

SOEMMERING 1808

SAMUELIS THOMAE SOEMMERRING

I C O N E S

ORGANORUM HUMANORUM

G U S T U S E T V O C I S.

FRANCOFURTI AD MOENUM,

A P U D V A R R E N T R A P P E T W E N N E R.

M D C C C V I I I .



312659

E X P L I C A T I O
I C O N U M O R G A N I G U S T U S .

In depingenda lingua humana, organo illo ad varios usus comparato, ita operam navavi, ut nonnisi eam eius provinciam, quae gustui inservit, iconibus illustrarem. Itaque in tabula hac solae, quae proxime ad gustus sensum pertinent, papillae, ut vocant, proponuntur. Quae quidem novis picturis eo magis dignae mihi visae sunt, quo minus antecessorum exempla quicquam habent, quod, cum pleraque longe aliter viderim, imitari bona fide licuisset.

Missis igitur mancis illis picturis, apud Casserium, Bidloum, Morgagnium, Waltherum, Coschwizium, Trewium, Heisterum, Courcellesium, Hallerum et alios obviis, sex tantum hic afferam.

F. Ruyschii icon (in Thesauro anatomico primo, Amstelodami 1710. Tab. IV.) egregie quidem picta atque sculpta, sed minuta nimis est. Specimen, quippe ex infante depromtum, nondum prorsus efformatum est, idemque contractiore forma proponitur. Nec papillulae satis accurate, sed paene arbitrario expressae mihi videntur.

B. S. Albinus (in Annotationibus academicis, Lugd. Bat. 1754. Tab. I, quae exempla summae perfectionis non satis commendari possunt,) segmentum linguae lineari icone exhibet. Quid a magno hoc artifice expectandum fuisset, si totam linguam voluisset depingere, specimen hoc satis superque testatur.

G. J. Duverneyi Icones, praecipue linguarum ex brutis animalibus (in Oeuvres anatomiques, Paris. 1761. 4. a Senaco editis) cum laude nominari merentur.

Linguae icon in Tabula XI. Encyclopédie, Paris 1762. fol. mentione prorsus indigna est.

J. Dom. Santorini delineatio (in septendecim Tabulis a M. Girardio editis, Parmae 1775. fol. min.) universe quidem vera, sed cum lingua non nisi obiter adumbranda esset, per partes minus accurata est.

J. C. A. Mayeri icones duarum linguarum, (in eiusdem Tabularum anatomicarum Fascic. IV. Berol. 1788.) solis paene lineis expressae, veritate et sculptura iconi Ruyschianae cedere videntur.

Papillarum forma, numerus, ordo, situs, diversa substantia et magnitudo, tam absoluta quam relativa, duabus iconibus satis apte comprehendendi et ad naturam exprimi poterant, ita quidem, ut altera papillas superne visas, altera a latere easdem sisteret. Quem in finem figurae ita sibi opponi debebant, ut ad modum iconum architectonicarum sibi responderent mutuoque se illustrarent. Atque ita figura prima et secunda ortae sunt, quae omnes papillarum species repraesentant.

Filamenta nervea, quae ad duos saltem maiores harum papillarum ordines persequi facile licet, potissimum ubi post vasa sanguifera, cinnabari recte repleta, fines illorum sub spiritu vini dilutiore cultro inquiris, figura quarta habet. Nova mihi haec ex parte esse videtur, et plura complecti, quam Meckelii ^{a)}, Monroi ^{b)} et Scarpae ^{c)} icones.

^{a)} De quinto pari Nervorum. Goettingae 1748. 4. recus. in Ludwiggii Select. scriptor. neurologicis. Tom. I.

^{b)} Observations on the Structure and Functions of the nervous System. Edinbrough. 1783. fol. German. cum meis annotationibus, Lips. 1784. 4.

^{c)} Tabulae neurologicae. Ticini 1794. fol. maj.

Licebit itaque ad Boehmeri quondam verba ^{d)}: „Contigit mihi ipsi ad vallatas et fungiformes papillas ita persequi lingualis nervi quinti paris ramos, ut filamentis nerveis, quasi pomum pedunculo, ita papillae infixae apparerent,” monere, me Auctori, licet nullam nominis mei mentionem faciat, linguam anatomica arte praeparatam, in qua illa occurrunt, dono dedisse. Certe locus iste laetam iam ante triginta annos a me factae nervorum gustus indagationis memoriam revocat.

Caeterum tantum abfui, ut in papillarum hac contemplatione et delineatione acquiescerem, ut disquirendae etiam eae et adumbrandae microscopii ope mihi viderentur. Hinc quatuor illa aut quinque papillarum genera in sequentibus figuris V. VI. VII. VIII. IX. vicies quinquies diametro auctae offeruntur, ita ut primo statim intuitu discrimen formae earum aequae appareat, ac ultimarum figurarum magnitudo primarum magnitudinem superat. Quis enim non facile agnoscit formam complanatam, et ovatum ambitum papillarum undique liberarum e prima classe Fig. V. et VI? Quis non videt teretia capitula secundae classis Fig. VII. *a*; denique conulos sive processus coagmentatorum e tertia classe Fig. VII. *b. c. d. e. f. g*; et acumina filiformium quartae classis Fig. VIII? Per lineares, quas quinque his figuris superimpositas vides, parvas icones veram istorum segmentulorum magnitudinem exprimi, vix est quod moneam.

Nervis autem cum vasa sanguifera, in primis arteriae, saporis adiumento sint, has solas tam cum ramis suis maioribus Fig. III, quam subtilissima earum retia et fines Fig. V. VI. VII. VIII. et IX. attuli. In his etiam quatuor papillarum classès satis differunt. Vasculosa autem haec reticulà ut plane in conspectum

^{d)} in Dissertatione de nono pari nervorum cerebri. Goettingae 1771. recus. in Ludwiggii sel. scriptor. neurol. T. I. §. 56.

venirent, opus erat, epidermidem eas velantem demere. Horum retium, quamvis ob magnitudinem suam facile in oculos cadant, nullam hactenus iconem me vidisse memini.

Archetypa duae linguae e viris duobus vicenariis, forma decoris ac robustis, mihi erant, quas, ut ad probandam iconum fidem cuilibet offerre possim, in spiritu vini diligenter asservo. Has vero duas linguas e pluribus selegi, ut fabricae normalis iconem proponerem. Neque enim lingua minus, quam alia organa, et tota et per partes admodum variat.

Priores tres figurae ad unam, sex reliquae ad alteram linguam effictae sunt.

Tantam praeterea in depingendis subtilioribus papillulis primae et secundae figurae operam impendit egregius artifex, Koeckius, ut non solum ordines, sed ipsa in hisce dispersa puncta singula numeraret. At vero penicilli sui fidem, mollietiem subtilitatemque summam caelum vix assequi potuit.

Monachii die XVI. m. Aprilis 1806.

S. TH. SÖMMERRING.

F i g u r a p r i m a.

Lingua viri bene formata, superne visa. Haec eius superficies dorsi quoque nomine venit.

- a.* Superius laryngis ostium, sive sic dicta rima glottidis. *b.* Ligamentum glottidis dextrum, et *c.* sinistrum, membrana laryngis vestitum.
- d.* Epiglottis membrana sua obducta, quae a lingua in laryngem transit; *e.* Plica seu frenulum huius membranae. *f.* Sinus dexter. *g.* Sinus sinister a latere huius frenuli.
- h. h.* Laxa linguae membrana, utrinque in membranam faucium transiens.
- i. ad n.* Lingua. *i. i.* Pars postica s. crassissima, (confer Tabulam primam organi olfactus 59. inter et 65.) s. radix, ut vocatur, linguae. *k.* Latus dextrum s. margo dexter linguae. *l.* Latus sinistrum s. margo sinister linguae. *m.* Apex linguae. *n. n.* Vestigium sulci s. sinus, quo lingua in dextram et in sinistram partem disternitur. Subinde, post rubram materiam iniectam, non nisi alterutra pars linguae rubefit. Intra 5. et 6. lingua maxime cavata est, unde loco isti nomen foraminis caeci venit. Joh. van Reverhorst in Diss. de fabrica et usu linguae, recus. in Halleri Select. Diss. anat. Vol. I., §. 48. scribit, coeci huius foraminis usum incognitum esse etc. Sed cum finitimarum partium formae sibi invicem quasi adaptentur, hic quoque linguae sinus excipiendae uvulae teretiusculae veli palatini superpendentis commode inservire mihi videtur, prouti e Tabula prima organi olfactus 86. 59. patet.
- 1. ad 10.* Prima s. maxima papillarum classis, *conicae*, quae hic, si disiunctas 5. 6. pro duabus accipias, duodecim aut quatuordecim conspiciuntur. Hae, ut in Figura V. et VI., magnitudine auctis, luculentius vides, prae-

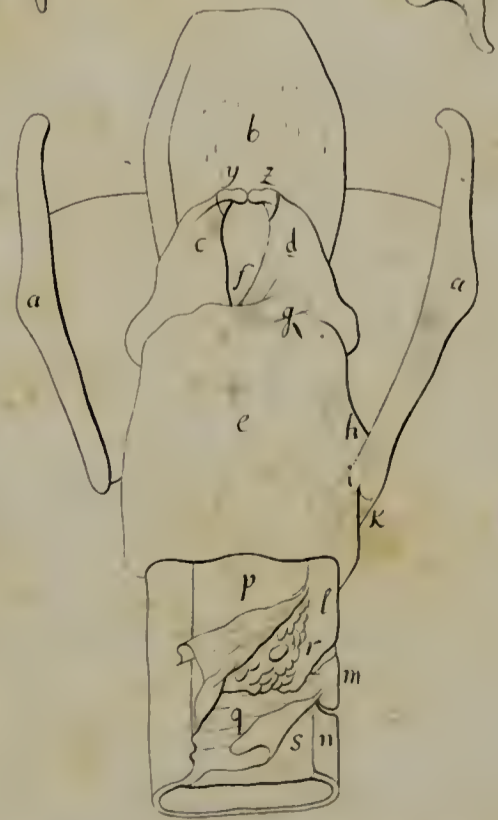
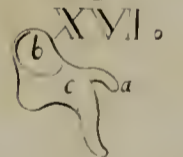
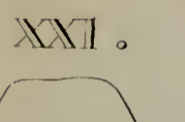
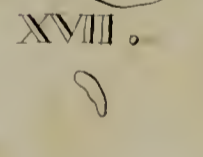
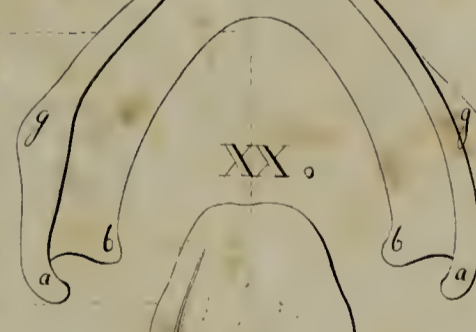
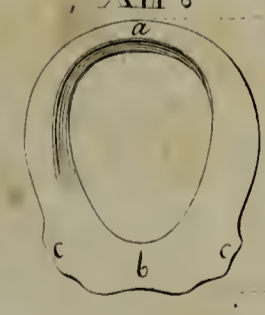
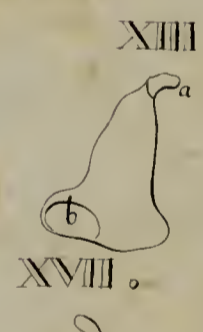
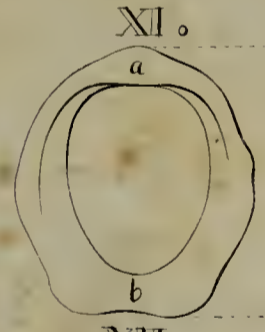
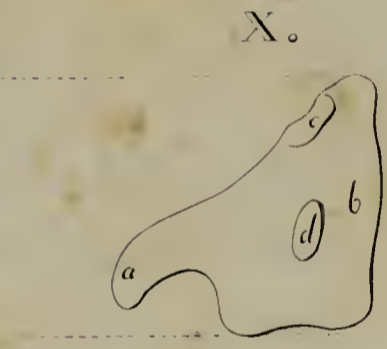
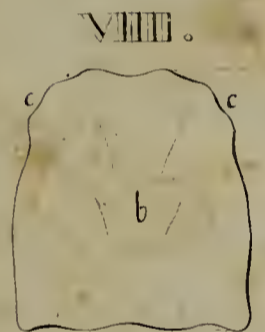
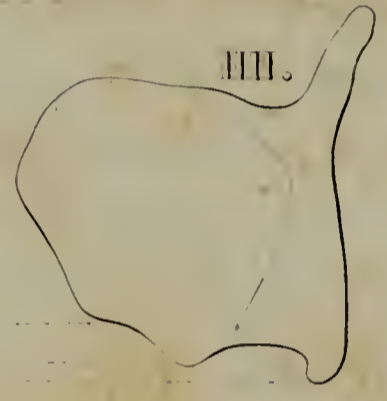
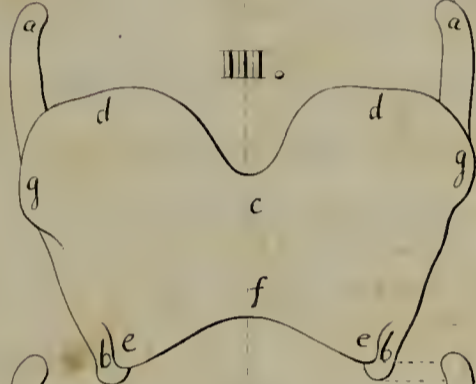
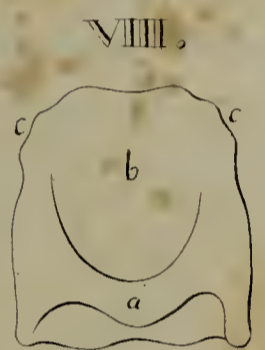
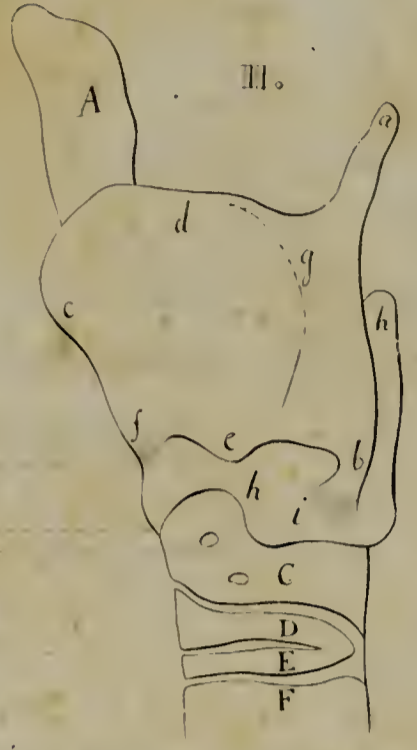
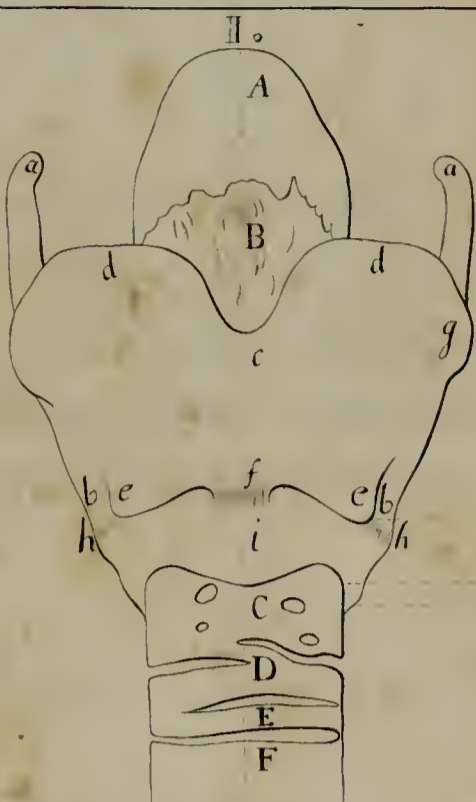
ter magnitudinem suam, sulco quodam s. fossa, et, quod circa 1. 2. 3. 4. praeprimis distincte cernere licet, ruga s. plica membranacea, undique ipsis circumposita, porro ambitu suo plerumque ovato, nec non plana et in medio parum depressa superficie, et, ad Fig. IV. *k.*, ingressu ramorum e nervo glossopharyngeo, a reliquis classibus discernuntur. Universe conis inversis similes sunt, vid. Fig. VI. Papilla 5. maxima esse, et ima iacere solet, ita, ut a latere Fig. II. in conspectum venire nequeat. In dextro latere quatuor tantum eiusmodi papillae 1. 2. 3. 4., sed maiores, cernuntur, in sinistro sex 7. 8. 9. 10., sed eo minores. Fere, ut hic, ad formam V. Romani positae sunt. Diversam eadem inter se magnitudinem obtinent; sic v. c. sinistra papilla 7. minor est, quam dextra 4, illi opposita.

p. p. p. p. Altera classis papillarum, quas etiam *fungiformes* nuncupant. A prioribus, ut Fig. II. *p. p.* a latere, et Fig. VII. *a.* lente aucta monstrant, teretiuscula sua et capitulata prominentia, a sequentibus vero magnitudine differunt. Paucissimae, sed maximae in dorso linguae, plures eius margines laterales versus, plurimae autem et minimae circa apicem inveniuntur. Passim tamen minores in dorso, et in apice maiores occurrunt. Paucae modo pone conicas maximas subinde iacent. Ut plurimum solitariae, aut passim etiam copulatae, aut proxime sibi appositae sunt. Interdum, cuticula demta, cuspidatae prodeunt, ac nonnihil reflexae. Inter reliquas classes maxime semper eminent, ut in Fig. II. *p. p.*

q. q. q. r. r. Tertia papillarum classis, *conoideae*, quae saepe numero coagmentatae prioribus ubique interiacent, et partim maiores *q. q. q.*, partim minores *r. r.* deprehenduntur. Plurimae in densis ordinibus aggregatae, qui spiralibus circa digitorum apices similes sunt, ita tamen, ut non harum more in spiras circumvolutae, sed plerumque per tales ordines dispositae cernantur, qui e centro oblique antrorsum et deorsum linguae marginem versus tendunt *n. q. s.*, unde lingua passim rugosa quasi apparet. Cuivis huius classis papillae alia atque alia forma est. Pleraque obtuse sunt acuminatae, ut Fig. VII. *b.*, aut angulatae *c.*, conicae *d.*, rotundulae *e.*, serratae *f. f.*; sicque, uti praecedentes, tam forma, quam magnitudine ludunt.

s. s. Sulci et rugae linguae, quas sequens Figura distinctius exprimit.

t. t. Quarta classis papillarum, quae *minimae* praesertim circa apicem linguae





prioribus interpositae sunt, et *filiformes* vocantur. Totas eas repraesentat Fig. II. *t. t.* et lente auctas Fig. VIII.

u. u. u. u. Glandulae muciparae circa radicem linguae, quae, post felices vasorum sanguiferorum et cinnabari factas repletiones, et luteolo suo colore a reliqua substantia rubra, tum manifesto ostio distinguuntur.

F i g u r a s e c u n d a.

Latus sinistrum eiusdem linguae in eo situ, ut lineae parallelae, e prima figura in hanc secundam ductae, easdem partes attingant. In hac icone praeter totam linguae crassitiem, et dorsi eius formam arcuatam, speciatim glandulae muciparae circa linguae radicem, et papillae classis quartae optime contuendae dantur. In situ naturali lingua reliquis partibus nexa cernitur in tabula prima organi olfactus.

d. e. g. Epiglottis cum suo frenulo.

h. i. Radix linguae.

m. Apex linguae.

u. u. u. Glandulae muciparae circa radicem linguae.

s. s. Rugae, s. plicae et crenae, circa latus linguae, e quibus tres in Fig. IX. magnitudine auctae, et media cum suo reti vasculoso depictae sunt.

w. w. Laevis pars inferior linguae.

x. Linguae frenulum.

8. 9. 10. Prima s. *conica* classis papillarum, quarum planitiem papilla 8. signata distincte offert.

p. p. p. Altera s. *fungiformis* classis papillarum, quarum capitulum eminens facile potest discerni.

q. r. Tertia s. *conoidea* papillarum classis.

t. t. t. Quarta s. *filiformis* classis papillarum, quae veluti spatia inter secundam et tertiam classem implent.

F i g u r a t e r t i a.

Eadem lingua cum sua arteria, quae cera molli modice repleta est.

A. A. Musculus genioglossus sinister.

B. Arteria lingualis sinistra, quae praeter ramos ad genioglossum, nunc

maiores, nunc minores in carnem et papillosam linguae membranam mittit. Anfractus non solum et normalem contractionem trunci, linguae apicem versus, sed etiam numerum, magnitudinem, formam et situm eius ramorum et surculorum quam accuratissime figura haec exhibet.

F i g u r a q u a r t a .

Lingua viri vicenarii recte valentis, quae ad nervorum lingualium magnitudinem et copiam oculis subiiciendam, ab imo praeparata est. Nervi lateris sinistri quamvis magni admodum et lati appareant, tamen comparatio archetypi cum icone, nihil in hac praeter modum auctum esse, testatur; perpendendum enim est, nervos hic in una facie congestos et contractiores cerni, qui in ipsa lingua per strata iacentes pollicem fere altitudine aequant. Quae cum ita sint, nonnisi per spatii angustiam nervorum divitiae iusto copiosiores esse videntur.

A. A. Radix linguae. *B.* Apex linguae. *C. C.* Margo lateralis sinister linguae.
D. D. Margo lateralis dexter.

E. Reclinatus musculus mylohyoideus.

F. G. H. Reliquiae sinistri *F.* et dextri *G.* musculi geniohyoidei. Tela cellulosa pinguis *H.* sinistrum intra et dextrum musculus geniohyoideum.

K. Glandula salivalis sublingualis.

a. ad i. *a.* Nervus gustatorius sinister e tertio ramo nervi quinti, ab interioribus spectatus. *b.* Plexus gangliiformis, cuius fila in glandulam salivalem sublingualem, et inde in finitimas partes abeunt. *c.* Rami pro glandula salivali submaxillari, et membrana oris sub lingua. *d. e. f. g.* Rami quatuor crassi, quorum filamenta, plexuose contexta, ad papillas in medio et latere sinistro linguae pertinent. *h.* Ramus resectus communicans cum nervo linguali medio sive duodecimo. *i. i. i.* Ramus anticus, qui linguae apici nervos porrigit. Filamenta eius in ipsas secundae classis papillas satis facile persequi licet. Simul fibrillarum nervearum, fines periphericos versus, augmentum conoideum manifesto observamus, ita, ut fibrillae istae tandem adeo constipentur, ut vix tenerrimo acus apice, quin nervo occurras, ullum locum tangere possis.

Conicam hanc filamentorum nerveorum formam, praecipue in sinistra parte apicis linguae, tam pictor, quam sculptor optime expressisse mihi viden-





videntur. Fusius de conica hac nervorum forma verba feci in §. 115. Neurologiae Francofurti 1800.

- k.* Ramus lingualis nervi glossopharyngei sinistri, s. paris noni, quod, in septem 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. surculos divisum, cum suis filamentis in singulas primae classis papillas ingredi manifesto videmus. Quam alte fibrillae istae, quae ex loco superiori commodissime cultro praeparari possunt, per substantiam totius linguae usque ad eius superficiem penetrent, recte patet e figura secunda, cum nulla umbrae obscuritas ad hoc distincte satis exprimendum sufficiat.

Caeterum, in hoc quidem sinistro latere utrumque nervum gustatorium proprium nervi quinti et glossopharyngei, quantum fieri poterat, in naturali situ proponi curavimus, quod ipsum, cum alia spectaremus, in latere dextro fieri non poterat.

- l.* Nervus gustatorius proprius dexter quinti paris, a latere externo visus: *m.* Surculi pro glandula salivari submaxillari et membrana sub margine linguae laterali. *t.* Ramus communicans cum nervo duodecimo, s. linguali medio. *n. p. q.* Rami et surculi pro papillis secundae, tertiae et quartae classis in dextra parte linguae.

- r.* Nervus musculo-lingualis, sive lingualis medius, s. par duodecimum dextri lateris. Notatu dignum est, praeter musculos bulbi oculorum, et ossiculorum auditus, nulli alii musculo contigisse nervum talis magnitudinis, quam genioglosso et linguali proprio. Crassi huius nervi distributio, et per fasciculos horum musculorum reptatus seorsim delineari meretur. *s.* Ramus huius nervi pro musculo mylohyoideo. *t.* Nervus communicans nervi gustatorii proprii. *u.* Residua eius pars, quae partim in genioglossum, partim in lingualem proprium dispergitur.

F i g u r a q u i n t a .

Papilla primae classis, s. conica, vicies quinquies diametro aucta. *a. a. a.* Ruga s. plica membranae, quae papillam hanc instar annuli cingit. *b. b.* Circumvallatio huius papillae. *e. e. e.* Pori mucipari huius membranae. *f. f. f.* Margo dentatus s. laciniatus huius papillae. *g.* Sinus situs eius, qui melius in Figura VI. cernitur. *h. h. h. h. h. h. h.* Arcus, ansae, sive retia arteriarum, quae, quod Fig. VI. *h. h.* distinctius monstrat, superficiem partim superant. Peculiarem istum serpentinum vasorum, in nostro exemplo cinnabari repletorum, flexum artifex insigni cura imitatus est.

F i g u r a s e x t a .

Dimidia pars eiusdem papillae conicae ex prima classe, ad perpendicularum divisae, ut conica eius forma in conspectum veniat. *a. a. a.* Superficies huius papillae. *b. b.* Facies eius lateralis. *c. c.* Spatium, canalis s. fossa papillam inter et eius annulum. *d. d. d. d.* Vasa sanguifera per longitudinem secta. *e. f. g.* Vasa sanguifera in transversum dissecta. *h. h.* Vasa sanguifera, quae ex superficie ad instar ansarum s. retium assurgunt.

F i g u r a s e p t i m a .

Papillae classis secundae et tertiae, pariter vicies quinquies diametro auctae. *a.* Papilla classis secundae s. fungiformis. *b. c. d. e. f. f.* Papillae classis tertiae s. conicae. Vasa earum sanguifera hic ita distincta sunt, ut nullam expositionem desiderent. Ita papillae quartae classis Fig. VIII. plerumque unum nonnisi arcum vasorum sanguiferorum, illae ex tertia classe tres *b.*, quatuor *g.*, quinque *f.* aut sex, satis simplices, sed, quos secunda classis *a.* complectitur, multos inter se quasi convolutos arcus habent.

F i g u r a o c t a v a .

Papillae classis quartae, s. minimae, s. filiformes itidem vicies quinquies diametro auctae. Et his papillis filiformibus pares vasorum sanguiferorum arcus sunt. At in plurimis earum unum modo arcum observamus.

F i g u r a n o n a .

Tres rugae marginis lateralis linguae (Fig. II. *s. s.*) vicies quinquies diametro auctae. Rete vasculosum mediae rugae, potissimum, ut insigne eius discrimen a retibus papillarum pateat, perquam accurate depictum est.

E X P L I C A T I O
I C O N U M O R G A N I V O C I S H U M A N A E.

Linguae humanae iconibus cartilagineum laryngis icones adiicio, cum eas neque ad nativam magnitudinem, neque perspicue satis et accurate delineatas ullibi viderim. Patet autem, has ipsas partes, quae formandae voci, loquelae et cantui tantopere inseruiunt, prae caeteris veriores icones, vel in eorum, qui anthropologiae student, usum mereri.

Equidem in componenda hac tabula Albini egregias, quas nemo hucusque attigit, icones ossium imitari, ac formas harum cartilagineum tum nexarum tum seiunctarum, a fronte et a tergo, e loco superiore et inferiore, ab externa atque interna superficie, et ab omni omnino latere visas architectorum more depingere annisus sum. Quo meo labore effectum est, ut imitari et fingere has cartilagineas e cera aut alia materia facile quilibet possit.

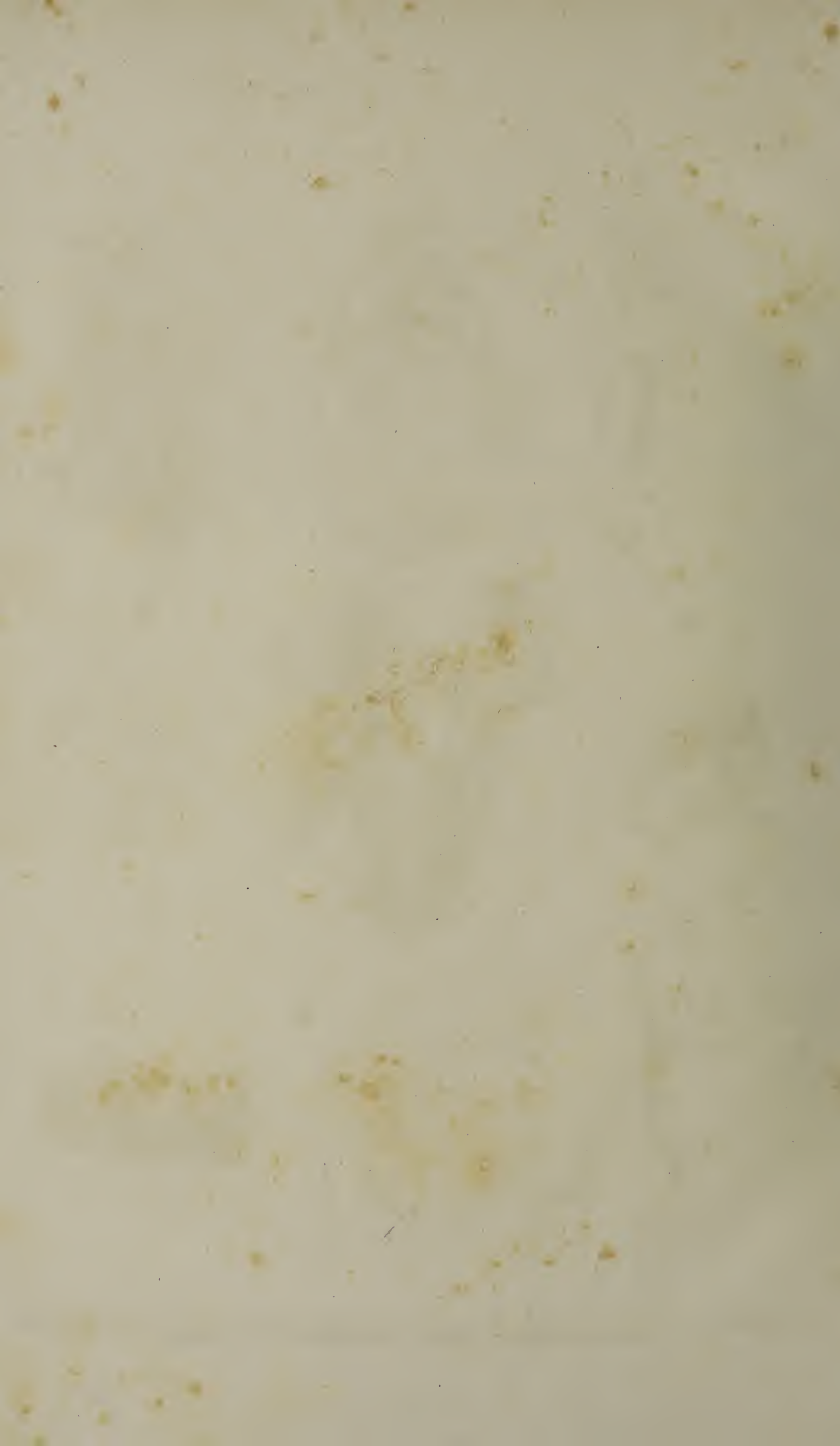
Ut partium tam mutuae rationes, quam recta sedes aut situs notarentur, in tabula lineari duodecim lineas punctis distinctas duxi. Omnia autem haec perspicue et vere exprimere, res maioris operis erat, quam illi, qui similia non experti sunt, unquam existimaverint. Nam rerum eiusmodi naturalium inter se comparatio non tam facilis est, quam corporum plane regularium vel mathematicorum.

Laryngem sexus masculi cum constet femineo esse maiorem ac robustiorem, iconem ex viro in flore aetatis constituto depromsi. Atque e pluribus quidem laryngibus hunc elegi, quippe qui concinnitate sua et praecipua quadam formae elegantia maxime eminebat. Ut plurimum enim tam illius structura plane non symmetrica, quam ipsa forma a formis venustis, quas haec Tabula sistit, multum aliena deprehenditur, ut taceam, saepius laryngem strumis aliisque colli tumoribus destrui, aut osseis concretionibus depravari.

Monachii, die III. mens. Maji 1805.

S. TH. SÖMMERRING.





F i g u r a p r i m a.

Larynx a fronte spectatus.

- A. B.* Epiglottis. *A.* Pars epiglottidis, omnibus suis membranis vestita. *B.* Glandulae epiglottidis, quae in textu celluloso sedent, et mucum s. humorem pro lubricandis ibi viis aëriiferis secernunt, magnitudine sua diversae.
- C. D. E. F.* Quatuor tracheae cartilagineae, perichondrio prorsus ablato. *C.* Cartilago prima, latissima, quae cum sequente cohaeret, et quatuor magnis foraminibus pertusa est. *D.* Cartilago secunda, quae tam cum superposita, quam cum supposita cartilagine nectitur. *E.* Cartilago tertia. *F.* Quarta cartilago solitaria tracheae.
- a. - g.* Cartilago laryngis thyreoidea. *a. a.* Cornua eius superiora, longiora, dextrum et sinistrum, per quae cum ossibus hyoideis copulatur. *b. b.* Cornua inferiora, breviora, dextrum et sinistrum, quorum quodlibet, ut Fig. II. aperte monstrat, per ligamentum firmum cartilagini cricoideae articulatim affigitur. *c. d. d.* Margo superior cartilaginis thyreoideae. *e. e. f.* Margo eius inferior. *e. e.* Anguli s. processus marginis inferioris. *f.* Firmum ligamentum medium, quod cartilaginem thyreoideam cum cricoidea iungit. *g.* Limbus angulosus ab adhaerentibus musculis thyreohyoideis productus, melius in figura II. apparens.
- h. i.* Cartilago laryngis cricoidea. Ligamentis lateralibus *h. h.* fit, ut a cartilagine thyreoidea non satis seiuncta hic appareat.

F i g u r a s e c u n d a.

Sinistrum latus laryngis.

A. Epiglottis.

C. D. E. F. Quatuor cartilagineae laryngis.

a. — g. Cartilago thyreoidea laryngis. *a.* Cornu eius sinistrum superius, et *b.* inferius, ex hoc loco adspecta, melius quam a fronte, in oculos cadunt; pari modo margo eius posterior *a. b.*, superior *a. d. c.* et inferior *b. c. f.* non minus, quam limbus angulosus *g.*, a quo facies eius lateralis quasi in anticam *c. d. g. e. f.* et in posticam *a. g. b.* dimidiatur. Nec non facile discerni potest, quorsum fasciculi fibrarum ligamenti *i.*, quod cartilagineam thyreoideam cricoideae firmiter affigit, dirigantur.

h. Cartilago cricoidea in situ naturali pone et infra thyreoideam.

Lineae 1. 2. 3. ad pares cartilaginis thyreoideae et cricoideae partes, in utraque figura obvias, quatenus aequalem altitudinem obtinent, mutuo referendae sunt.

F i g u r a t e r t i a .

Cartilago laryngis thyreoidea extra omnem nexum, et a membranis suis separata, in fronte. Per literas aequas, ut in utraque praecedente figura, aequae partes consignantur.

F i g u r a q u a r t a .

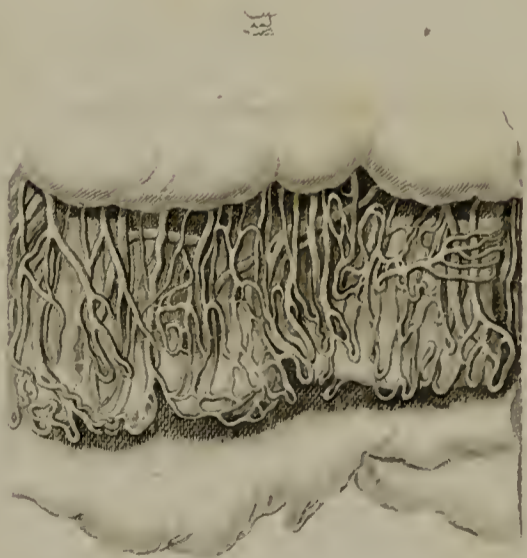
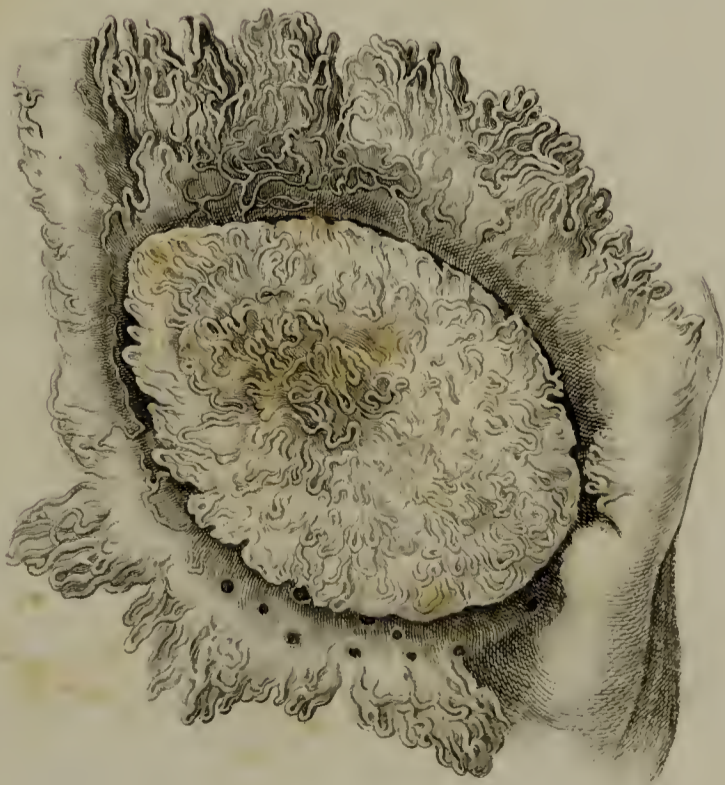
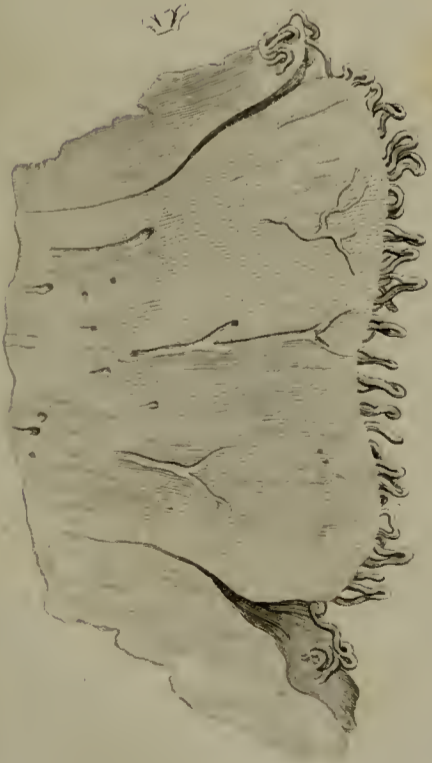
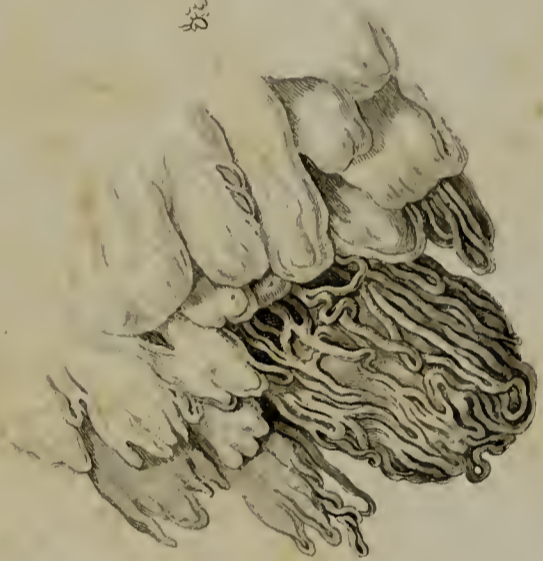
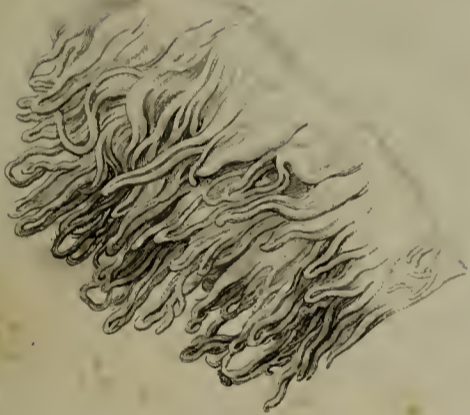
Eadem cartilago thyreoidea a sinistro latere spectata. Quae aequas partes in hac et priori figura monstrant, lineae 4. 5. 6. et 7., mutuum simul partium cartilaginis thyreoideae recte positarum relationem indicant.

F i g u r a q u i n t a .

Eadem cartilago thyreoidea, recta a tergo spectata.

F i g u r a s e x t a .

Eadem cartilago thyreoidea inferne inspecta. *a. a. a.* Cornua superiora





huius cartilaginis. *b. b.* Cornua inferiora. *e. e.* Processus, qui, ut margo inferior *b. e. f. e. b.*, in hac figura luculentissime videntur.

F i g u r a s e p t i m a.

Eadem cartilago thyreoidea superne adspecta. *a. a.* Cornua eius superiora. *b. b.* Cornua inferiora. *c.* Excisura in margine superiori medio non nisi umbra denotari poterat. *g. g.* Limbus angulosus ab adhaerente musculo thyreoideo productus, vid. Fig. I. *g.*

F i g u r a o c t a v a.

Cartilago laryngis cricoidea omnis separata, et perichondrio detracto, a fronte. *a.* Pars anterior compressa. *b.* Pars postica crassior. *c. c.* Facies articulares pro nexu cum cartilaginibus arytaenoideis.

F i g u r a n o n a.

Eadem cartilago cricoidea a tergo.

F i g u r a d e c i m a.

Eadem cartilago cricoidea a latere sinistro. *a.* Pars anterior compressa, *b.* Pars postica crassior. *c.* Facies articularis sinistra laevis pro nexu cum cartilagine arytaenoidea sinistra. *d.* Facies articularis pro nexu cum sinistro cornu inferiori cartilaginis thyreoideae. Lineae 8. 9. aequas partes in hac et priore figura signant.

F i g u r a u n d e c i m a.

Cartilago cricoidea inferne considerata. *a.* Pars anterior compressa. *b.* Pars postica crassior. Lineae 10. et 11. loca pro cartilagine cricoidea figurae sextae spectant.

Figura duodecima.

Cartilago cricoidea superne adspecta. *a.* Pars anterior compressa. *b.* Pars postica crassior. *c. c.* Facies articulares pro nexu cum cartilaginibus arytaenoideis. Lineae 12. et 13. ad loca pro cartilagine cricoidea figurae septimae pertinent.

Figura decima tertia.

Cartilaginis arytaenoideae sinistrae facies postica. *a.* Apex e parte aliqua cartilaginea terete separata constans, quae per fibras breves ligamentales cum reliqua cartilagine arete cohaeret. *b.* Facies articularis laevis pro nexu cum cartilagine cricoidea.

Figura decima quarta.

Facies antica cartilaginis arytaenoideae sinistrae cum affixa ipsi cartilagine terete.

Figura decima quinta.

Interna, seu cartilagini arytaenoideae dextrae obversa facies cartilaginis arytaenoideae sinistrae. *a.* Apex sive adhaerens cartilago teres. *b.* Facies articularis laevis, qua cartilago arytaenoidea cum cricoidea iungitur.

Figura decima sexta.

Inferior cartilaginis arytaenoideae sinistrae facies, quae cartilagini cricoideae respondet. *a.* Apex cartilaginis arytaenoideae. *b.* Pars laevis huius faciei, quae ad medum articuli cum cartilagine cricoidea copulatur. *c.* Asperior eius pars, quae cum cartilagine cricoidea per filamenta ligamentalia cohaeret.

Figura decima septima.

Minima laryngis cartilago cuneiformis, quae in membrana utrinque intra epiglottidem et cartilaginem arytaenoideam sedere solet, in regione *u.* Fig. XVIII.

Figura

Figura decima octava.

Ab omnibus integumentis membranaceis et perichondrio plane nudata cartilago epiglottidis. Per varia eius foramina ductus excretorii cryptarum et glandularum mucosarum Fig. I. B. penetrant.

Figura decima nona.

Dimidia pars dextra laryngis, ad perpendicularum divisi, cum segmento tracheae e viro adulto, ut interiora eius in partium nexu se repraesentent. Larynx tam cum capite, quam cum collo coniunctus, in tabula prima organi olfactus exhibetur.

- a. — h.* Epiglottis. *a.* Linguae membrana, quae in epiglottidem transit (cf. quoque linguae icon), ut hanc tam anticam *b. b.*, quam posticam *c. c.* vestiat, et in membranam laryngis *d. d.*, tracheae *e. e.* et faucium *f.* continuetur. Facies posterior *c. c.* maioribus ac minoribus cryptarum mucosarum osculis perforata. *g. g.* Cartilago epiglottidis, cuius diversa crassities passim in hac diametri facie manifestissima est. *h.* Fibrae musculares et ligamentales, quae a cartilagine thyreoidea ad epiglottidem excurrunt.
- i. k. l.* Cartilago thyreoidea. *i.* Cornu eius superius. *k.* Margo superior. *l. l.* Superficies plana loci *c. f.* in prima et tertia figura.
- m. n.* Cartilago cricoidea. *m.* Superficies sectae posterioris segmenti, quod loco *b.* octavae, nonae et decimae figurae respondet. *n.* Superficies sectae anterioris, minoris segmenti, quod loco *a.* octavae et decimae figurae respondet.
- o — t.* *o. p. q.* Cartilago prima, secunda et tertia tracheae. *r.* Superficies secti loci, quo cartilagine arytaenoideae coniunguntur, quique loco *i. k.* figurae vicesimae respondet. *s. t.* Superficies sectarum membranarum tracheae.
- u. u.* Interna membrana laryngis, quae ut plurimum laxa et rugosa deprehenditur.
- v. v.* Orificium ventriculi, s. alveoli, s. sinus sinistri laryngis.
- w. w.* Ligamentum proprium glottidis sinistrum, membranis suis obductum.
- x. z.* Membrana laryngis, quae in membranam tracheae *z.* continuatur, et tum maiores tum minores oras cryptarum mucosarum monstrat.

Figura vicesima.

Larynx, e superioribus ad perpendicularum introspectatus.

- a. a.* Cartilago thyreoidea.
- b.* Epiglottis membranis suis adhuc vestita.
- c. d.* Cartilago arytaenoidea sinistra *c.* et dextra *d.*, quae totae membranis suis vestitae sunt.
- e. f.* Orificium sinistrum *e.* et dextrum *f.* ventriculorum seu sinuum laryngis.
- g. h.* Ligamentum glottidis sinistrum *g.* Ligamentum glottidis dextrum *h.*
Utrumque ligamentum membranis suis vestitum.
- i. k.* Spatium inter et infra cartilagine arytaenoideas, quae totae membranis suis obductae sunt.
- l. m.* Prima glottidis, aut potius suprema tracheae ora, quae a fronte acutior, a tergo teretior esse solet.

Figura vicesima prima.

Larynx et trachea a tergo, ut et ligamenta laryngis et membranae tracheae repraesententur.

- a. a.* Cartilago thyreoidea. *b.* Epiglottis. *c.* Cartilago arytaenoidea sinistra, cum insidente ipsi cartilagine terete γ . *d.* Cartilago arytaenoidea dextra, cum affixa ipsi cartilagine terete z . *e.* Cartilago cricoidea.
- f. g.* Duo ligamenta obliqua propria, quae cartilagine arytaenoideam dextram cartilagini cricoideae affigunt.
- h. ad k.* Duo ligamenta obliqua cartilagine thyreoideam et cricoideam iungentia.
k. Ligamentum tertium in eundem usum, quod in figura secunda totum conspici potest.
- l. m. n.* Tres tracheae cartilagine.
- p. q. r. s.* Membrana, quae tracheam a tergo claudit, sequentibus stratis s. partibus distincta: *p.* Externo strato musculorum, qui perpendiculariter iacent. *q.* Interno strato musculorum, qui horizontalem situm habent. *r.* Cryptae. *s.* Membrana intima.

