunt et quasi confunduntur.

§. 659.

- b*) Homini enim nullum privilegium a natura concessum, quin climatis potentiam aequae ac alia corpora organica experiatur, quae ceteris paribus frigido sub coelo longe minus adolescere quam calidioribus terrae zonis, vulgo constat.

Quod vero gigantes Patagones, et creduli COMMERSONII nanorum gentem Madagascensem attinet, hyperbolicas de ista gigantum gente narrationes ad naturae veritatem emendavi, hos vero nanos ad morbosos *Cretinos* referendos esse, offendi libro *de generis hum. variet. nativa.* pag. 253. 260. ed. 3.

§. 659.

Virili aetati, quae maiorem et praestantiorē vitae humanae periodum constituit, quoad corporeas functiones vitam maximam vocant (§. 82.), summus, scilicet functionum istarum *vigor et constantia*, quoad animae vero facultates summa maturioris *iudicii* praerogativa competit.

§. 660.

Venturi *senii* i) nunciae sunt in feminis cessatio catameniorum (§. 556.) quam praeter alia non raro insignitur barbae proventus *k*), in viris ad venerem segnitie, in vtrisque autem ingruens iam *siccitas* sic

i) JO. BERN. FISCHER *tr. de senio eiusque morbis*. ed. 2. Erf. 1760. 8.

BENJ. RUSH's *medical Inquiries and Observations* vol. II. Philadelph. 1793. 8. pag. 295 sq.

k) Memorabile sane phaenomenon et quod ulteriorem indaginem meretur, analogon simili mutationi non raro in aubus femellis observatae, quae postquam effloetae factae sunt positae penni suo sexui convenientibus, sensim alias quae masculis suae speciei propriae erant, induerunt. Exempla praebent columba oenas, phasianus colchicus, pavo cristatus, otis tarda, pipra rupicola, anas boschas etc.

sic dicta senilis *l*), et vis vitalis iam paulatim sensibile *decrementum*.

§. 661.

Gelida denique *senectū* comites habet ingrauescentem sensuum tum externorum tum internorum hebetudinem, longioris somni necessitatem, et functionum oeconomiae animalis ad vnam omnium torporum. Canescunt pili et partim labuntur. Cadunt etiam sensim dentes. Neque cervix capiti, neque crura corpori sustinendo ulterius sufficienter inferuiunt. Imo vero tabescunt quasi ipsa ossa, vniuersae machinae fulcra *m*), et s. p.

§. 662.

Et sic tandem ad vltimam lineam physiologiae delati sumus, *mortem sine morbo n*) s. *ευθανασία* senilem, quae omnis medicinae meta et finis primus et extremus est, cuius-

l) JOACH. H. GERNET *de siccitatis senilis effectibus*.
Lips. 1752. 4.

m) Non repeto quae de memorabili eo decremento, quod ossibus senum contingere solet, pluribus dixi in opere osteologico p. 36 sq.

n) G. GOTIL. RICHTER *de morte sine morbo*. Gotting. 1736. 4.

cuiusque *causae* ex hactenus dictis per se facile intelliguntur o).

§. 663.

Phaenomena eius in ipso moribundo homine obseruanda p) ad frigus extremorum, oculorum nitoris iacturam, pulsum paruum lentum, et saepius saepiusque intermittentem, respirationem denique raram redeunt; quae denique validiore vltima expiratione finitur.

In aliorum vero mammalium vna sectione simul et cordis agonem obseruare licet, quo ventrem et aurim dextram sinistris aliquamdiu superuiuere et vltimo mori constat (§. 117.).

§. 664.

- o) Jo. OOSTERDYK SCHACHT *tr. qua senile fatum inevitabili necessitate ex hum. corp. mechanismo sequi demonstratur.* Ultraj. 1729. 4.

MATTH. VAN GEUNS *de morte corporea et causis moriendi.* LB. 1761. 4. recus. in Sandiforti thesaur. Vol. III.

- p) Successiuam mortis phaenomenorum progressionem ab ipso moriente (viro quidem mediae aetatis et dysenteria extincto) attente obseruatam v. in MORITZ *Magaz. zur Erfahrungs- Seelen- Kunde.* Vol. I. P. I. pag. 63 sq.

§. 664.

Exanime vero corpus declarant frigori iuncta rigiditas, cornea oculi flaccida, anus hians, dorsum liuidum, maxime vero odor vere cadauerosus. Haec si adfuerint in funere *signa collectiua*, vix Plinii quere-lae locus datur, vt de homine ne mortiquidem debeat credi q).

§. 665.

Terminum vitae naturalem (qui nempe pro frequentiore et quasi regulari prouencioris senii meta haberi possit,) definire vix quidem licet r). Memorabile tamen quod plurimarum tabularum emortualium curata comparatione didici, fatis multos pro portione senes Europaeos annum aetatis

q) C. HIMLY *commentatio* (praemio regio ornata) *mortis historiam, causas et signa sistens.* Gotting. 1794. 4.

SAL. ANSHEL *thanatologia* s. *in mortis naturam, causas, genera, species, et diagnosin, disquisitiones.* ib. 1795. 8.

r) cf. praeter alios notissimos de eo argumento fontes Jo. GESNER *de termino vitae.* Tigur. 1748. 4. recus. in *Excerpto italicæ et helvet. literat. ann.* 1759. T. IV.

tis *octogefimum quartum* attingere, paucos contra eum viuendo superare.

§. 666.

In vniuersum autem etsi praeter tot alia tenellae primo aetatis imbecillitati, tum vero adulatorum plurimorum intemperantiae, morborum porro vehementiae et fortuitis casibus fatalibus debeatur, quod ex millenis circ. hominibus natis non nisi circ. septuaginta octo morte hac de qua loquimur sine morbo diem suum obire dicendi sint, ratione tamen habita *humanae longaeuitatis* s) comparando eam ceteris paribus cum reliquorum mammalium quotquot nobis innotuerunt vitae terminis, facile patebit post quiritationem sophistarum de miseria vitae humanae vix aliam esse magis iniustam ea, quam de breuitate eius occinere solent.

s) BACON. DE VERULAMIO *hist. vitae et mortis* Operum Vol. II. p. 121 sq. 128 sq. ed. Lond. 1740. fol.