

**Dissertatio physiologico-medica inauguralis, de fabrica et usu linguae ... /  
Eruditorum examini submittit Joannes van Reverhorst.**

**Contributors**

Reverhorst, Joannes van.  
Schultens, Albert, 1686-1750.

**Publication/Creation**

Lugduni Batavorum : Apud Cornelium Haak, 1739.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/b427yequ>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

DISSERTATIO PHYSIOLOGICO-MEDICA  
INAUGURALIS,

DE

FABRICA ET USU LINGUÆ.

QUAM,

ANNUENTE DEO TER OPT. MAX.

*Ex Auctoritate Magnifici Rectoris*

D. ALBERTI SCHULTENS,

S. S. THEOLOG. DOCT. LING. ORIENT. IN ILLUST. ACAD. LUGD.  
BAT. PROFESS. ORD. COLLEG. THEOL. ILLUST. ET PRÆP.  
ORD. HOLLAND. ET WEST-FRIS. REGENTIS, ET LEGATI  
WARNERIANI M. S. S. INTERPRETIS &c.

NEC NON

*Amplissimi Senatus Academici Consensu, & Nobilissimæ  
Facultatis MEDICÆ Decreto,*

PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in Medicina Honoribus & Privilegiis, ritè  
ac legitimè consequendis,

*Eruditorum Examini submittit*

JOANNES VAN REVERHORST, *Haga Batavus.*

*Ad diem 4. Septembris 1739. hora locoque solitis.*

---

---

---

---

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CORNELIUM HAAK, 1739.







NOBILISSIMIS, AMPLISSIMIS,  
CONSULTISSIMIS, GRAVISSIMISQUE  
VIRIS

D. THEODORO VAN REVERHORST.

J. U. D. TRIBUNALIS JURIDICI IN INDIIS ORIENTA-  
LIBUS ASSESSORI ORDINARIO.

D. JUSTO VAN REVERHORST.

D. CORNELIO VAN REVERHORST.

MEDICINÆ DOCTORI EXPERTISSIMO ET HUIUS CI-  
VITATIS PRACTICO FELICISSIMO.

FRATRIBUS GERMANIS, OMNI, QUO DECET, FRA-  
TERNO AMORE, OMNIQUE OBSEQUIO AD EX-  
TREMUM VITÆ HALITUM COLENDIS, VENE-  
RANDIS.

D. CORNELIO SCHREVELIO.

J. U. D. INCLYTÆ CIVITATIS LUGDUNI IN BATAVIS  
SENATORIE TEXSCABINO JUSTISSIMO, GRAVISSIMO.

D. JOANNI SCHREVELIO. J. U. D.

E SACRO BAPTISMATIS FONTE PATRI SUSCEPTORI  
DIGNISSIMO, ÆSTUMATISSIMO.

AVUNCULISEXOPTATISSIMIS, DILECTISSIMIS, ME-  
RITISSIMIS, OMNI DEBITA OBSERVANTIA COLEN-  
DIS, VENERANDIS.

D. JOANNI VAN DE KLOOT.

MERCATORI APUD HAGANOS QUONDAM VIGILAN-  
TISSIMO.

PATRUO, OMNI DEBITO HONORIS CULTU SUSPI-  
CIENDO.

D. PETRO PLA. J. U. D.

ÆDIUM SACRARUM LUGDUNENSIVM CURATORI  
VIGILANTISSIMO, PAGO LEYDERDORPENSI A SE-  
CRETIS.

AVUNCULO, OMNI AMORE ET REVERENTIA CO-  
LENDO.



# D. DANIEL BAERT. J. U. D.

CIVITATIS ALCMARIANÆ VIRO CONSULARI ET SENATORI, NUPER EJUSDEM NOMINE AD ILLUSTRIMUM AC PRÆPOTENTIUM ORDINUM FOEDERATI BELGII CONSESSUM DELEGATO, DEIN VERO CONSILIO STATUS ILLUSTRIMUM AC PRÆPOTENTIUM ORDINUM FOEDERATI BELGII ADSRIPTO. HOC TEMPORE RERUM SOCIETATIS INDIAE OCCIDENTALIS MODERATORI, BALIVO SUMMOQUE PRÆFECTO CURANDORUM AGGERUM, VULGO DE WIERINGERWAARDT, EJUSDEMQUE TERRITORII SUMMI JUDICII ASSESSORI GRAVISSIMO, SPECTATISSIMO.

# D. GUILIELMO MYLIO.

MEDICINÆ DOCTORI EXPERTISSIMO ET HUIUS URBIS PRACTICO CELEBERRIMO. CAUSARUM MATRIMONIALIUM DIRECTORI.

# D. JOANNI VAN TEYLINGEN.

J. U. D. CIVITATIS LUGDUNENSIS SENATORI ET CONSULARI. NUPER EJUSDEM NOMINE AD COLLEGIUM ARCHITHALASSICUM, QUOD AMSTELODAMI SEDEM HABET, DELEGATO: HOC VERO TEMPORE INTER JUDICES URBANOS PRIMO. UT ET SACRARUM ÆDIUM LUGDUNENSIVM CURATORUM PRÆSIDI CONSULTISSIMO, GRAVISSIMO.

AVUNCULIS, PER AFFINITATEM JUNCTIS, MERITISSIMIS, EXOPTATISSIMIS, NUNQUAM NON SUSPICIENDIS.

VIRIS OMNIBUS VIRTUTE, GENERE ET MERITIS PRÆCLARISSIMIS, CONSANGUINEIS SUIS, OPTIME DE SE MERITIS, OMNIBUS GRATI ANIMI OFFICIIS OMNIQUE OBSEQUIO ET RÉVERENTIA PATRIS LOCO IN ÆTERNUM COLENDIS, VENERANDIS.

*Hanc Dissertationem Inauguralem, Studiorum suorum specimen, seque ipsum ea, qua par est, pietate offert & consecrat*

JOANNES VAN REVERHORST.

A U C T O R.





# PRO O E M I U M.



*V*estrum Medicinæ, tam Theoreticæ, quam Practicæ, Oceanum considerans, anxius diu sollicitusque hæsi, quam potissimum, & quamnam ex Medicinæ parte, pro Dissertatione Inaugurali, Legibus Academicis obtemperaturus, sumerem materiem: tandem inter tot, de sumenda materie, cogitationes, placuit aliquid eligere ex illa Medicinæ parte, quæ Physiologia dicitur, ut pote quæ inter omnes Medicinæ partes, jucunditate sua non minus, quam utilitate, simulque & necessitate, omnes Medicorum animos ad se trahit; est enim fundamentum, cui Praxis, si firmo, & non facile lapsuro, niti velit talo, superstrui debet; absque enim Theoria, cujus prima & præcipua pars est Physiologia, si existat Praxis Medica, tota vaga, & mere Empirica, nullo vero modo Dogmatica, aut Rationalis, dici meretur: quum vero Physiologiæ objectum sit Corpus Humanum, omnesque ejus partes, etiam minutissimæ, atque illæ numero multæ, & fere infinitæ observentur, idem manebat scrupulus, eadem de sumenda materie dubitatio: tandem præstantissimos Linguae considerans usus, illamque, præterquam quod Gustus Organum sit primum, & Manducationi ciborum, eorumque Deglutationi mirifice inserviat, præterea Mentis esse interpretem, nuncium rationis, & divulgatorem nostrarum cogitationum, etiam intimarum, illam per elocutionem discernere Homines a Brutis, per hanc fieri conversationes, probari amicitias, hac publicari beneficia & miracula Dei, omnemque eruditionem & doctrinam



## P R O O E M I U M.

*nam propagari, hac gratiam concitari, & bene, vel male, de proximo mereri, hac illum vel laudari, vel vituperari, occidi, vel resuscitari eundem; verbo gladium esse acutum, qui, prout bene vel male dirigitur, bene vel male agit, unde dixit quidam Philosophus, Linguam esse pessimam simul, & optimam rem in Mundo.*

Lingua quid melius? Lingua quid pejus eadem?

*Nam per Linguam benedicimus Deo & Patri, & per ipsam maledicimus Hominibus, ad Dei imaginem creatis, ut dicit Jacobus in sua Epistola Cap. 3. ubi etiam Clavo navis Linguam assimilat, hic, quamvis navis sit pars minima, tamen, quocumque voluntas Gubernatoris voluerit, totam navim circumagit; ita & Lingua pusillum membrum est, & magna gaudet. Hæc omnia considerans, ad Linguæ fabricam actionesque describendas, declinavi: arduum fateor & difficilem suscepi laborem; ardua vero plerumque illa deprehenduntur, quæ pulchra sunt, uti enim Linguæ actiones sunt præstantissimæ, ita ejus fabrica explicatu difficillima est; fateatur enim Magnus Vesalius, universam Linguæ fabricam, cæterarum Corporis partium constructione, sibi minus cognitam esse: ne ergo hic B. L. perfectam Linguæ expectetis descriptionem, rudem potius, multisque intertextam erroribus expectandam monemus; quid enim, si tantus Vir, illius fabricam sibi minus cognitam, fateatur, juvenis hic non errarem? audemus tamen hanc materiam pro scopo nostræ Dissertationis, vestra freti benevolentia, pro viribus explicandam suscipere, dicti cujusdam Poëtæ memores.*

In magnis voluisse fat est.

*Si ergo in hisce quid minus recte dixerim, vel omiserim, id mihi juveni condonetis, etiam atque etiam rogo.*

*Interea B. L. ordinem, quo in exaranda hac materie uti nobis placuit, indicare non inutile judicavi. Sponte sua, uti ex inscriptione apparet, bifariam dividitur hæc materia,*

*prior*



*prior ejus pars aget de Linguae Fabrica, posterior de ejus Usibus dicet. In priore, quae ad Etymologiam, Definitionem, Numerum, Figuram, Magnitudinem, Situm & Connexionem Linguae spectabant, propositis, Os Hyoides, quod Linguae fundamentum est, ejusque Musculos considerabimus, quo facto ad ipsius Linguae considerationem transibimus, in qua exhibenda primo spectabimus ipsum Linguae Corpus, quibus ex Partibus componatur, quibusque Involucris tegatur: dein Partes ad Linguam accedentes proponemus, earumque usus considerabimus. Altera vero hujus Dissertationis pars de Linguae Usibus dicet, & primo quidem de Gustu: varias de parte, in qua potissimum Gustus Organum residet, opiniones examinabit, easque simul refutabit, tandem maxime probabilem hac de re sententiam proponet, eamque multis confirmabit argumentis, quo facto ad Sapores, eorumque diversitates describendas transibimus, modumque, quo Gustum excitare valeant res sapidae, enarrabimus: tandem reliquos, quibus Lingua inservit, usus, Manducationem scilicet, Deglutitionem, & Loquelam breviter describemus, sicque tandem ad finem hanc nostram, de Linguae Fabrica & Usu, Dissertationem perducemus.*



DISSERTATIO PHYSIOLOGICO-MEDICA  
INAUGURALIS.

DE

FABRICA ET USU LINGUÆ.



§. 1.

*Lingua* a *lingendo*, quod ea *lingere* soleamus, *Latinis* ita dicitur, quamvis non adeo hominibus, quam quidem brutis animalibus, ut Canibus, Felibus, & similibus aliis, huic usui inserviat atque dicata videatur: vel a *Græca* voce λέγειν, quod *lingere* significat, fuit enim initio *liga*, unde & *ligula*, addita liquida ad sonum, sicut a λάβω λαμβάνω, ut inquit *Scaliger*: alii, inter quos *Varro*, *Linguæ* nomen a *lingando* derivant, quod *liget* cibum, id est in quacunque voluerit oris parte ita detineat, ut veluti *ligatus* esse videatur, vel etiam quod articulos sonos in voces *liget*, sive quod robustissime, & validissime offi *Hyoidi*, inferiori item *maxillæ*, mediante freno, aliisque partibus vicinis alligatus sit: vel tandem, ut non nullis placet, quod *dentium* septis, quasi muro, circumvallata, atque *ligata* sit: alii *Linguam* veteribus quasi *dinguam*, a dicendo dictam, putant. *Græcis* γλώσσα vel γλῶττα dicitur, quasi γνῶσσα, a γινώσκω, *cognosco*, quod *saporis* omne genus dignoscat, vel τρεῖς κλωθω, *torqueo*, quia, dum movetur & circumagitur, formantur voces: *Eustathius* γλῶσσαν deducit a κλάειν, *frangere*, sed hæc etymologia nimis longe petita videtur.

§. 2. Est autem *Lingua* pars corporis Organica, in ore sub palato sita, *dentium* septo & munimine conclusa, qua voces distincte pronunciamus, cibos aliaque corpora sapida gustu dignoscimus, cujus varius & mirificus motus manducationi ciborum, eorumque deglutitioni in primis inservit.

§. 3. *Numero* unica est in homine, ita tamen, ut in partem dextram & sinistram, in omnibus sibi invicem respondentibus, lineæ cujusdam interventu quasi dirimatur, quam lineam primus *Hippocrates* in *Coacis Prænotionibus* διερῆν, seu *medianam* dixit, *Aristoteles* istam divisionem etiam agnovit *Lib. 2. de Partibus Animalium Cap. 2.* illud ita se habere, ex morbis quoque manifeste apparet, ut in *Hemiplegia*, ubi, altera parte *Linguæ* sana & integra manente, actionesque exercente, alteram paralyticam fieri videmus, sic & in *Uvulæ* malis alteram *Linguæ* partem nigrescentem, illæsa parte altera, continuis diebus observavit *Alexan-*

*Alexan-*



*Alexander Benedictus*; illud etiam quodammodo concludi potest ex partibus ad Linguam accedentibus, Musculis, Arteriis, Venis, Nervisque, dextris sinistris respondentibus; quapropter etiam *Galenus* statuit de *U-  
su Partium Lib. 11. Cap. 10.* hominibus, etiam si partes sint concretæ, perspicue tamen duplicem esse Linguam, cum neque a dextris ad sinistras Musculus ullus, aut Vena, aut Arteria, aut Nervus transeat, neque ex sinistris ad dextras, attamen Linguæ corpus sibi totum continuum esse, atque concretum, apparet, per mediam vero Linguæ substantiam ligamentum quoddam, longe tenuissimum, & membranæ non ab simile, describit *Vesalius*, in quod, tanquam in ipsarum fundamentum, fibræ ab utroque latere desinere videntur, atque illud ad comestionis & locutionis commoditatem tenuissimum factum esse videtur, si enim os, aut cartilago, quantumvis etiam in exiguas divisa lamellas, innata fuisset, variam & multiplicem Linguæ mobilitatem multum impedivisset. In quibusdam autem animalibus aliter sese res habet, notantibus illud *Rei Naturalis* scriptoribus: scilicet in *Vitulis Marinis* duplex observatur Lingua; in *Serpentibus* tenuissima & trifurca, vibrans & prælonga; in *Lacertis* bifida & pilosa: imo refert *Riolanus*, quod *Johannes Bohemus* narret, Nationes quasdam duplices habere Linguas, quibus diversos Animi sensus promere possint eodem instanti, sed hæc fabulosa esse videntur, nec immerito ipse *Riolanus* tanquam ridiculum proponit, tamen liceat ob rei insolentiam, omnem fidem Superantem, ipsa hujus Auctoris verba recitare, ita ut descripta inveniantur in *Ephem. N. C. Anno 3. Dec. 1.* inter alia Insulæ cujusdam, a *Jambolo* repertæ, miracula, de incolis ejus ita loquitur: *ejus Insulæ homines corpore aut moribus haud nostris sunt similes, eademque tamen corporis forma, sed quæ magnitudine quatuor cubitos excedat, horum ossa veluti nervi*, (forte voluit dicere veluti cera, nervi nimis molles sunt, mirum quomodo erecti incedant) *quo velis, flectuntur, reseruntur, corpore sunt plus, quam nos, robusto ac agili, nam si quid manibus ceperint, nemo ex digitis eripere potest.* (an Herculis progenies? cui nemo clavam extorquere poterat.) *Pilis corporis adeo perpoliti, ut ne parva quidem lanugo appareat* (nihil ergo ibi barbitonfores) *pulchri sunt, decori, & corpore composito, aurium foramina multo nostris patentiora,* (scilicet respectu duarum Linguarum, nam qui multa dicit, multa quoque audiat necesse est) *quemadmodum & Lingua a nobis differunt; habet enim eorum Lingua privatim aliquid, tum a natura, tum ab ingenio, datum: divisam Linguam natura dedit, quæ scinditur in inferiore parte, ut a radice duplex esse videatur, ita varia utuntur loquela, ut non solum vocem hominum loquantur, sed & diversarum avium imitentur cantus, & quod mirabilius videtur, una cum duobus hominibus perfecte simul respondendo & disputando*



do loquuntur. certe mira sunt, quæ de his incolis narrat. meminit tamen pueri cujusdam, duplicem & bifidam Linguam habentis, ex relatione obstetricis *P. Borellus. C. 2. Obs. 63.*

§. 4. *Figura* Linguæ Humanæ oblonga est, lata, & crassa, aliquomodo, sed tamen valde imperfecte, pyramidalem figuram referens, qua fit, ut ad motum promptior sit: ejus pars anterior, quæ acutior & tenuior est, *Apex* dicitur, *Græcis* πρυγλωσσις, posterior vero pars, quæ crassior est, *Basis* sive *Radix* dicitur, *Græcis* ὑπογλωσσις.

§. 5. *Magnitudo* Linguæ in homine adulto longitudinem exigit circiter medii digiti crassitiemque, latitudinem vero duorum digitorum transversorum: ejus vero magnitudo melius sequenti modo definitur; quod scilicet sit magnitudinis mediocris, & ori respondentis; cum enim os clausum est, margines dentium interiores undique contingit: adeoque Linguæ moles ori exquisite congruit, in omnem ejus sedem commode pertingit, quod sane, si minor esset, ipsi negaretur, neque rursus præ oris angustia impeditur, quamvis tamen id facillime contingat, si aliquando in magnitudinem præter naturam excreverit, sic ut commoda ciborum ingestio impediatur, & ipsa expedite moveri nequeat, blæsi tunc fiunt & balbutientes, quibus hoc contingit, immo aliquando in incredibilem molem excrevit Lingua, ita Linguam vitio morbi in portentosam magnitudinem crevisse, adeo ut ore non caperetur, notarunt *Galenus, J. Camerarius, Zacutus Lusitanus, M. Donatus*, aliique: memorat etiam *Th. Bartholinus in Hist. Anat. Rar. Cent. 2. Hist. 22.* Puellæ cujusdam, quæ Linguam manus magnitudine amplam grossamque habebat, ut ore vix contineretur, cui tamen a Medicis restituta fuit sanitas, qui particulas superfluas in extremitatibus absciderunt, donec ad consuetam perduxissent molem. *idem Auctor Cent. 3. Hist. 43.* narrat de filio prominente ex ore Lingua nato, primum nucis avellanæ magnitudine, tandem vituli sesquimestris cor, quo mater illius gravida in macello a lanione per jocum percussa ferebatur, magnitudine adæquante, & crescente Luna itidem crescente: ipse vidi hac in urbe puellam, cui ex morbo Lingua prius tumida facta, dein sensim crescere cœpit, sic ut tandem ore non amplius contineri posset non modo, verum etiam supra dentes inferiores reclinata, ad sternum usque fere propendeat.

§. 6. *Situs* Linguæ in homine erecto pro maxima parte fere est horizontalis, ita tamen, ut illa pars, quæ ore continetur, ab apice per corpus Linguæ leviter adscendat, pars vero posterior, *Basis* dicta, quæ in faucibus sita est, ad posteriora reclinata, fere perpendiculariter descendat.

§. 7. *Connectitur* Lingua posteriori faucibus, tonsillis, laryngi, & offi



ossi hyoïdi, inferius maxillæ inferiori, aliisque partibus vicinis, mediantibus musculis & ligamentis, de quibus seorsim postea agemus.

Hicce nunc in genere de *Etymologia*, *Definitione*, *Numero*, *Figura*, *Magnitudine*, *Situ*, & *Connexione* Linguæ, præmissis, proximum est, ut ad ipsius Linguæ considerationem accedamus: antequam autem ejus historiam aggrediamur, non nulla de *Osse Hyoïde* præfanda esse censeo, utpote quod ad firmiorem Linguæ structuram motumque facilem fulcimenti gratia substernitur, eique, tanquam basis firma, inservit.

§. 8. Variis hoc *Os Hyoïdes* appellari solet nominibus; non nulli, imprimis *Græci*, a figura *Græcorum litteræ* υ υψιλοειδής, alii succinctius υβοειδής appellant, quam vocem non nulli male intellexerunt, atque *os suam referens*, verterunt: aliis rursus illud os ab imagine *litteræ* λ *Græcorum* λαμβδοειδής nuncupatur, quo etiam nomine interpretes decepti *suturam Capitis lambdiformem*, sive λ *litteræ similem*, vertere consueverunt, has tamen mendas ex *Galenii* operibus, *Latine* editis, jam suo tempore subduxit *Vesalius*, ut ipse fatetur in suis operibus. non desunt etiam, qui, quum in faucibus hæreat, illud φάρυγγετρον, sive *os gutturis*, vocant: *Herophilus ex Ruffo Ephesio Lib. 1. Cap. 24.* φάρυγγατιν appellat, forte, quod Linguæ, aut laryngi, aut faucibus apponatur, vel adstet, quemadmodum ipsi in organis, generationi inservientibus, quædam φάρυγγος κερσοειδής, & φάρυγγος αιδουοειδής vocantur: *Vesalius os υ referens*, aut voce contractiore *os hyoïdes* nominat. *Latinis* etiam dicitur *os Linguae*, eo quod Linguæ adhæreat, ejusque fundamentum sit, vel etiam *os Gutturis*, quod in summo Guttore collocatum sit; a figura quoque *vicorne* dicitur, quia, ut dicit *Verheyenus*, partem cranii Bovini cum cornibus excisam repræsentat.

§. 9. Quamvis ad *Sceletum* proprie dictum hoc os non referatur a multis, uti a *Galeno*, qui hoc os in sua *Osteologia* omisit, idem fecit *Columbus*, quoniam in *Sceletō* non apparet, nec cum aliis ossibus articulatur, commode tamen ad *Sceletum* referri potest, & verum os est, atque etiam ossis usum habet; est tamen os singulare, nullumque aliud in toto corpore sibi simile habet, nullum alterum os contingit, sed inter medias carnes quasi situm est, quia autem omnia ossa aut *continua*, aut *contigua* esse voluit *Aristoteles*, cui *Galenus*, ut supra jam innuimus, aliique assentiuntur; quæ enim per ἄρθρον connectuntur, contigua sunt, quæ per σύμφυσην, continua, & quia ossis hyoïdis extrema aliorum ossium extrema non tangunt, nulla hujus cum aliis Articulationis esse potest, ideo in variis sceletis non reperitur, nec a *Galeno libello de Ossibus* describitur, quia tamen cum partibus vicinis mollibus mirabilem habet continuitatem, quam Articulationis speciem *Galenus*



ευστάσιον vocat, & cum ossibus natura sua, fabrica, generandi modo & usibus convenit, ideo inter ossa jure recenseri meretur.

§. 10. Est autem os parvum, bicornè, pensile, leve, totumque mobile, situm in summo Gutture inter Linguam & Laryngem, iisque, ut & partibus vicinis, per Musculos, vel Ligamenta connectitur, eam vero obtinuit figuram, ut libera aëri ad pulmones, rursusque ex iisdem, ut & cibus & potibus ad ventriculum pateat via.

§. 11. Quamvis autem pro unico osse computetur, non tamen est simplex, sed ex pluribus ossibus constructum: de partibus vero hoc os constituentibus non convenit inter *Anatomicos*; alii tres, alii quinque, alii septem, alii novem, alii denique plures enumerant: plerumque autem ex partibus quinque constat, nimirum *Basi* unica, duobus *Cornibus*, totidemque *Officulis Graniformibus*; attamen variat horum officulorum numerus pro diversa eorum, ex quorum cadaveribus desumuntur, ætate.

§. 12. Prima pars est media, quæ *Basis* dicitur, ejus in homine adulto longitudo est circiter pollicis transversi, estque incurva, a parte anteriore gibba, a parte posteriore concava, hinc fit, quod paulo major sit in parte exteriori, quæ convexa est, minor in interiori, quæ concava est; ejus latitudo, satis magna respectu longitudinis, est circiter semidigiti, crassities exigua, nisi in medio, ubi eminet parvum tuberculum; hujus baseos cavitas, quæ versus cartilaginem Thyroïdem conversa est, multa pinguedine obsita, excipit Epiglottidem; ejus vero latus supernum Linguam admittit, & instar fundamenti sustinet.

§. 13. Ab utroque hujus baseos latere versus posteriora procedit officulum oblongum, *Cornu* dictum, hæc basi sunt longiora, tenuiora, totaque simul strictiora, atque ex latis sensim, quo magis a basi procedunt, angustiora fiunt, donec in extremum tumidulum definant, horum cornuum longitudo est circiter sesquidigiti transversi, latitudo versus extremitatem instar straminis, versus basin paulo amplior, a basi ad extrema modice a se incicem divergunt, sic ut extrema a se invicem circiter duos transversos digitos distent.

§. 14. Ipsi vero juncturæ utriusque cornu cum basi a parte anteriore & superiore assidet officulum oblongum, tumidulum, grani triticei fere simile, atque inde *Graniforme*, vel *Triticeum* dictum: officula hæc graniformia ad cornua & basin, ut & cornua ipsa ad basin, per ligamenta alligantur, ita tamen, ut ad se invicem mobilia aliquomodo obsequantur, sæpe tamen progrediente ætate cornua utraque, vel alterutrum, cum basi, ut & officula graniformia cum basi & cornibus concresecunt, in adultis omnia sæpe in unum coalescunt, atque hinc diversitas, inter Auctores de numero officulorum, Os Hyoïdes componen-



ponentium, intelligi, atque etiam componi posse videtur, prout enim una vel plures partes concresecunt, ita etiam numerus horum officulorum major vel minor est.

§. 15. Situm est hoc os ad fauces, sub maxilla inferiore, in summo gutture, inter Linguam & superiorem laryngis partem, sic ut illius basis in gutture sit anterior, ab ea cornua, per latera retrorsum tendentia, posteriorem colli regionem respiciunt, totumque ibi liberum est, nec aliud os contingens, sed partibus mollibus innexum: ad caput quasi religatur per ligamenta prælonga, gracilia, quæ ab officulis graniformibus ad processus ossium temporum, styli scriptorii imaginem proponentes, pertinent; fit sæpe, ut hæc ligamenta juxta styliformes processus in os abeant, quod tunc accensent styliformi processui, sæpe hoc fit juxta os hyoïdes, aliquando, ut *Vesalius* exhibuit, ab officulo graniformi ad processus styloïdes series officulorum, quorum numerus non constans est, observatur; hæc officula a plerisque etiam accensentur ossi hyoïdi, estque hæc altera causa, cur tam varius officulorum, os hyoïdes constituentium, ab Auctoribus statuatur numerus: connectuntur hujus ossis cornua cum apicibus processuum superiorum cartilaginis thyroïdæ per ligamenta gracilia brevique, sed simul satis valida, præterea etiam suspensum tenetur, & quodammodo alligatur Sterno, Scapulis, ossibus Temporum, Maxillæ inferiori, aliisque partibus vicinis per Musculos, ad quos describendos nunc transibimus; quatenus enim Lingua cum osse Hyoïde cohæreat, ejusque motum sequatur, eatenus muscoli, hoc os moventes, ad Linguam pertinere dici possunt, illos vero musculos, ut & alios, ad ipsam Linguam pertinentes, postea enumerandos, modo breviter hic describere animus est, Ortum nimirum, Progressum, Insertionem, agendique modum tantum proposituri; si quis plura de his scire gestiât, adeat fontem, unde hæc hausta sunt, scilicet *celeberrimi præceptoris B. S. Albini Historiam Musculorum.*

§. 16. Ex Musculis, qui ossi Hyoïdi committuntur, alii quidem ipsi sunt *proprii*, ejusque solius, aut saltem ejus & Linguæ, ipsi connexæ, gratia constructi, qui omnes, ab aliis partibus originem sumentes, ossi Hyoïdi inseruntur, illudque suspensum tenent, vel diversimode movent, alii autem ex osse hoc, tanquam firma basi, procedentes, aliis partibus famulantur, de prioribus hic tantummodo sermonem instituemus.

*Musculorum* itaque, os Hyoïdes moventium, ipsique *propriorum*, plerique Auctores statuerunt quinque paria; *paria* autem vocantur, quoniam dextri sinistris respondent, sunt vero hi *Sternohyoïdeus, Mylohyoïdeus, Stylohyoïdeus, Coracohyoïdeus, Geniohyoïdeus*, his recentiores sex-



tum par adjecerunt, quod vocant *novum* vel *alterum Stylobyöideum*.

Commodissime hi Musculi ita vocantur ab ortu atque insertione: de singulis breviter dicemus.

§. 17. *Primus* ossis Hyöidis musculus *Vesalio*, *Columbo*, aliisque habetur *Sternobyöideus*, ita vocatus, quod ab osse Pectoris, quod *σέρον* *Græci* vocant, oriatur, ossi Hyöidi inseratur: oritur ab interiore parte ossis Pectoris juxta cartilaginem costæ primæ, atque etiam ab illa cartilagine, ut & a ligamento, quo clavicula illi cartilagini alligatur, aliquando etiam a clavicula, hinc per anteriora laryngis ascendens, inseritur inferiori parti basis ossis Hyöidis juxta ejus medium. Ubi agit hic musculus, potest deprimere os Hyöides.

§. 18. *Alter* eorum, qui ossi Hyöidi famulantur, musculorum, est *Mylobyöideus*, ita vocatur, quod a maxilla, quam *μύλην* *Græci* vocant, ortus, ad os Hyöides pertingat. Est latus, sed tenuis, musculus, nascitur ab interiore parte maxillæ inferioris, ab eminentia, per longitudinem maxillæ porrecta a dente molari intimo fere usque ad symphysem maxillæ, hinc procedit oblique in priora, ac sui parem versus, quocum etiam coit, inferens se partim anteriori, & simul inferiori basis ossis Hyöidis parti, partim cum suo pare coit, ubi sæpe lineam tendineam tenuem efficit, sic ut dexter & sinister pro uno musculo haberi posset, imprimis cum in his musculis dextri & sinistri plerumque simul agunt. Valet os Hyöides in anteriora & ad latera maxillæ attollere, si depressum fuerit, dein firmare. Maximi usus est in deglutitione, quo tempore, os Hyöides firmatum sit, necesse est: Partes supra eas sitas etiam premunt aguntque sursum, glandulas sublinguales expriment, sicque tempore manducationis salivam in os fluere faciunt.

§. 19. *Tertius* inter musculos, ad os Hyöides pertinentes, habetur *Stylobyöideus*, ita dictus, quod a processu ossis temporum Styloide oriatur, & ossi Hyöidi inseratur. Est gracilis & prope teres musculus, ortus ab inferiore parte processus Styloformis ossis temporum juxta officulum, quod illi processui adjunctum, aut ab illo ipso officulo, descendit oblique in anteriora ad os Hyöides, cujus basis lateri juxta cornu, aliquando ipsi cornu juxta basin inseritur. Hic musculus interdum fissus est in fine, aliquando in duos graciles distinctus, inter quos biventris tendo elabitur. Actio hujus musculi est, si alteruter solus ageret (quod tamen in his musculis raro fieri posse videtur) attolleret, & simul retrorsum, & in latus traheret os Hyöides, si uterque simul æqua vi agunt, os Hyöides recta attollunt in posteriora.

§. 20. *Quartus* ossi Hyöidi servientium musculorum est *Coracobyöideus*, ita dicitur, quod putaverint oriri a processu coracoideo, sed inde non oritur, ut in descriptione ejus patebit. Est elegans musculus,



longus, gracilis, & in adultis vere biventer, id est ex duobus ventribus constans, medio tendine conjunctis; In infantibus vero junioribus tendo medius nondum adest, sed angusta & tenuis caro ejus locum supplet. Oritur a superiore margine scapulæ juxta processus coracoidei radicem, inde per latus cervicis ascendit, circa gibbum collum flectit se ad anteriora, ibique tenuior fit, & simul tendineus, tanquam si inter musculus cleidomastoideum a parte anteriore, & scalenum priorem, venamque jugularem internam a parte posteriore, compressus, & inde tendineus factus fuisset: Tendo hic sursum se curvat, fit rursus carneus, tandem inserit se inferiori, & simul anteriori parti basis ossis Hyöidis. Datus est hic musculus, ut possemus os Hyöides deprimere, & retrorsum trahere, recte, ubi uterque simul, oblique, si alteruter agat, quamquam plerumque simul agere deprehenduntur.

§. 21. Quintus os Hyöides moventium musculorum, est *Geniobyöideus*, quem *Vesalius* aliique prætermisere: sic vocatur, quod a mento, quod *γένηον* *Græci* vocant, ortus, ossi Hyöidi inseratur. Est simplex & brevis musculus, proxime suo pari adjectus. Nascitur ab illa parte inferioris maxillæ, quæ ex adverso menti est, inde recta decurrit ad os Hyöides, sensim in decursu suo latescens; inseritur basi hujus ossis, ubi scrobiculum habet in superiore & anteriore parte juxta ejus medium, aliquando etiam ipsi cornu inseritur. Ubi agit hic musculus, os Hyöides antrorsum ad mentum trahit, ubi autem os Hyöides depresso & firmatum est, forte inferiorem maxillam deprimere potest, quamvis ob hanc causam hi muscoli dati non videantur.

§. 22. His tandem recentiores *sex* adjecerunt, quem vocarunt *alterum* vel *novum Stylobyöideum*, præcedente Stylohyöideo multo minorem, quocum tamen decursu suo convenit atque usu. Oritur ab inferiore parte extremi processus Styloformis, procedit inde versus os Hyöides, insertus officuli graniformis lateri, quo spectat cornu subjectum, aliquando etiam proximæ cornu parti. Actio cum Stylohyöideo (§. 19. *descripto*) convenit, trahendo os hoc sursum inque posteriora, si uterque æqua vi simul agat, si alteruter, in latus simul movet.

§. 23. Atque hi sunt *musculi*, *sex* ab utroque latere, adeoque in universum *duodecim*, qui os Hyöides movent. Præterea & alii ab hoc osse oriuntur musculi, ad Linguam, cartilaginem thyroïdem, & pharyngem pertinentes, illasque partes moventes, quibus tanquam firma basis, unde oriuntur, tantum inservit os Hyöides; adeoque illis recensendis, utpote ad nostrum scopum non pertinentibus, hic non in hærebimus, illis, quos exhibuimus, contenti. Ab his nunc varie movetur os Hyöides, cujus motum Lingua, utpote ei affixa, sequitur.

§. 24. De usu tamen musculorum, hætenus descriptorum, non inter



omnes convenit *Auctores*. Sunt, qui os ὑψιλοειδὲς voluntario motu per musculos descriptos sursum, deorsum, & ad latera moveri putant, quia musculus voluntarii motus organum est, & os Hyöides diversos musculos habet, hinc voluntarie moveri putant. Alii musculos in os Hyöidès inferi quidem volunt, sed quia Lingua huic ossi, tanquam basi, innititur, ad Linguæ potius, quam ossis Hyöidis, varios & diversos motus destinatos esse hos musculos sibi persuadent. Alii denique os Hyöides proprio motu & voluntarie non moveri existimant, rationemque addunt, dicentes, quia, nisi deglutiendi adsit voluntas, & nisi lingua moveatur, nunquam e sua sede movebitur hoc os, ergo concludunt, movetur non proprio, sed alieno motu, rogantque, cur musculos habeat, voluntarii motus organa, natura enim (ut dicunt) nihil temere molitur, voluntque, ad symphyisin hos musculos constructos fuisse, ut scilicet undique suspensum & alligatum teneretur hoc os, tensioni itaque, non motioni, destinatos esse hos musculos putant. Certe tensioni hos ossis Hyöidis musculos inservire non negamus, cum enim a tot diversis, & sibi mutuo penitus oppositis, partibus oriantur hi muscoli, tanquam totidem ligamenta, hoc os suspensum tenentia, jure meritoque considerari posse videntur, sed non unice huic tensioni dicatos esse probabile videtur, quicumque enim ad constructionem & phænomena, in vivis apparentia, paulo diligentius animum advertit, manifesto percipiet, os Hyöides, dum deglutimus, moveri, jam deglutitio etiam motu voluntario fieri potest, possumus enim, quotiescunque volumus, deglutire, id est deglutitionis nixum edere, etiamsi nulla ad sunt deglutienda, cum itaque os Hyöides in deglutitione moveatur, hæcque ad nostram voluntatem fieri possit, necessario hi motus per musculos fieri debent, atque illi voluntatis imperio subjecti sunt: Præterquam quod, etiamsi voluntario motu non moveretur os Hyöides, inde concludi non posset, musculos tantum tensioni, non vero simul motui hujus ossis, inservire; Omnis enim motus in corpore fit per musculos, non tantum voluntarius, sed etiam automaticus, ut motus cordis & arteriarum, atque, cum in deglutitione manifeste moveri sentiatur hoc os, cumque musculos habeat, non video, undenam hi motus producerentur, nisi per hos musculos. Concludo ergo, hos musculos non tantum tensioni, sed etiam hujus ossis motui, inservire, neque solummodo Linguæ movendæ, sed etiam ipsius ossis Hyöidis gratia datos esse; nam in deglutitione os Hyöides sursum figitur, ut muscoli hyothyroidei laryngem, cui pharynx annexa est, attollentes, agere possint: hoc tempore simul aliquantum antrorsum trahitur hoc os, quo minus deglutienda, per pharyngem descensura, impediatur. Hæc nunc de musculis his dicta sufficere posse videntur.



§. 25. *Ufus* ossis Hyöidis est 1<sup>o</sup>. ut Linguae, cujus radix basi ejus affixa est, pro firmo interserviat fundamento, ita tamen, ut una cum Lingua moveri queat; Lingua enim, in fundo oris hærens, ibi nulli parti affixa est, quæ firma & stabilis basis dici potest, nisi ossi Hyöidi, quod tamen etiam in omnem partem mobile est, illudque pro usibus Linguae & ipsius ossis requirebatur, atque inde intelligitur, (ni fallor) ratio, cur natura hoc os cum aliis ossibus non articulaverit: 1<sup>o</sup>. illud fieri non potuit, nulla enim ossa tam vicina aderant, ut cum iis committi posset. 2<sup>o</sup>. Hoc etiam requirebatur, ut in omnem partem liberè moveri atque impelli posset, quod hic maxime erat necessarium, tum ad loquelam, tum in primis ad deglutitionem, ne (ut putat Walæus) perpetuo gulæ incumberet, atque ita ciborum impediret deglutitionem, sed in deglutitione antrorsum moveretur, atque ita gulæ orificium apertius constitueret.

2<sup>o</sup>. Interservit hoc os, ut per ejus motum Lingua etiam aliquatenus moveatur; Linguae enim radix cum basi hujus ossis connexa est, adeoque, cum per suos musculos, ante descriptos, moveatur hoc os, ejus motum Lingua, ipsi affixa, ut sequatur necesse est; etenim Lingua diversimode, tum in manducatione, tum in deglutitione, atque etiam in loquela moveri debebat, ad quos motus producendos varii & multiplices requirebantur muscoli, qui omnes, cum uni Linguae ob radicis ejus angustiam inseri non possent, natura quosdam ad ipsam Linguam destinare fecit, quosdam etiam ad os Hyöides, quocum Linguae radix cohæret, ut moto hoc osse etiam moveretur Lingua. præterea ob eandem causam totum Linguae corpus etiam musculosum factum est, ut postea videbimus.

3<sup>o</sup>. Denique & hanc habet hoc os utilitatem, quod sit firma basis, a qua oriri possent muscoli, partibus vicinis, Linguae, cartilagini thyroïdi, & pharyngi inserti, illasque partes moventes: veluti basio-glossi, ceratoglossi, chondroglossi, hyothyroïdei, & medii pharyngis constrictores: ut & cui interserantur muscoli, huic ossi proprii, illudque moventes, §. 17. & seqq. descripti.

§. 26. His nunc, quæ ad os Hyöides, quatenus illud Linguae fundamentum est, aliquomodo spectare posse videbantur, explicatis, proximum est, ut ipsam Linguam aggrediamur. Hujus considerationem bifariam dividimus, 1<sup>o</sup>. visuri ipsam Linguae *molem*, quomodo, quibusque ex partibus, & quasnam utilitates habentibus, constructa sit: dein *partes* ad Linguam *accedentes* spectaturi, *musculos* nempe, quibus movetur, *arterias*, *venas*, & *nervos* ad eam *accedentes*, eorumque *usus*, ut & *ligamenta*, quibus partibus vicinis annectitur, atque in situ quodammodo retinetur.



§. 27. Ipsa Linguae moles primo loco examinanda occurrit; hæc iterum se sponte sua in duas partes dividit, in illam scilicet, quæ proprie Linguae corpus constituit, & in partes, seu integumenta, quibus hoc corpus vestitum, atque aliquomodo defensum est.

§. 28. De partibus, Linguae corpus constituentibus, earumque fabrica, non convenit inter Auctores. *Aristoteles Lib. 1. de Historia Animalium* vocat *carnem raram* & *fungosam*: alii *spongiosam* appellant: *Galenus* *glandulosam* esse dicit: *Linguam glandulosam, & simul musculosam*, statuit *Casseri*: *musculosam* tantummodo esse, asserit *Carpus*; *carnosam* vero *Veslingius*: *musculosam & cordis substantiae non ab similem* esse, inquit *Vesalius*; huic etiam assentiri videtur *Platerus*, *musculosam, & cordis instar fibrosam* existere *Linguam*, affirmans: *variis contextam fibræ* dicit *Fallopius*: *Lingualibus ex musculis fortasse constatam*, statuit *Spigelius*: alii denique *propriæ spongiosæ carnis contextum* Linguae corpus constituere, asserunt.

§. 29. Linguae vero corpus *musculosum* esse, atque ex fibræ constare, nemo Anatomicorum hodie dubitat; fibræ enim in Linguis Animalium, *Bubula* scilicet, *Vitulina*, *Ovilla*, imo in ipsa *Lingua Humana*, manifesto satis apparent, sic ut nemo hodie amplius hac de re dubitare possit, licet *Laurentius* Linguae substantiam carneam quidem agnoscat, sed carnem illam musculosam non esse, quia, ut dicit, per eam fibræ nullæ excurrunt, hæ tamen fibræ satis conspicuæ sunt. Linguae itaque substantiam, qua imprimis universa ejus conflatur moles, ex his, quæ sensu colliguntur, & ratione assequuntur, probabiliter determinari potest, musculosam potius esse, quam glandulosam, vel aliam; Si autem *Lingua* nihil aliud esset, quam musculorum *Lingualium*, invicem cœuntium, contextus, ut statuit *Spigelius*, quis credat, huic tantummodo universa Linguae munia deberi, ita ut possit, paucissimis instructa musculis, tam diversas, imo fere dixerim innumeras, obire motiones? modo enim extenditur, atque dilatatur, modo deprimatur, modo attollitur, modo exseritur, modo retrahitur atque incurvatur, modo instar cochlearis in concavum se format, modo rursus in convexum, modo fursum ad usque palati fornicem erigitur, modo deorsum ad frenulum usque reflectitur, quandoque duplicatur, alias in cuspidem quasi extenuatur; sic ut non modo situm mutet, sed simul etiam magnitudinem, figuram, mollitiem, & duritiem, nec credibile videtur, omnibus his recensitis motibus, plurimisque aliis, pauca duntaxat musculorum paria sufficere, cum in aliis partibus movendis natura ad singulos fere motus singulos destinaverit musculos. Concludimus itaque cum *Laurentia Bellini*, plurimum nos, in hisce Linguae diversis motibus producendis, debere fibrarum illi *tegeti*, ut vocat musculosam quandam  
inex-



inextricabilem Linguae texturam, quae, membranis evolutis, & Lingua profundius divisa, sese inspectoribus offert; cum enim eorum staminum, undequaque protentorum, & diversimode sese implicantium, non sit una directio, multiplex quoque, & diversus admodum motus ipsorum contractionem consequatur oportet, diversis in diversa trahentibus: dolet tamen egregius ille vir, fibrosam hujusmodi contextum non aliter a se describi posse, quam telae aut tegetis comparatione, per Linguae corpus extensae, adeo enim implicitus & intertextus est earum fibrarum decursus, ut omnem Anatomicorum industriam fugiat, omnemque eorum curiosam patientiam eludat, enodationem non sustinens, atque ipse quasi explicari nolens.

§. 30. *Vesalius*, aliique Anatomici statuunt, quosdam musculos, Linguae insertos, ibi terminari, ubi Lingua in longitudinem ferri incipit, cum sua radice angulum quodammodo illic constituens; alios vero eorum musculorum hic neququam cessare, sed inter se mixtos raram corporis partem efformare, nempe duorum veluti oblongorum musculorum concursum, qui ligamentum quoddam tenuissimum, membranaceum, ad Linguae crassitiem latum, in medio adipiscuntur, sic ut universum Linguae corpus ex duobus illis musculosis corporibus cum intermedio ligamento, accedentibus arteriis, venis, & nervis, & binis, haec omnia integumentis, membranis, ipsi conformatum videatur; quum vero caeteri corporis muscoli, saltem plerique, unicum fere fibrarum genus, aut rectum scilicet, aut obliquum, aut transversum duntaxat obtineant, haec tamen corpora obliquas, transversas, rectasque fibras simul adeptas ipsi videntur, quae invicem adeo coeunt, commiscunturque, ut in his aliquod fibrarum genus sectione assequi propemodum nequeat; Centrum autem imprimis multiplici fibrarum genere constat, longis, transversis, obliquis, aliisque, vario decursu differentibus, quae itidem invicem per superequitationem intextae in unum colliguntur, ita ut fiat veluti teges quaedam inextricabilis.

§. 31. Hunc tamen fibrarum, Linguae corpus constituentium, varium & intricatissimum decursum extricare conatus est *Malpighius*, videns autem, se Linguae fabricam in Lingua Humana non bene detegere posse, sumpsit Linguam majorem, nempe Bubulam, hancque descripsit, ut ipse dicit. Hanc fibrarum enodationem inchoaturus, primo secat linguam transversim in quinque partes, singularumque superficies sectas accurate considerans, variumque in illis observans fibrarum decursum, ad certas classes fibras has redigere conatus est; scilicet ad sequentes.

§. 32. 10. Observat fibras carneas, *longitudinales*, caeteris solidiores, per Linguae longitudinem ductas, a basi Linguae, ossi Hyoïdi annexa,



nexa, ad ejus apicem usque excurrentes, totum Linguae ambitum investientes. Rectas hasce fibras pauciores sese offerre, dicit *Vesalius*, omnesque propemodum in externa duorum illorum corporum, quae Linguae molem musculosam constituere putat, superficie decurrere: quibus fibris agentibus retrahitur Lingua versus os Hyoides, atque proinde corpus Linguae brevius faciunt, simulque incrassant hae fibrae, faciunt enim, ut apex ad basin accedat; prout autem stratum harum fibrarum, sic decurrentium, superius, vel inferius, vel lateralia seorsim agunt, ita etiam motus variat, sic si solae superiores fibrae agunt, in semicirculum ad palatum agitur Lingua, quod Styloglossi musculi, postea describendi, Linguam attollentes, facere non possunt: si inferiores solae agunt, simili modo deorsum intra os convolvitur; sic & in latera vario modo, prout hae illae fibrae diversimode agunt.

§. 33. 2°. Loco recenset carneas fibras, per transversum Linguae ductas, horizontaliter itaque decurrentes, *transversales* dicendas, priores, longitudinales scilicet, decussantes: hae decurrunt per totam Linguae superficiem, videntur a latere oriri, atque utrimque in proprium Linguae ligamentum, longe tenuissimum, & membranæ non absimile, Linguam bifariam quasi dividens, tanquam in ipsarum firmamentum, *Vesalio* aliisque desinere dicuntur: hae fibrae agentes Linguae Latitudinem minuunt; si omnes harum fibrarum series simul agunt, Linguam cylindricam reddere valent, nam si omnia puncta per latitudinem contrahuntur, Lingua fit cylindriformis, major, scilicet in crassitie, minor in latitudine; si autem varia harum fibrarum strata seorsim agunt, diversas inde figuras Linguam acquirere necesse est. sic si stratum harum fibrarum superius solum agit, fit haustrum, vel cochlearis species, quando series inferior sola agit, Lingua fit gibba, si vero ad unum alterumve latus agunt hae fibrae, tunc quoque eo motus determinatur, prout requiritur.

§. 34. 3°. Loco enumerat fibras carneas, *perpendiculares* dictas, a dorso Linguae usque ad ejus ventrem decurrentes, prioribus, nempe transversalibus, textrino quasi opere intertextas: hae fibrae si se contrahunt, tunc Lingua, quantum ad crassitiem, fit tenuior, atque ita etiam superficies ejus fit planior, & simul latior, si vero tres istae fibrarum series, hactenus descriptae, longitudinales scilicet, transversales, & perpendiculares, simul agunt, tunc Lingua fit rigida, dura, & simul immobilis, si vero posteriores, perpendiculares scilicet, in hac illave parte seorsim agunt, infiniti motus flexusque inde fieri posse videntur.

§. 35. 4°. Vidit fibras *obliquas*; pleraeque illarum, a media illa li-  
ne



nea orientes, ad latera obliquo descensu decurrunt, hæ, si agunt, Linguæ dorsum & latera trahere posse videntur.

§. 36. 5°. Loco notat fibras *angulares*, priores, obliquas scilicet, decussantes, similiter a media illa linea orientes, ad latera & dorsum oblique adscendunt, Linguæ latera oblique ad mediam lineam introtrahunt. Præter has etiam observat fibras alias, acuminatum dorsum deprimentes, aliasque rectas, basin Linguæ comprimentes, similesque, extra Linguam in musculos (ut dicit) protractas. Si nunc hæ, nunc illæ harum fibrarum series agunt, diversimode Linguam moveri posse, unicuique manifestum esse credo. Dein si harum fibrarum, diversimode decurrentium, actiones vel motus combinamus per leges combinationis, multiplices (imo fere dixerim innumeras) motuum species inde oriri posse, quisque facile percipit.

§. 37. Has vero fibrarum, diversimode decurrentium, series, *Malpighius* ex Lingua Bubula, similive alia, in quinque tomos secta (ut ipse fatetur) descripsit. Sed si rem accuratius examinemus, longe majorem fibrarum diversitatem ratione decursus in ipsa Lingua Bubula, Ovilla, cæterisque consimilibus observamus, quam *Malpighius* nobis exhibuit; si enim sumimus Linguam Bubulam, similemve aliam, coquimus, & dein secamus, non in quinque, ut fecit *Malpighius*, sed in viginti, pluresve lamellas, in unaquaque sectione aliam atque aliam fibrarum faciem atque decursum videbimus; dein si aliquoties Linguam talem per longitudinem secamus, in qualibet sectionis superficie diversam fibrarum dispositionem observabimus.

Ex his itaque manifeste (ut credo) apparet, fibrarum series etiam in Linguis Bubulis, similibusque congeneribus, multo plures, & longe magis intricatas esse, quam exhibuit *Malpighius*; in Humana vero Lingua harum fibrarum fabricam longe magis compositam, earumque contextum mirifice intricatum esse, deprehendunt Anatomici, sic ut extricari non facile posse videatur; atque hujus rei ratio non longe quærenda videtur; si enim Humanæ Linguæ mobilitatem, ejusque, quas obit, functiones contemplemur, cumque mobilitate Linguæ Bubulæ, ejusque functionibus, comparemus, magnum inter utrasque observabitur discrimen, magnaue differentia; etenim Lingua istis Animalibus est iners moles, quæ tota fere semper simul tantummodo movetur, nullo modo subtiliter, ut in hominibus fieri observamus, quodque ad loquendum, variosque sonos & articulatas voces proferendas, in primis requiritur. Sonum quidem Boves, similiaque Animalia edunt, sed tantum boatum, vel mugitum, similesve alios inconditos sonos, quos Homo etiam aliquomodo imitari potest, sed præterea etiam multos alios sonos, ad quorum conformationem articulationemque major,



simulque subtilior in Lingua requiritur mobilitas, proferre valet; atque ideo fibræ in Lingua Humana sunt subtiliores, quam in Bubula, magisque compositæ, & sibi invicem intertextæ. Si nunc consideramus, unamquamque fibræ singulatim posse agere, magnam inde mobilitatem oriri posse, facile intelligimus, prout singulæ successive, vel plures simul, agunt, incredibilis inde diversitas, non modo in motu, verum etiam in magnitudine, figura, duritie, & mollitie, produci debet. Nulla vero in toto corpore observatur pars, quæ tot, & tam diversas motuum species, efficere potest, quam Lingua, nulla etiam in toto corpore pars, quæ tot, & tam intricatas fibrarum series, ostendit, quam Lingua: Præterea ad corpus Linguae accedunt excursus musculorum, Linguae inferorum, qui, ubi ad corpus Linguae perveniunt, intime se permiscunt cum propria Linguae substantia, ejusque partem constituunt, sic ut difficillimum sit, hos musculos per Linguam prosequi. De his autem musculis, ad Linguam accedentibus, postea opportunior erit dicendi locus, cum de partibus, ad Linguam accedentibus, sermonem instituemus.

§. 38. Ut vero Lingua hos mirabiles & diversissimos motus sustinere posset, neque fibræ perpetuo illo motu obrigescerent, aut inter se concreverent, singulis his fibris, ut in toto corpore, interponitur mirabilis *membrana cellulosa*, fibras has inter se connectens, ne perpetuo illo, atque in omnes partes volubili, quo Lingua continuo movetur, motu, fibræ hæc ex locis suis exsilirent, atque ita inter se confunderentur; huic enim usui in toto corpore inservit membrana hæc cellulosa, ut partes inter se connectat, ita tamen, ut aliquomodo obsequatur, & partes, quas connectit, ad se invicem moveri sinat, præterea semper in macilentis continet *smegma* aliquod oleosum, subpingue, lubricum, in obæsis vero ipsum *pingue*, quod *smegma*, vel pingue, motu partium ex membranæ hujus cellulis, quibus continetur, exprimitur, partes oblitit, easque lubricas, & ad se invicem mobiles, servat, quo deficiente, partes immobiles rigidæque fiunt, vel inter se concreverunt. Hoc ita sese habere manifestissime apparet in suppurationibus, imprimis subcutaneis, portionem cellulosæ hujus membranæ consummentibus, quibus fit, ut muscoli, cutim contingentes, cum illa concreverunt, nec moveri possint, nisi simul ipsa moveatur cutis, quod in aliis partibus, ubi hæc membrana adhuc integra adest, non ita fieri observamus.

Illud vero pingue, quod membrana hæc cellulosa, fibris Linguae interposita, continet, singularis est naturæ, duriusculum, semper constans, gratique saporis, unde fit, quod Animalium Linguae, mensis appositæ, in deliciis habeantur, partim, quia mollior & sapidior est hæc  
inter-



interna fibrarum caro, non quod alterius sit substantiæ, & extra genus musculosæ carnis, sed quia fibræ ejus sunt tenuiores, & simul teneriores; partim inde etiam saporis gratia oriri videtur, quia sapido quodam & duriusculo pingui intertextitur & laxatur hæc caro; interstitia enim hujusmodi fibrarum ad basin Linguae, qua offi Hyöidi adhæret, præcipue copiosa pinguedine replentur, & in superficie, atque ad latera harum fibrarum ejusdem basis *glandulas* mylii instar disseminari videmus, quibus etiam gratus sapor conciliatur.

Hæc vero pinguedo, vel membrana cellulosa, fibris Linguae undique circumposita, pulchre spectari potest, si Linguam recentem, per medium dissectam, microscopio inspicimus, undique nobis pinguedo, fibris intertexta, apparebit; optime autem apparet in Linguis Animalium, fumo induratis, & coctis, si tenuissima abscindatur lamella, & ad lucem conspiciatur, vel microscopio opponatur. Atque hæc pinguedo, fibras undique ambiens, easque quasi suffocans, videtur impedire, quo minus Linguae fibræ tam bene separari, aliisque demonstrari possint in recenti Lingua, quam si eadem in aqua cocta, vel in alcohole vini aliquamdiu reposita fuerit, sic enim fibræ hæc magis induratae, & pinguedine, aliquomodo per coctionem soluta, liberatae, facilius a se invicem separari, aliisque demonstrari possunt.

Ratio autem, quare tanta pinguedinis copia in Lingua reperiatur, hæc esse videtur, quia, ut observant Anatomici, nullus in toto corpore musculus est, aut esse potest, sine pinguedine, hic vero sunt infiniti numero muscoli, vel saltem fibræ musculosæ, quæ toties, & tam diversis motibus, agitantur, hinc necessario tanta pinguedinis copia, illis fibris circumfusa, requirebatur, ne tandem continuis illis motibus, quos Lingua per totam vitam obire debet, deficeret, & sic fibræ hæc rigidae, immobilesque fierent, vel inter se concreverent, atque ita Lingua muneribus suis, quibus a natura destinata est, fungi impediretur; Hæc vero pinguedo secernitur ab arteriis, ad hanc cellulosam membranam accedentibus, pingue illud in cellulas illas, tanquam in apothecas, deponentibus, in quibus ad usus idoneos reservatur.

§. 39. Sic nunc exposito Linguae corpore, maximam ejus molem efficiente, sequitur, ut videamus, quibus *membranis*, vel *integumentis*, obvolutum, atque defensum sit. Ut totum corpus duobus involucris, *cute* scilicet & *epidermide*, tectum est, sic etiam Lingua duo habet integumenta, unum interius cuti, alterum exterius, interiori super inductum, epidermidi respondens: his binis totum Linguae corpus, quod ex musculis vel fibris constare diximus, obvolutum est. De singulis breviter videamus.

§. 40. *Involucrum interius*, fibrosæ Linguae moli proxime obductum,



maximam cum cute similitudinem habet, ipsique respondet, & revera etiam continuatum est, unde & Linguae *cutis* vocari potest; Cutis enim faciem vestiens, ubi ad labia appropinquat, pergunt illa investire, sed naturam suam ibi mutat, fitque tenuior, quam cutis externa, tandem pergens procedere, totum os internum undique, ut & etiam Linguam vestit, in Lingua vero rursus naturam suam mutat, fitque ibi rursus crassior, & simul mollior.

Cutis hæc strictissime adhæret ipsi substantiæ Linguae fibrosæ, nulla, vel saltem parcissima, interveniente substantia cellulosa, sic ut difficulter separari possit, imo fibræ ipsi insertæ videntur, quod tunicæ hujus separationem aggredienti, plus quam satis innotescit. Cutis, reliquum corpus vestiens, illudque tegens, æquabiliter adhæret, ita tamen, ut cedere, locumque mutare suum, atque super partes subjectas aliquomodo moveri possit. Cutis vero Linguae arctissime adhæret substantiæ ejus fibrosæ, sic ut unum cum ipsa corpus constituere videatur, hinc fit, quod illud Linguae involucrum non sit mobile seorsim a corpore Linguae; hujus rei ratio esse videtur, ne in variis illis & multiplicibus Linguae motibus, si seorsim super Linguam mobilis esset, in rugas ire posset, atque ita requisitam Linguae mobilitatem impedire.

Est autem hæc Linguae cutis cum vera cute proxime natura sua & fabrica conveniens, substantia singularis, sui generis, solida, mollior tamen, magis succosa, & minus lenta materie constans, quam vera cutis; *nervosam* possumus vocare, non quod putemus ex solis nervis constare, sed quia subalbicans, & singularis naturæ substantia apparet, illud enim vocabulum antiquitus variis, & a se invicem distinctissimis, tribuitur partibus. 1°. Enim νεῦρον dicebant, quod nos proprie *nervum* vocamus, a cerebro, cerebello, oblongata vel spinali medulla ortum. Dein νεῦρον etiam vocabant partem illam, quam hodie vocamus *tendinam*, ut punctura nervi, sive tendinis, unde productum vocabulum ἀπὸ νεῦρωσις, sive *expansio tendinosa*. 3°. Partem νεῦρώδη, vel *nervosam* vocabant, non quæ ex tendine vel nervo constabat, sed quæ habitu & specie simplex atque albicans apparet instar nervorum, quales membranæ arteriarum, intestinorum, similibusque partium; has membranas νεῦρώδεις vocabant, nequaquam putantes, ex solis nervis constare, sed a similitudine cum nervis ita vocantes.

Per hanc autem nervosam substantiam innumeræ arteriæ, venæ, & nervi distribuuntur, sic ut post impletionem vasorum tota quanta rubra appareat, atque ex his vasis constare videatur, semper tamen, quantumvis penitissime impleatur, aliquid non impleti conspicitur, quod parenchyma veteres vocarunt, quodque in singulis partibus singulare apparet. Ideo autem videtur hoc involucrum, Linguae superinductum,



cuti analogum, mollius, & magis obsequiosum, quam in partibus exterioribus factum esse, ne, dum Lingua in omnes formas movetur, lentore suo hanc adeo necessariam Linguae mobilitatem impediret, sed ei obsequeretur. Dein cutis requiritur lenta, dura, & coriacea, quoniam corpus terminat, variaque, in illud incurrentia, corpora sustinere debet, Lingua vero in loco calido & humido, in ore scilicet, tanquam in apotheca, reconditur, sicque ab injuriis externis, a corporum duriorum asperiorumque allisionibus conservatur, unde mollis & laxa membrana sufficere poterat.

§. 41. Ex involucri hujus superficie exteriori emergunt tubercula variae magnitudinis, & figurae, a *Malpighio* primo accuratius examinata, atque descripta, *papillae nerveae* ipsi vocata, quoniam papillarum in modum ex superficie eriguntur, atque ex nervis constare, putabat. Triplicem harum papillarum, ratione magnitudinis, in Lingua Vitulina, speciem nobis proposuit *Malpighius*; quadruplicem vero in Lingua Humana quotannis discipulis suis, in privatis demonstrationibus, ordinem exhibuit celeberrimus, & omni laudum encomio major, *B. S. Albinus*. 1°. Sunt *maximae* ad radicem Linguae, juxta foramen caecum, ante epiglottidem; numero paucae sunt, octo, decem, vel duodecim ad summum, quarum aliae sunt *acuminatae*, id est in acumen desinentes, aliae in extremo *capitatae*, omnes autem sunt satis crassae, diversae tamen in diversis Hominibus magnitudinis. Post has sequuntur 2<sup>a</sup> *magnitudinis papillae*, per totam Linguam disseminatae, sed discretae tamen, harum pleraeque sunt *capitatae*, angusto collo in obtusiora capita assurgentes. Dein observantur 3<sup>a</sup> *magnitudinis papillae*, respondentes *minimis Malpighianis*, ubique per totam Linguam dispersae, magnitudine & forma in diversis Linguis differentes; harum aliae *acuminatae*, aliae *retusae* observantur. Praeter tres has recensitas papillarum species observantur adhuc *longe minores*, parva quaedam grana referentes, inprimis inter papillas tertiae magnitudinis dispersae: Omnes autem papillae majores, scilicet primae, secundae, & tertiae magnitudinis, ex pluribus minoribus constant, quod microscopia clare docent, una talis magna papilla ex viginti, vel pluribus minoribus constare manifeste conspicitur, omnesque hae minores, ex quibus majores constant, magnitudine respondent minimis, quarto loco recensitis.

Omnes hae recensitae papillae inhaerent crasso Linguae involucro, tegunt inprimis dorsum Linguae, a radice ad apicem ejus, maxime in apice: in Linguae tamen parte inferiore, ejusque radice posteriore, ubi *glandulae* in membrana, Linguam vestiente, apparent, paucae quaedam observantur papillae, cutaneis papillis respondentes, hae vero non adeo *Gustus*, quam quidem *Tactus* organum censeari possunt, cum prio-



res, in dorso Linguae scilicet dispositae, gustatus organum jure haberi debeant, ut postea demonstrabitur.

§. 42. De natura & constructione harum papillarum non omnium eadem est sententia; *Malpighius*, aliique, eum secuti, putabant, esse nihil, nisi productiones nervorum, ad Linguam pertinentium; nervos hos ad Linguae corpus pervenire, deponere sua involucra, *Duram* scilicet, & *Piam Matrem*, medullam horum nervorum in papillarum speciem erigi, eorundem vero involucra papillas has defendere. Hæc vero sententia longissime a vero aberrare, nec ullo modo ferri posse, videtur; non magis nervosæ esse videntur, quam papillæ cutaneæ, non enim sunt molles, instar medullæ nervorum, sed satis lentæ, & duræ, imo si vasa, ad Linguam accedentia, implentur, totæ quantæ rubræ apparent, sic ut maxima earum pars, ad minimum  $\frac{2}{3}$ , sint nil, nisi vasa: Omnes autem hæ papillæ sunt portiones ejusdem illius involucri, Linguae substantiam musculosam proxime ambientis, in papillarum speciem protractæ; sic ut hoc Linguae involucrum pro fundamento harum papillarum haberi possit. Uti nunc ad hoc involucrum arteriæ, & venæ innumeræ, multique nervi accedunt, perque illud decurrunt, sic & in his papillis fit, ut postea, quando de his vasis sermonem instituemus, apparebit.

§. 43. Hæ autem papillæ ideo factæ esse videntur, ut superficies membranæ hujus nervosæ augetur, si enim, *Mathematice* loquendo, evolveretur hujus membranæ superficies, multo amplior esset, quam Lingua. Dein & ideo eminere videntur, ut sapida melius incurrerent in has papillas, quam si tantum æquabilis foret membrana, tunc enim illa, quæ cito deglutiuntur, ut inprimis sunt liquida, vix, ac ne vix quidem gustu perciperentur.

§. 44. Præter has papillas, hætenus expositas, in radice Linguae pone foramen cæcum, inde ad epiglottidem usque observantur quædam tubercula, sive eminentiæ quam plurimæ, duræ, inæquabiles, hæ non sunt papillæ, sed glandulæ, vel folliculi glandulosi. *Expansionem glandulosam, postremam Linguae superficiem occupantem*, vocavit *Joannes Baptista Morgagnus*, in suis *Adversariis Anatomicis*. Hæc tubercula in vivis conspici non possunt, ponuntur enim ad posteriora Linguae, ubi radix ejus incurvata versus os Hyöides descendit; in recenti vero Lingua manifesto satis conspici possunt, semper ejus superficies superior, inprimis ad radicem, obducta cernitur spisso quodam muco, hunc si detergeas leniter, tota superficies inæquabilis apparet ab illis tuberculis, aliquo modo ultra superficiem hujus membranæ eminentibus: si premittur tale tuberculum extrinsecus, ex summo ejus erumpit materies quædam unctiosa, quæ si detergetur, tuberculum illud subsidet aliquomodo,



do, tuncque in ejus summitate apparet osculum, cui si specillum immittitur, in cavum folliculum penetrat, si pergas premere, tandem nihil amplius exit, tuncque folliculus est collapsus, unde, si talis Lingua aliquamdiu, inprimis incautius, tractetur, statim illa tubercula maximam partem disparent.

§. 45. In variis autem Hominibus, tum magnitudine, tum & figura, differunt hæ *glandulæ*, omnes tamen hærent sub Linguae involucro, omnes tenui quadam membrana, in speciem parvæ cujusdam vesiculæ vel conceptaculi, *folliculi* dicti, efformata, constant, quæ vesicula parvo quodam & rotundo foraminulo, quo extrinsecus patet, est perforata: Huic vesiculæ extrinsecus circumponitur substantia quaedam singularis, qualis in omnibus corporis glandulis observatur, *glandulosa* inde dicta, glandulæ corpus efficiens, atque hinc fit, quod, etiamsi exprimantur hi folliculi, non tamen integre dispareant. Hæc substantia in recenti glandula simplex & homogenea apparet, unde veteres *parenchyma* glandularum vocabant, nequaquam tamen simplex est hæc substantia, sed ex vasis constat arteriosis & venosis, quod eorum impletio pulchre demonstrat, si enim vasa arteriosa & venosa implentur, tota ex his constare videtur, sunt autem hæc vasa valde subtilia, & mirifice intorta, atque inter se convoluta, membrana quadam cellulosa inter se connexa: vasa hæc fiunt eo ramosiora, & subtiliora, quo propiora membranæ, vesiculam illam efformanti. ultimo innumera vasa folliculum illum perforant, atque sic intrinsecus patent, unde, si intrinsecus microscopio consideras, cribro similem esse membranam, folliculum hunc efficientem, apparet. Hoc ita sese habere, confirmat impletio vasorum, qua fit, ut materies, per arterias immissa, in hunc folliculum transeat; atque inde (ni fallor) manifeste apparet, arterias has, folliculum hunc perforantes, discernere materiam, folliculo illo naturaliter contentam. Similiter de venis, arterias concomitantibus, sentiendum, has scilicet folliculos illos etiam perforare, atque ita partem hujus materiæ, per arterias secretæ, subtilissimam resorbere, sic materia, folliculo contenta, quæ primo valde subtilis erat, sensim spissior fit, partes subtiliores amittit, quæ partim per venas has resorbentur, partim per osculum, quo patent extrinsecus hi folliculi, exhalant: non tamen omnes arteriæ, folliculum hunc ambientes, illum perforant, sed multæ harum continuantur venis, quod impletio vasorum manifeste docere videtur, materia, in arterias immissa, per venas transeunte.

§. 46. *Usus* horum folliculorum glandulosorum, sic ad radicem Linguae positorum, est parare mucum quemdam, eundemque in vesiculam hanc cavam deponere, qui ibi aliquamdiu retinetur, donec, pressa extrinsecus hac vesicula, per osculum ejus exeat, sicque partes has obli-

nat,



nat, easque lubricas fervet, quod imprimis in deglutitione requiritur, ne deglutienda iis adhærere possint, sed facile per lubricatas has vias in œsophagum depellerentur.

§. 47. Præterea ad radicem Linguæ, ad anticos glandulosæ illius expansionis limites, in medio, ratione latitudinis, in plerisque hians aliquod *foramen* observatur, quod, quia impervium est, *Cæcum* audit: figuræ est incertæ & dubiæ, modo rotundum, quandoque triangulare, alias ovale, interdum hoc foramen latius, interdum vero valde arctum observatur, papillis interdum longiusculis, quales ibi occurrere solent, impeditum est, alias omnino vacuum, & valde patulum, conspicitur, aliquando non admodum profunde patet, aliquando tamen ad satis longum spatium stylus oblique deorsum nullo negotio adigi potest. Sic memorat celeberrimus *Morgagnus*, se aliquoties repperisse canalem, huic cæco foramini continuatum, sic ut per tractum bini transversi digiti, ad basin ossis Hyoidis usque stylum adigere potuerit, sicque canalem, secundum ejus longitudinem apertum penitus, atque mucosa scatentem saliva, compererit, similemque ex parvo, quod in medio canali a parte inferiore aperiebatur, orificio expresserit, illud tamen orificium semel tantum a se repertum fuisse, fatetur.

§. 48. Cæci hujus foraminis *usum* incognitum esse, dicit *Heisterus*; hunc vero canalem, seu potius sinum, quando adest, pro magnæ partis earum glandularum excretorio ductu agnoscit *Morgagnus*: cum vero non semper adsit foramen hoc cæcum, multoque rarius canalis, ipsi continuatus, inveniatur, eorum usus ad corporis Humani œconomiam non admodum necessarius videtur, & parum interesse, utrum adsit, an vero non; si vero adsit, statuto a celeberrimo *Morgagno* usui intervenire posse videtur. præterea hujus foraminis, ipsique continuati canalis, descriptionem, hanc saltem habere utilitatem, statuit idem *Auctor*, ne quis aliquando imperitior *Chirurgus*, si in aliquo Linguæ, aut vicinarum partium morbo, intorti specilli ope, aliave ratione, animadvertat id foramen, quod a natura ipsa frequenter adeo positum est, pro sinuosi ulceris orificio perperam habeat, & tractet, quod ipse sibi, cum primo vidisset, accidisse, candide fatetur.

§. 49. Sequitur nunc, ut de *altero* Linguæ *integumento* dicamus. hujus fabrica in Homine longe alia est, quam *Malpighius* ex Vitulo descripsit, aliique, eum secuti, perperam ad Hominem transfulerunt; non enim est crassa, coriacea membrana, neque ullum adesse observatur *Reticulum*, quod in Bubula Lingua descripsit *Malpighius*: imo nec in Lingua Bubula *Reticulum*, ipsi *Malpighio* sic vocatum, distinctum esse videtur a crassa illa, quam Reticulo illi superinductam esse statuit, membrana; sed videtur ejusdem naturæ & constructionis esse, mollius



tantum, quia magis intrinsecus ponitur, nec adeo per attritum, in continuo illo motu, imprimis in manducatione, induratum, atque condensatum, cui attritui, ciborumque applicationi, exterior lamella immediate exposita est, unde, simplicem revera membranam esse, jam olim statuit *L. Bellini*, & si duplex videtur, id non esse naturæ, sed coctionis, opus; in cruda enim Lingua, tota, quanta est, videtur simplex, secundum omnes suas dimensiones; cocta vero eadem non homogeneam repræsentat laminam, sed superiorem, & externam quidem crustam certi coloris & duritiei, interiorem vero magis mollem, minusve duram, & colore peralbam: hæc verò omnia non ejus videntur esse roboris, ut evincere possint, externam & internam laminam natura sua & munere discrepare, quod autem post coctionem in duas fatiscat, quæ prius una videbatur membrana, inde concludi non potest, duas tales membranas, natura sua & usu discrepantes, adesse, quoniam non in duas tantum, sed in innumeras fere, cæterarum tunicarum instar, distinguitur. Quare, cum nec durities, nec color naturæ diversitatem inferre possit in membranis, multo minus divisibilitas, coctione producta, quæ in recenti non adeo facilis est, fatis (nisi me omnia fallant) cum ratione asseri potest, talem tunicam non duplicem, sed revera simplicem esse, etiam in Linguis Bubulis, aliisque.

§. 50. Videamus nunc, quomodo in Lingua Humana sese habeat hæc membrana. Hujus descriptionem ita proponam, ut aliquoties a celeberrimo *Albino* explicatam audivi, & demonstratam vidi.

Membranæ illi nervosæ, antea descriptæ, in Lingua cutis vicem gerenti, omnibusque illius papillofis eminentiis superinducta observatur membrana quædam tenuis, mollis, succosa, veræ epidermidi respondens, unde & Lingux *epidermidem* vocare possumus. Est autem membrana tenuis, simplex, albicans, tot habens vaginulas, quot subtus affurgunt papillæ, singulis his papillis singulæ vaginulæ superinductæ sunt, nunquam in hac membrana vasa deprehensa fuerunt, etiamsi penitissime implerentur, neque etiam adesse videntur, quod ex illis, quæ de ejus generatione postea dicemus, confirmabitur: firmissime adhæret subjectæ cuti, sic ut ægerrime separari possit, in multis cum vera epidermide convenit, in aliquibus tamen ab ea quoque discrepat, non tamen inde aliud naturæ esse concludi potest. Videamus breviter, quibus proprietatibus cum vera epidermide conveniat, quibusnam vero ab eadem discrepet hæc membrana, ut inde statui possit, sitne alterius naturæ substantia, an vero non.

§. 51. Uti vera epidermis stricte adhæret subjectæ cuti, ejusque papillis, sic & hæc membrana, imo firmissime adhæret subjectæ parti, quam epidermis vera ipsi cuti, unde difficulter separari potest. Ubi



epidermidem veram, a cute detractam, conspiciamus, in interiore ejus superficie apparent foveolæ, papillis, in cute eminentibus, respondentibus; sic & in epidermide Linguae similes foveolæ, papillis Lingualibus respondentibus, observantur, hac autem cum differentia, quod externa veræ epidermidis superficies sit æquabilis, papillis cutaneis quidem ad superficiem epidermidis pertingentibus, non tamen eminentibus; in Lingua vero papillæ eminent, utpote longe majores papillis cutaneis, quoniam autem eminent hæ papillæ, necesse, epidermide sic illas obductas esse, ut digiti in chirothecis: quod autem hæ papillæ, sua epidermide vestitæ, in Lingua emineant, ideo videtur factum fuisse, quoniam hæ papillæ Linguales longe majores sunt, atque alio modo positæ, quam papillæ cutaneæ, unde, si epidermis, Linguae obducta, tam crassa foret, ut interstitia, inter papillas vacua, oppleteret, crassitudine sua hæc membrana Linguae requisitam mobilitatem haud parum impedivisset, imo & obstaret, quominus sapida, Linguae admoda, ejus papillas tam cito, atque tam vivide, quam nunc fieri observamus, afficerent: si autem in cute emerent papillæ, a corporum duriorum attrectatione, eorundemque ad cutim applicatione, pressione, & attritu, facile læderentur hæ papillæ; in Lingua vero eadem papillæ tuto eminere poterant, utpote quod injuriis externis non ita exponantur, sed tuto in ore reconditæ sint. Præterea & in eo cum vera epidermide hæc membrana, Linguae cutim obtegens, convenit, quod, uti cute vera cum epidermide sua in aqua aliquamdiu macerata, facili negotio epidermis a cute abscedat, & separari possit, sic & in Linguae cute, ejusque epidermide, idem obtineat. Dein, si aquam fervidam cuti affundamus, separatur epidermis; illud etiam in Lingua fieri observamus, non modo post mortem, sed etiam in vivis, si forte per imprudentiam cibi potusve nimis fervidi in os ingerantur, & Linguae applicentur, secedit tunc Linguae epidermis. Tandem ut vera epidermis a cute in aliquibus morbis secedit & desquamatur, dein vero recrefcit, idem in Lingua fieri videmus; sic in Aphthis hæc Linguae epidermis secedit, postea vero eadem regeneratur.

§. 52. Differt tamen in eo a vera epidermide, quod multo mollior, humidior, & magis succosa sit, sic ut instar mucii in Linguae superficie hæreat, mollior autem & succosior ideo est, quoniam in loco humido & calido, tanquam in balneo, continuo hæret, sic mollis & humida servatur, imo mollior & humidior requiritur, quam vera epidermis, quoniam *gustus* organum multo subtilius est, quam illud *tactus*, tactu enim solummodo percipere possumus corporum mollitiem, vel duritiem, glabritiem, vel asperitatem, siccitatem, vel humiditatem, figuram, magnitudinem, siquidem, motum, & quietem, calorem, & frigus, & similia alia, quæ  
etiam



etiam Lingua percipere possumus, & præterea subtiliores quasdam corporum proprietates, tactu non adeo percipiendas, sed magis intrinsecus in corporibus hærentes, quæ ut percipiantur in corporibus solidis, requiruntur, ut saliva prius solvantur, sicque solutæ, per epidermidem Linguae penetrantes, papillis Lingualibus applicentur, quod, si epidermis dura & sicca fuisset, non ita fieri potuisset. Hanc tamen ejus cum epidermide vera discrepantiam non sufficere, credimus, ut a vera epidermide natura sua, fabrica, generatione, & usu, hanc Linguae epidermidem differre, statuamus; contra asserimus, ejus usus cum vera epidermide convenire, naturam & fabricam esse eandem, eodemque modo generari.

§. 53. Si autem omnes de epidermide, ejusque generatione, sententias enumerare, earumque varias refutare vellemus, forte in nimiam nostra dissertatio excreveret molem; quapropter, cum adhuc multa alia, ad nostrum scopum magis directe pertinentia, describenda restant, illis opinionibus recensendis, iisque refutandis, non inhærebimus; illam tantummodo, quæ maxime probabilis, & rei naturæ conveniens videtur, exhibitori sententiam, quam Celeberrimus *Albinus in Institutionibus Physiologicis* discipulis suis hoc anno proposuit, multisque rationibus & argumentis confirmavit: scilicet, epidermidem non esse partem organicam, sed materiam quandam concretam ex humore quodam, ex ultimis vasculis arteriosis, ad cutim desinentibus, exeunte, qui humor natura sua concrevit, & condensatur in hanc substantiam, involucri speciem referentem. ex hac sententia omnia, vel saltem pleraque epidermidis phænomena intelligi, atque explicari possunt, quibus recensendis jam non inhærebimus, breviter tantummodo visuri, cuinam usui hæc Linguae epidermis in Homine dicata sit, atque inserviat.

§. 54. Hæc Linguae epidermis in primis data videtur ad defensionem subjectæ ipsi cutis, papillarumque, in illa cute eminentium, ne ab asperis, aut duris corporibus, ori immixtis, læderentur, aut comprimerentur papillæ, dein, quoniam hæc epidermis mollis & succosa est, simul impedit, ne papillæ hæc exsiccentur, sicque ad gustandum ineptæ fiant. Hoc ita sese habere, apparet in iis, qui aperto ore dormiverunt, in quibus, manè surgentibus, tota Lingua sicca deprehenditur, illi etiam sapidissima, Linguae imposita, gustare non possunt, nisi postquam a saliva, continuo in os affluente, denuo humectata, atque emollita fuerit hæc epidermis, papillæque sub illa reconditæ, præterea etiam defendit subjectas papillas a nimio calore & frigore, temperato, priusquam papillas has afficere potest, caloris aut frigoris gradu transeundo per hanc membranam, sic sollicite cavit natura, ne nimio frigore torpescant, aut nimio calore adurantur, destruanturque hæc papillæ,



ficque ad gustandum impotentes fiant. Tandem etiam epidermide hac vestitæ sunt hæ papillæ, ne, nudæ si forent, nimis afficerentur a sapidis, imprimis fortioribus, & penetrantioribus; objecta enim saporis subtiliore, & magis penetrante vi prædita sunt, quam illa, quæ tactu explorantur, adeoque papillæ gustatoriæ magis requirebant defendens aliquod munimentum, quam illæ, quæ tactui destinatæ sunt.

Huic usui imprimis destinatam esse Linguæ epidermidem, apparet in iis, quibus per infortunium, ut in adustione, ab assumtis intra os nimis fervidis cibus potibusque, iisdemque Linguæ applicitis, vel per morbos, ut in Aphthis, hæc Linguæ epidermis secessit, tunc adeo sensiles sunt hæ papillæ, ut vix attactum levissimum ferre possint, & sapida, etiam mollissima, ut saccharum, & similia alia nullo modo ferant, imo sola aqua insipidissima sæpe dolorem tunc excitat, imprimis, si non admodum temperata est, & calore suo paululum modo exsuperet, vel frigore peccet: illa autem, quæ paulo magis sapida sunt, & penetrantiora, quæ tamen in statu sano nullo modo læderent has papillas, nequaquam tolerari possunt, sed immanissimos excitant dolores, sic ut inde sæpe in convulsiones, vel animi deliquia, ejusmodi ægroti prolabantur. adeoque ex his concludere possumus, hanc Linguæ epidermidem, cuti ejus obductam, esse involucrum, papillas nerveas imprimis defendens; illud tamen involucrum molle, humidum, & succosum esse debuit, ut corpora sapida per illud penetrare, ad papillas pertingere, nervosque, in iis dispositos, afficere possent, quod, quomodo fiat, postea videbimus.

§. 55. Unum nunc adhuc restat exponendum; *partes nempe, ad Linguam accedentes, arteriæ, venæ, nervi, & muscoli*, quo & referri possunt *ligamenta*, Linguæ corpus vicinis partibus connectentia, ficque aliquomodo firmantia. de singulis breviter videamus. primo de arteriis.

§. 56. *Arteriæ*, ad Linguam accedentes, sunt rami *carotidum externarum*, hæ enim ad caput adscendunt, dant ramos omnibus partibus oris interioribus, & reliquis vicinis, dant utrimque ramum insignem, ad Linguam pertinentem; hæ arteriæ, *sublinguales* dictæ, decurrunt per inferiora Linguæ, juxta ejus frenulum, venis sublingualibus comites, a radice Linguæ ad apicem ejus, sensim magis magisque ramosiores; in hoc suo decursu ramos dant omnibus Linguæ partibus, musculis, glandulisque, tandem multi rami pertingunt ad Linguæ cutim, per hanc decurrunt numerosissimi, multi etiam intrant papillas, decurrunt a radicibus earum ad superficies, ibique desinunt. Hoc ita sese habere, docet impletio vasorum, ad Linguam accedentium, qua fit, ut tota Linguæ cutis, omnesque papillæ fere ex his vasis constare videan-



deantur: multæ harum arteriarum, Linguæ cutim, papillasque perreptantium, ad superficiem hujus cutis, papillarumque desinunt, ibique apertis patent osculis; si enim, Linguæ vasa implendo, aliquomodo urgetur materies, ex tota Linguæ superficie exprimi potest. Omnes hæ arteriæ, sic ad superficiem hujus Linguæ cutis, papillarumque desinentes, exhalant subtilem aliquem humorem, quo sponte sua Linguæ superficies madescit, qui tamen liquor ad manducationem non sufficeret, imprimis si sicca manducanda in os ingeruntur, unde tunc saliva copiosius in os influit, sed hæc ad nostrum scopum non pertinent.

§. 57. *Venæ*, Linguæ dicatæ, arterias ubique concomitantur; sunt autem rami *venarum jugularium externarum*, quarum eæ, quæ sub Linguæ corpore, imprimis sub apice ejus, conspiciuntur, *Ranina*, vel *Ranulares* vulgo audiunt, forte a *Ranis* sumpta denominatione, quemadmodum enim Ranæ in locis degunt irriguis, humidisque, sic & hæ venæ declivius infra Linguam, in infima oris parte, maxime irrigua, & humidissima, sitæ sunt. Hæ venæ quandoque, præsertim in faucium malis, olim secari solebant, quod tamen hoc tempore, ob insignes, quibus hæ venarum sectiones premuntur, difficultates, rarissime instituitur.

Insignis harum venarum truncus utrimque sub Linguâ, secundum ipsius longitudinem, juxta frenulum prorepit, in multiplices, & erabunda serie prorepentes ramulos, sublevata Linguâ imprimis conspicuos, scissus, harum venarum ramuli ad omnes Linguæ partes pertinent, eodem modo, ut de arteriis diximus, quas in suo decursu ubique fere concomitantur, atque similiter etiam ad totam cutis Linguæ, papillarumque, in illa eminentium, superficie, desinunt, eodem modo, ut arteriæ, per papillas decurrentes, a basibus earum ad superficiem, ubi desinunt, similiterque, ut arteriæ, apertis osculis hiant. Quum autem venarum, ad quædam cava hiantium, in toto corpore officium sit, subtiles quosdam resorbere humores, ad majores venarum truncos, tandemque ad cor deferre, idem de his venis, hic ad Linguæ superficiem patentibus, sentiendum est; scilicet subtilissimas eorum, quos ore haurimus, potuum, ciborumque, quos manducamus, partes, ab his venis recipi, sicque ad cor deduci.

Ex his intelligi potest, quare illa, quæ ore retinentur, etiam si non deglutiantur, corpus tamen aliquomodo reficere possint, ut in defatigatis fieri observamus, si vinum aliquamdiu ore retineant, inde reficiuntur; subtilissimæ scilicet hujus vini partes, per hiantes has, non modo in Linguæ superficie, sed in toto ore interno, venulas, resorbentur, ad cor deducuntur, sicque vires reficiuntur.



§. 58. *Nervi*, ad Linguam accedentes, ratione ejus magnitudinis, numero multi, & valde insignes deprehenduntur, sic ut fere nullam in toto corpore observare liceat partem, quæ, tam parvæ molis existens, tot tamque insignes nervorum truncos accipit, quam Lingua, illud haud dubie ob diversa, multiplicia, & simul valde insignia, quibus a natura destinata est, munera, factum videtur; ad Linguam enim accedunt utrimque tres valde insignes nervorum trunci, scilicet *nonum par nervorum* fere totum, quod inde *Linguale* dicitur; dein *ramus insignis a quinto pari*, tandem exilior quidam *ramus ab octavo nervorum pari*. de singulis breviter videamus.

§. 59. *Nonum par nervorum*, intra cranium oriundorum, quod *veteribus* septimo numero recensetur, vocatur *Linguale*, quod putaverint, totum ad Linguam pertinere: vulgo etiam *Linguae motorium* dicitur, quod solis Linguae musculis inservire crediderint; a quibusdam vero *gustatorium* appellatur, quod gustui imprimis dicatum esse existimarent: oritur ex oblongata medulla inter eminentias, *Olivarem, & Pyramidalem*, dictas, multis fibris in origine constans, quæ, deorsum tendentes, in unum quasi truncum colliguntur, qui truncus emergit ex calvariae cavo per foramen in osse occipitis satis amplum & teres, quod incipit supra processum istius ossis Coronoidem, *Galeno* Auctore ita dictum, prope marginem magni foraminis, ubi transit per hoc foramen, aliquantulum descendit, arcus forma se incurvans, pergit antrosum ad inferiorem Linguae partem. In hoc itinere ante Linguae ingressum insignem ramum a se dimittit, descendentem cum octavo pari usque ad superiora pectoris, musculisque, ibidem positis, inservientem. Cæterum ipse truncus noni paris, ad Linguam perveniens, in multos se findit ramos, ad musculos vicinos, Linguae scilicet, & ossis Hyoidis, pertinentes, magna tamen horum ramorum pars inserit se inferiori Linguae parti, per cujus integram compagem, a basi nempe ad apicem usque, decurrunt.

§. 60. *Alter nervus*, ad Linguam pertinens, est *quinti nervorum paris ramus tertius*. *Quintum par nervorum*, quod ab *Antiquis* tertium habetur, *Gustatorium* vocatur, quod inde ramus ad Linguam pertineat. est crassum, & insigne, multis fibris constans, oritur a latere eminentiæ *Annularis*: in cranio mox sub *Dura Matre* in tres insignes ramos dividitur, quorum *primus & superior Ophthalmicus* dicitur, quod variis oculi partibus, palpebris, musculis Frontis & Nasi, tegumentisque Faciei, prospiciat. *Secundus Maxillaris superior* vocatur, quia, postquam per foramen rotundum, ossi Multiforini proprium, Cranio egressus est, per omnes maxillæ superioris partes, Labra, Nasum, Palatum, Uvulam, Gingivas, & Dentes, distribuitur, attamen ramulum



lum quoque ad Aures reflectit. Præterea furculum unum aut duos in Cranio adhuc emittit, qui cum ramulo paris sexti principium nervi Intercoftalis constituunt. *Tertius quinti paris ramus Maxillaris inferior* dici potest, quia egressus per foramen ovale, quod plerumque totum in osse Multiforimi exsculptum est, aliquando commune cum osse Petroso, Maxillæ inferioris partibus, & in primis etiam Linguae, prospicit, unde totum per Gustatorii nomen accepit; in itinere dat ramos glandulæ sublinguali, & submaxillari, musculus Linguae, & ossis Hyöidis, tandem ad mediam Linguae partem imprimis pertinet.

§. 61. *Tertius nervus eorum, qui Linguae inserviunt, est primus octavi paris ramus.* *Octavum par nervorum capitis* ita dictum, quoniam ordine est octavum; *Veteribus* sextum par vocatur, dicitur etiam *par vagum*, quoniam tam longo itinere per thoracem & abdomen vagatur. ab oblongata medulla, a latere *Olivaris* eminentiæ, radice ejus numerosis fibris constante, exoritur, quæ mutuo mox ab initio commissæ unum truncum efformant, exeuntem ex Calvaria, per foramen, ab osse Petroso, cum osse Occipitis coeunte, factum, in duas partes quasi divisum, quarum altera rotunda est & major, altera minor, per majorem exit *Duræ Matris sinus lateralis*, in venam jugularem internam abiens, per minorem hujus foraminis partem exit *par octavum*, inde trunco crasso descendit per collum, in hoc decursu comes est venæ jugulari internæ, arteriæ carotidi, & nervo intercoftali, quibuscum etiam membrana cellulosa cohæret; ergo profunde jacet juxta musculos, vertebres accumbentes, descendit intra Thoracem, inter venam & arteriam subclaviam, pergit per Thoracem pone Bronchum, deinde secundum partem Oesophagi posteriorem, quocum per Diaphragma transit; tandem ad Ventriculum desinit, ubi etiam cum intercoftali communicat. in hoc itinere multos, & notabiles, ramos a se dimittit, de quibus tamen omnibus, utpote ad nostrum scopum non pertinentibus, sermonem non instituemus, solummodo primum ejus ramum, ad Linguam pertinentem, videbimus. Ubi primum ex foramine Calvariæ egressus est hujus nervi truncus, in summa colli parte dat ramum, ad posteriorem Linguae partem in primis pertinentem, omnibus *Veteribus* fere omissum, præter *Eustachium*, qui Tab. 18. Fig. 2. indicavit. Est minimus inter Linguae nervos; in progressu suo ad Linguam ramos dat musculus, aliisque partibus vicinis.

§. 62. Ex illis, quæ hætenus diximus, constat, quam insignes, & quot numero, nervi ad Linguam perveniant, omnes autem hi nervi non soli Linguae famulantur, sed etiam ad partes vicinas ramos dant, ut in singulorum consideratione jam innuimus; pars tamen satis magna ipsi Linguae inseritur, & quidem tribus diversis ejus partibus; va-



*mus* scilicet ab octavo pari in primis ad Linguæ radicem pertinet, *ramus quinti paris* ad mediam ejus partem, *nonum par* potissimum ad Linguæ apicem excurrit.

§. 63. Omnes hi nervi, ubi Linguam ingressi sunt, magis se dividunt, & eundo ad dorsum Linguæ perveniunt, ad radices papillarum, quas ingrediuntur. Quum vero ad radicem Linguæ non hæreant tam multæ papillæ, sed imprimis ad apicem ejus, hinc liquet, cur ad apicem insigniores nervorum trunci, quam ad radicem vadant: Hos vero nervos, ad radices papillarum pertingentes, sagax alioquin Anatomicorum hujus seculi diligentia ob teneritudinem, exilitatemque ulterius prosequi non potuit; credibile tamen, & simul valde probabile est, nervos hos papillas ingredi, per corpus earum decurrere, in ramos abire, tandemque ad papillarum superficiem desinere, atque nodos in extremo patere, depositis ibidem membranis, atque Linguæ involucre permixtis, quo fit, ut nuda ad superficiem papillarum hærens horum nervorum medulla, aliquomodo firmetur. Illud ita sese habere, probabiliter concludi potest ex decursu vasorum, arteriæ enim & venæ sic papillas has ingrediuntur, perque eas decurrunt, ad papillarum superficiem desinentes. Nervus, quousque videre possumus, vasa hæc concomitantur, ad papillarum radices accedunt, credibile, eodem modo per illas decurrere, inque earum superficie ad omne punctum desinere. Confirmat & illud, quod in his papillis Gustus resideat, qui procul dubio a nervis pendere debet, cuicumque enim papillarum parti sapidum admoveas, Gustus excitabitur. Inde ergo (nisi me fallit animus) cum ratione concludi potest, nervos ad omnes harum papillarum partes desinere.

§. 64. Inter partes, ad Linguam accedentes, etiam referri merentur *musculi*, ipsi Linguæ inserti, eamque moventes, ad quos considerandos nunc progredimur.

In describendis his musculis, eorumque numero proponendo, non omnes conveniunt *Anatomici*: sunt qui non nisi quatuor illorum paria, alii quinque, alii sex describunt, quæ differentia partim ex eo provenit, quod alii aliis, in sejungendis musculis, curiosiores sint exactioresve, partim, quia non nulli musculos Linguæ ad os Hyöides transferunt. Nos cum plerisque recentioribus Anatomicis sex paria musculorum, Linguæ propiorum, recensebimus. Sunt autem sequentes: *Ceratoglossus*, *Basioglossus*, *Chondroglossus*, *Genioglossus*, *Styloglossus*, & *Lingualis*. In his musculis dextri sinistris respondent, unde *paria* vocantur.

§. 65. *Primus* inter hos musculos est *Ceratoglossus*, ita dictus, quod a cornu ossis Hyöidis oriatur, Linguæ inseratur. Est brevis musculus, oritur a parte exteriori marginis inferioris cornu ossis Hyöidis, ascendit



scendit modice extrorsum, sensim angustior factus, Linguae inseritur, extremas suas fibras paulatim dispergens per inferiorem, eandemque posteriorem, & lateralem Linguae partem. Actio hujus musculi est, si alteruter seorsim agat, oblique, si cum suo pari, recta deorsum & introrsum intra fauces Linguam trahere, ut & ex lateribus contrahere, sicque angustiores facere, videtur & os Hyoides, Lingua magis quam illud firmata, aut sursum acta per styloglossos, statim describendos, attollere posse.

§. 66. *Alter* musculorum, Linguam moventium, est *Basioglossus*, ita vocatus, quod a basi ossis Hyoidis ad Linguam pertineat, praecedente insignior est, oritur a parte inferiore, & simul anteriore basis ossis Hyoidis juxta cornu, & ab ipsius cornu parte, quae basi proxima est, hinc adscendit, ut praecedens, sed in adscensu suo latefcit, ad Linguam definit, immiscens se ejus substantiae. Illam Linguae partem, ad quam definit, movet, & contrahit, ut praecedens; forsitan quoque os Hyoides, firmata Lingua, ut de priore diximus, attollere potest.

§. 67. *Tertius*, inter Linguae musculos recensendus, est *Chondroglossus*, ita dicitur, quod ab ossis Hyoidis officulo graniformi, quod in multis cartilagineum est, ortus, Linguae inseratur. Est parvus musculus, non in omnibus corporibus praesens, nascitur a superiore parte principii officuli graniformis, aliquando etiam a vicina ossis Hyoidis basi, inde ad Linguam adscendit, inseritur inferiori parti radices Linguae, a latere, juxta initium Lingualis, Genioglossos se intermiscens, hujus musculi eadem fere, sed minus tamen insignis, quam praecedentis, est actio. Tres hi muscoli, nunc descripti, saepe in fine inter se uniuntur, hinc factum, quod pro uno musculo, tria capita habente, recensuerit *Douglasius*, vocaveritque simpliciter *Ceratoglossum*.

§. 68. *Quartus* musculorum, Linguae insertorum, est *Genioglossus*, ita vocatur, quod a Mento, quod *γένητον* *Graeci* vocant, oriatur, Linguae inseratur: est maximus inter Linguae musculos, oritur ab aspera eminentia, quae est ex adverso menti, in interiore parte maxillae inferioris, juxta ejus symphysem, hinc latefcit, fibris ejus radiorum instar divergentibus; inseritur parti inferiori Linguae per totam ejus longitudinem, a radice ad apicem usque; ubi Linguam attigit, flectit se in latus supra *Ceratoglossum* & *Basioglossum*, ad marginem Linguae tendens: ab inferiore parte juxta basin Linguae abit in gracilem brevemque fasciculum, in fine aliquando fere tendineum, quo se inserit parti superiori officuli graniformis ossis Hyoidis, praeterea multos fasciculos tenues a se dimittit, quorum pars maxima ad interiorem *Cera-*



glossi partem accedit, pars per latus pharyngis decurrit, pars se superiori pharyngis constrictori visa continuare, pars styloglossi. valet hic musculus Linguam in anteriora trahere, & simul ex ore protrahere, sed pro vario suo decursu, quem Linguae situs mutare potest, diversimode agit, valet & os Hyoides ad mentum trahere, membranam pharyngis firmare, premere, contrahere.

§. 69. *Quintus* musculorum, qui Linguae adscribuntur, est *Styloglossus*, ita appellatus, quod a temporum ossis processu, qui styli acusque imaginem refert, exoriatur, Linguaeque inseratur, est gracilis musculus, simulque longissimus inter illos, qui ad Linguam pertinent. oritur a processus styliformis illa parte, quae mobilis est in junioribus, plerumque ab ejus extremo, aliquando a longitudine media, a parte superiore & interiore, saepe a vicino ligamento, quod ab illo processu ad inferioris maxillae angulum procedit, inde introrsum in anteriora progreditur, illam imae Linguae partem petens, quae est juxta marginem ejus lateralem, in quam dilatatus quasi evanescit, ad Linguam accedens primo juxta finem Ceratoglossi, dein juxta finem Basioglossi, ulteriusque in anteriora, usque ad Linguae apicem, fasciculis tenuibus excurrentibus. Hujus musculi actio est, Linguam oblique in latus retrorsum trahere, & si depressa sit, eodem simul tempore attollere; si uterque hic musculus, dexter nempe & sinister, simul agunt, totam Linguam, imprimis vero ejus radicem, dilatant, eandemque aptam faciunt, cui se totum palatum molle applicare possit, imprimis in Deglutitione.

§. 70. *Ultimus*, inter Linguae musculos recensendus, est *Lingualis*, ita dictus, quod totus in Lingua collocetur, a plerisque praetermissus, est tenuis, sed tamen satis latus musculus, totus Linguae inhaerens, a parte inferiore inter ejus medium latusque sensim oritur ex ipsius Linguae radice, inde ad apicem ejus usque decurrit, in quo sensim evanescit: in hoc suo decursu commiscet se cum Basioglossi, Styloglossi, & Genioglossi. Hic musculus agens, Linguam facit brevior, contrahit, conpingit, curvatque in inferiora, praecipue vero apicem ejus trahit deorsum versus oris fundum, in primis, si dexter & sinister simul eadem vi agant.

§. 71. Si quid est in *Anatomica arte* reconditum, & admiratione dignum, sane Linguae motus omnem & admirationem, & difficultatem superant: sunt enim tam varii & multiplices ejus motus, ut vix ad certas aliquas classes reduci posse videantur, hinc *veteres* non male dixerant, *Anguilla* & *Murena* in modum Linguam moveri: omnes vero hi motus potissimum triplici diversa ratione perficiuntur. 1o. Enim, quatenus Lingua cum osse Hyoide cohaeret, eatenus, moto hoc osse



per suos musculos, movetur & Lingua, ut antea vidimus, adeoque & hujus ossis muscoli Linguae motibus perficiendis inservire, ipsique cum hoc osse communes esse, dici possunt. 2<sup>o</sup>. Loco movetur & Lingua per suos musculos, ipsi soli proprios, modo descriptos. Per duo hæc musculorum genera videtur in primis Lingua, ut unum corpus considerata, de loco in locum moveri, sursum scilicet, deorsum, antrorsum extra os, introrsum intra os, vel in alterutrum latum, perque hos musculos imprimis magni validique Linguae motus effici videntur, cujusmodi in primis in *Manducatione* ciborum, eorumque *Deglutitione* requiruntur. Dum 3<sup>o</sup>. loco per fibras, ejus corpus constituentes, admodum varias, intricatasque, atque inter se mutuo texturino quasi opere intertextas, variæ, multiplicesque subtiliorum ejus motuum species non modo peragi, verum etiam ejus figura, magnitudo, durities, & mollities, vario modo mutari posse videntur, quales subtiliores motuum diversitates in primis in *Loquela*, aliisque Linguae muneribus, requiri videntur. Atque hæc de Linguae musculis, diversisque ejus motuum speciebus dicta, sufficiant.

§. 72. Partibus, ad Linguam accedentibus, quodammodo etiam accenseri possunt *ligamenta*, Linguam partibus vicinis annectentia, illamque firmantia, ad quæ describenda nunc tandem progredimur.

*Duo* Linguae data sunt *ligamenta*, unum latum & membranaceum est a parte posteriore, quo Linguae radix, basi ossis Hyoidis innixa, ad eam, ut & ad maxillam anteriorem, & laryngem molliter constringitur, ita tamen, ut laxitate sua permittat, Linguam libere moveri, perque totum os vagari, quousque requiritur. Ab hoc ligamento *alterum* producitur, satis validum, membranosum, Linguae proprium, eique substratum, quod usque ad dentes anteriores exporrigitur. Hujus ligamenti extremitas *Frenulum* dicitur, est autem id, quod, ad palatum reflexa Lingua, apertoque ore, sub Lingua conspicitur, magni usus gratia efformatum, ad robur scilicet, & ad stabilitatem Linguae, ut & ad insertionem musculorum, Linguae propriorum, nisi enim hoc ligamentum adesset, Lingua nimium aliquando retrorsum in se colligeretur, nec facile, exserta, introtraheretur, præterea neque sedem obtineret stabilem & tutam, utpote quæ undique esset soluta: Utroque enim munere ligamentum hocce fungi, ex artis operibus experimur, quoties illud ligamentum, nimis strictum, præscindimus, ut & propter nimiam humiditatem laxum exsiccamus.

Accidit enim aliquando, ut *Frenulum* illud in recens natis ad mucronem Linguae nimium protendatur, sicque Linguam inferna parte nimis versus dentes constringat, suctionem, vel futuram loquelam impediens; hoc ut præcaveatur, & ut simul libere volvi, atque moveri



queat Lingua, solent *Obstetrices* ungue suo divellere, quod tamen perniciosum, nec facile admittendum esse, prudentiores indicant *Chirurgi*, sæpe enim, a dilaceratione oborta inflammatione, infantes papillam apprehendere nequeunt, neque lac sugere, ob quam causam sæpenumero moriuntur, quapropter nos monet *H. Fabricius ab Aquapendente*, ut præcipiamus, ne obstetrices filios, prolemque nostram, aut aliorum, attingant, simulque valde miratur, quod lege sancitum cautumque non sit, ut prohibeantur infantum neces: melius, tutiusque simul, *Frenuli hujus Chirurgia* fieri solet scalpello, vel forfice: in hac tamen sectione observandum notant *Chirurgi*, ne vasa sanguifera, juxta Frenulum decurrentia, lædantur, sic enim hæmorrhagia, vix sistenda, oriri posset. Præterea in hac Frenuli sectione diligenter advertendum, ne vicini, insignesque substrati Linguae nervi, qui ad angulum in parte Frenuli inferiore coeunt, attingantur, quibus ictis, repentinam Linguae convulsionem supervenisse, notant observatores, qua de re consulatur *Fabricius Hildanus de Ancyloglossis*: ideoque in sectione Linguae Frenuli, sectionem potius in partem superiorem, quam inferiorem, ducendam, jubent *Chirurgi*. Cæterum imperite, & temerario ausu procedunt illi, qui omnibus indifferenter infantibus Frenulum hoc interfecant, quum ex mille, quibus remansit, (ut dicit *Tb. Bartholinus in sua Anatomia Reformata*) vix unus balbutiat, imo (quod longe majus est) asseverare audet *Fabricius ab Aquapendente*, quod ex centum millibus vix unus nascatur infans cum hoc ligamento, Chirurgiam postulante.

Interea summopere considerandum esse, notat *Riolanus*, Linguae tantum atque *Pudendis* Frenulum indidisse naturam, quoniam in his potissimum Organis Homines modestos esse voluit, cum enim incitata, & volubilis esset natura sua Lingua, ne forte indomita plus æquo in loquacitatem solveretur, eo ligamento, tanquam freno, cohibetur, quamvis enim nimia loquacitas, seu garrulitas, non dependeat a solius Linguae volubilitate, sed præcipue a voluntatis, & arbitrii protervia, & petulantia, tamen volubilitas hæc menti nostræ magnam ansam præbet garrulitati tempus impendendi, mens enim Humana facillime inclinatur ad id, quod in corpore nostro facile fit, frenari autem Linguam, & cavere sibi a Lingua, res est difficillima, qua de re insignis exstat locus in Sacra Scriptura in *Epistola Jacobi Cap. 3. vers. 1. & seqq.*

Tandem hoc Linguae Frenulum in Canibus degenerare in *vermem*, atque ita causam rabiei existere, notant quidam, quo evulso, canes in rabiem non agi, affirmant, tale experimentum in Canibus Venaticis se vidisse, testatur *Riolanus*. Hoc tamen experimentum valde suspectum esse videtur imprimis hoc tempore, quo tot de generatione Ani-



malium institutæ, atque conscriptæ sunt observationes: præterea, quum etiam aliquomodo constet, quid sit illa, in Canibus ita dicta, Rabies; verum hæc si profèqui, latiusque explicare vellemus, nimis a proposito abduceremur, quapropter pedem hic figimus, contenti illis, quæ de *Linguae fabrica* conscripsimus, eaque pro *Dissertatione Inaugurali* sufficere posse, nobis persuadentes.

§. 73. Ad alteram itaque hujus Disputationis partem, quæ de *Linguae Usibus* dicet, progredimur. In illis considerandis breves esse cogimur, ne nimiam in molem nostra tandem excrescat Disputatio. age, videamus, qua poterimus, brevitate proponemus!

*Linguae Usus*, cui a natura destinata est, non est unicus, sed multiplex, isque quidem admodum varius: 1<sup>o</sup>. enim per Linguam saporum omnes dignoscimus differentias, qua ratione fit, ut *Gustatus Organum primarium* dicatur, & *Aristoteli Lib. 1. de Historia Animalium τὸ δὲ αἰσθητικὸν χυμῶ γλῶττια*, *pars sentiens saporem*, *Lingua* vocetur. Dein etiam ciborum *Manducationi* inservit, quatenus manducanda, intra os cadentia, apice suo accipit, rursusque dentibus imponit. 3<sup>o</sup>. deglutienda pellendo ad fauces, eorum *Deglutitionem* promovet. 4<sup>us</sup> denique nobilissimus, & pene Divinus *Linguae usus* est, soli Homini proprius, *vocem* scilicet *motibus suis in articulata verba discernere*. Hi quatuor sunt præcipui, quibus *Lingua* inservit usus, præter hos quatuor sunt tamen adhuc aliæ quædam, quibus *Lingua* opem fert, actiones, quas postea etiam recensebimus, primo nunc dicturi de quatuor his primariis *Linguae actionibus*, *Gustu* scilicet, *Manducatione*, *Deglutitione*, & *Loquela*: de singulis breviter videamus, & primo quidem de *Gustu*.

§. 74. *Gustus* est unus ex quinque sensibus externis, *Tactus*, ut reliqui sensus, species, a *Tactu* non differens, nisi in perceptione, objecta enim sapida Linguam tangunt, ut objecta *Tactus* tangunt cutim; est tamen subtilior quædam *Tactus* species, per *Tactum* enim, ita proprie dictum, tantum externas corporum proprietates cognoscimus, per *Gustum* vero præterea etiam internam eorum naturam exploramus. Esse tamen præter, & supra *Tactum*, in solo Organo Gustatorio aliquid peculiare, a *Tactu* distinctum, inde patet, quod, salvo *Linguae Tactu*, *Gustus* aboleri possit, ut patet in multis ægris, qui gustandos sapes non percipiunt, nec gustant, sed tanquam lignum insipidum eos Linguam ferire tradunt, cum interim compunctionem, frigus, calorem, unctionem, aliasque similes tactiles molestias, in *Lingua* fati percipiant. Adeoque est sensus, quo per Organum Gustatorium Mens nostra corporum saporiferorum, *Linguae* inprimis applicitorum, qualitates saporosas percipit.

§. 75. *Linguam esse primarium Gustus Organum*, inter omnes constat



Auctores, appositum enim quodlibet sapidum in superiore præcipue Linguae area, passionem quamdam efficit, quam *Gustum* appellamus; quum vero Lingua ex variis partibus componatur, *Carne, Membranis, Glandulis, Nervis, Vasis sanguiferis, & Papillis Nerveis*, quaeritur, quanam illius Linguae pars huic usui imprimis destinata sit?

§. 76. Hac de re non omnes consentiunt, sed variae variorum sunt opiniones. Quidam cum *Casserio, Mercato, Bartholino, Sennerto, aliisque*, Linguae Carnem *Gustus organum* statuunt, quam cum in finem valde *spongiosam & porosam* esse tradunt, partim, ut in illos poros facile ingrederentur sapidæ humiditates, partim, ut in iis etiam specificus quidam liquor, ad *Gustus perfectionem* necessarius, hospitaretur, sic ut in *Aure* ad *Auditum* perficiendum non minus requiritur aër, in interioribus cavitatibus inclusus, quam aër externus, commotus, tympanum pulsans: sed Linguae Carni humorem ingenitum esse, non constat, imo contrarium verum est, extima enim Linguae superficie absterisa, dein compressa inter digitos Lingua, tam in vivis, quam in mortuis, ne guttula quidem humoris exprimi potest. dein Carnosæ qualescunque in toto corpore partes *Tactu* duntaxat sentiunt, quatenus membranis, aut nervis sunt investitæ, aut pertextæ, & distinguunt tantum objecta tactibilia, quatenus sunt mollia, aspera, calida, frigida &c. gustabilia vero objecta, acida, salia, amara, dulcia, &c. nusquam distinguunt, imo ut talia non percipiunt. an sola Lingua carnis suis particulis, quibus forte tactibilia objecta, mediantibus membranis, & nervis, percipit, insuper etiam de gustabilibus iudicium feret, & sapes distinguet? quare quæso illud privilegium huic soli datum, aliis vero carnis partibus denegatum est, cum tamen omnes eodem modo sint conformatæ, nisi forte, vulgari illa ducti ratione, statuunt, similem ei in corpore non reperiri substantiam; contrarium tamen, ex ante dictis de Linguae fabrica, manifesto constat, quicumque enim Linguae substantiam diligentius examinat, nihil peculiare in ipsius carne deprehendet, quod in quibuslibet corporis nostri musculis non habetur, sive spectes membranas, sive nervos, sive arterias, venasque, sive tandem carneas fibras, quæ omnia cum inter se conveniant, cur, si carnea Linguae pars *Gustus* sedes esset, eundem sensum in reliquis carnis partibus non experiremur; hæc vero ab impositis solutis salibus tantum dolorem patiuntur, non vero sapes distinguunt: accedit præterea, sapes, qui sua præsentia *Gustatus* sensum excitant, non tam alte, neque tam cito, obstantibus nimirum Linguae involucris, ad internam ejus carnem, ipsam ut afficiant, penetrare posse; membrana enim, quæ in Lingua cutis vicem gerit, adeo densa est, ut sapes nullo modo per eam ad carnem, subitus hæ-



rentem, penetrare posse videantur, saltem non tam cito, quam fieri observamus, momento enim citius imposita Linguae sapida sui saporis speciem menti sentienti repræsentant, quomodo concipi potest, tam velociter a corporibus sapidis perrumpi posse non ita tenues Linguae membranas, ut ingesto sale tantum non in instanti ipsius discernatur sapor; & si quis adhuc hæc de re dubitat, cur, quæso, citius, exactiusque Gustus in Linguae apice, lateribusque excitatur, ubi membranae, carnem investientes, multo sunt crassiores, compactioresque, quam aliis in locis, ubi eadem minus crassæ, & minus densæ deprehenduntur, eademque tamen utrisque carnea substantia subjacet, adeoque ex his (ni fallor) cum ratione concludi potest, partem Linguae carneam Gustui non inservire, sed potius multiplici ejus motui destinatam esse.

§. 77. Dein pro *tenui tunica*, Linguam investiente, tanquam prima Gustus sede, militarunt plerique, inter quos *Laurentius*, *Spigelius*, aliique eruditissimi viri, hanc opinionem propugnantes, pro quibus tamen non videtur standum. fateor equidem, quotiescunque summam illam, qua saporis percipimus, velocitatem consideramus, argumentum inde desumi posse videtur, iis maxime favens, qui, in extima Linguae tunica saporis discerni, asserunt, neque enim aptior videtur locus, quam summa Linguae superficies, ut statim ab impositione sapidi corporis de sapore ejus judicemus, re autem consideratius perpensa, ex summa illa, in percipiendis diversis saporibus, celeritate, videtur quidem concludi posse, Gustatus instrumentum verosimiliter haberi in Linguae superficie, sed huic provinciae extimam ejus membranam inservire non posse, validæ suadent rationes; si enim consideramus, hanc membranam, non modo totam Linguae superficiem, sed & Buccas, Labia, aliasque partes vicinas, investire, inde necessario sequi debere videtur, vel hanc membranam non esse Gustus organum, vel, si illud sit, nulla ratio videtur esse, quare non in aliis partibus, in quibus hæc membrana etiam observatur, ab applicitis sapidis Gustus idea excitaretur, quod tamen non fieri, omnis omnino docet observatio, imo ne quidem in tota Linguae superficie, in qua tamen hæc membrana investiens observatur, sapor dignosci potest, etiamsi sapida applicentur. his si addamus, quod, si exterior Linguae membrana gustandi munus haberet, natura forte sinuosas non addidisset vias, a *Malpighio* in Lingua Vitulina descriptas, in exteriori Linguae involucro extulptas, quibus videtur ulteriorem aditum sapidis corporibus permittere. adeoque ex his concludi potest, nec in hac Linguae externa membrana Gustus organum esse collocatum.

§. 78. Neque etiam admittenda videtur *Whartoni* sententia, qua gu-

standi



standi munus primario tribuit *Tonsillis*, per omnes, ubi Gustus perficitur, partes, extensis: alii vero in omnibus aliis, in ore fitis, aut Linguæ appositis, aut circumpositis *glandulis*, Gustum fieri, putant. Hoc si verum foret, inde necessario sequi deberet, in illis partibus, ubi major harum glandularum numerus, densiorque observatur series, exquisitiorem esse gustandi facultatem; contrarium tamen observationes docent, ad Linguæ enim radicem, ubi major glandularum harum observatur numerus, Gustatus sensus obtusior, imo in Labiis, Buccis, aliisque partibus vicinis, similes glandulæ deprehenduntur, cum tamen in his partibus vix ulla gustandi facultas observetur, imo ad Linguæ apicem, ejusque latera, ubi tamen exquisitissimus viget Gustus, nulla harum glandularum observantur vestigia: cum etiam Gustus sit peculiaris acuta sensatio, acutum sensorium specificum requirens, & glandulæ sint valde obtusi sensus, nec quidquam contineant, quo Gustus perfici possit, imo nec ulla unquam observata sit Glandula, quæ sapes distinguit, certe non video, quomodo hæc sententia defendi potuerit, ex quibus omnibus tandem concludi potest, neque has Glandulas Gustui destinatas esse, sed potius, cum imprimis in isthmo faucium observantur, lubrico cuidam humori parando inservire, quo obliniuntur fauces pro facilitanda Degluti-tione.

§. 79. Tandem neque hæc subsistere posse videtur sententia, quæ statuit, *membranam* Linguæ *Nerveam* (quam cuti similem esse diximus, fibrisque ejus musculosis proxime obductam) aut *ipso* *Nervos*, per interiorem Linguæ substantiam excurrentes (quod *Fernelio* & *Cartesio* placuit) immediate sapida excipere objecta: non vero hic contendimus nervos a Gustandi munere penitus excludere, sed illud solummodo volumus, requiri certam nervorum dispositionem, qua mediante, sapes, velint, nolint, ex necessitate cogantur afficere certam quamdam eorundem nervorum particulam: si enim hæc *Nervea membrana*, aut ipsi *Nervi*, per totam Linguæ substantiam dispositi, Gustus foret organum, necessario inde sequi debere videretur, quod, ubicunque hæc *Nervea membrana*, aut ipsi *Nervi* observarentur, ibi etiam sapida applicata Gustatus sensum excitarent. contrarium tamen verum est, nullus enim in Linguæ parte inferiore deprehenditur Gustus, saltem non exquisitus, in qua tamen eadem hæc *membrana Nervea*, fibrosum Linguæ contextum proxime ambiens, observatur: porro & in hac Linguæ parte *Nervos* esse dispositos, nemo negare potest, quum sensu nequaquam destituantur hæc partes, si enim quædam corpora iis applicantur, quidem sentiunt, nequaquam vero gustant. patet hinc, Linguæ *Membranam* Tactu quidem, sicut omnes reliquæ in corpore *Membranae*, sen-



sentire, an quid durum, vel molle, calidum, vel frigidum, asperum, aut læve sit, sed non magis distinguere sapes, quam Membranæ Oculi, Auris, Intestinorum, aliæque aliarum partium: eadem etiam ratio est *Nervorum*, per Linguæ substantiam excurrentium, ut pote qui, in quacunque corporis parte, Tactu quidem sentiunt, sed non gustant. adeoque nec in his partibus Gustatus Organum residere, manifesto unicuique constare puto.

§. 80. Hæc sunt præcipua *Anatomicorum & Medicorum*, de Gustatricis facultatis Organo, placita; supersunt tamen quædam adhuc aliorum opiniones, quæ tamen non adeo, quam præcedentes, in vulgus increbuerunt; cum tamen earum Auctores maximi nominis & exiltimationis sint habendi, illas etiam recensemus.

§. 81. Sic *Plato*, naturæ Divinarumque rerum prudens non minus, quam pius observator, *Venas*, a Lingua ad Cordis sedem tendentes, saporum nuntias esse statuit. id nullo modo fieri posse videtur; si enim per *Venas* ad Cor sapes deferebantur, id fieri non posse videtur, nisi sanguini venoso, maxima ad cor tendenti copia, miscerentur, sicque diluerentur sapes, unde, si hoc verum foret, non videtur distincta saporis perceptio posse oriri, præterquam quod, priusquam sanguis a Lingua ad Cor defertur, aliquod temporis spatium requiratur, cum tamen in ipso corporis sapidi ad Linguam applicationis momento saporis idea habeatur: tandem & hoc videtur huic sententiæ obstare, quod non modo in Linguæ, sed totius oris interni, aliarumque partium superficie, hiantes observentur venulæ, unde, si illis partibus sapida applicarentur, nulla videtur esse ratio, quare non inde, similiter ac in Lingua, sapor excitaretur.

§. 82. Dein *Cornelius Gemma* recenset humiditatem quamdam peculiaris, inclusam longiori epigraphe ossis illius, quod, intra narium amplitudinem situm, ab osse sphænoide versus palatum exporrigitur, & vomeris speciem præ se fert. huic aquam illam, gustatiliam rerum discetricem, ingenitam putat. Sed hæc tantum est hypothesis, nullo firmo nitens fundamento, unde vix considerationem meretur.

§. 83. Tandem *Eustachius*, in sectionibus accuratissimus, *Dentes cum Lingua* sapes discernere putat, ut reliquæ oris partes. Dentes sensu gaudere unicuique manifestum est, illos vero Gustus Organum non existere, neque sapes percipere posse, inde patet, quia, si sapida solis dentibus applicentur, nullus excitatur sapor, & illi, quibus dentes deficient, nullam inde Gustus jacturam patiuntur, adeoque & inde concludi potest, neque dentes huic muneri destinatos esse. quod ad reliquas oris partes attinet, Labia scilicet, Buccas, Palatum, Fauces, aliasque vicinas, omnibus his partibus Tactus sensus inest, imo aliquid  
F plus,



plus, quam solus Tactus, vix tamen Gustus dicendus. Sed exquisitius gustamus, corporumque saporum proprietates distinguimus Lingua, maxime ejus apice, eodem modo, ut Tactus Organum in tota cutis superficie residet, sed exquisitius extremis digitorum pulpis corporum tactibilia proprietates exploramus: adeoque, si hoc Gustum vocare velimus, tunc hoc sensu totum os Gustatus Organum dici potest, atque in toto ore Gustatus sensum residere, si enim jejuno & puro ore sapida admoveantur Labiis, Buccis, Palato, reliquisque oris partibus, manifeste percipitur corporum applicitorum frigus, vel calor, eorumque asperitas, vel lævitas, imo aliquid plus, quam solo Tactu, obtusus aliquis saporis sensus, sic ut media quasi in his partibus inter Gustum & Tactum videatur esse facultas, vix tamen Gustum vocare audeo, sed Lingua sola exquisite gustamus, unde Gustatus Organum jure meritoque haberi debet.

§. 84. Omnibus denique Linguae partibus consideratis, variisque de Gustu opinionibus propositis, & simul refutatis, solæ considerandæ restant *nervæ papillule*, ex interiore Linguae membrana emergentes in vaginulas, seu exiles scrobiculos membranæ exterioris. has papillulas, quibus plurimi nervorum furculi, ex Linguae substantia exurgentes, inseruntur, ac tenuissima & mollissima pellicula insternitur, pro indubitato Gustatus Organo habendas esse, existimo; id ita sese habere, quodammodo jam concludi potest ex refutatione aliarum, de Gustus Organo, opinionum; sed quoniam aliarum sententiarum everfione propria non stabilitur ex toto, nisi aliis propriisque fundamentis suffulciatur, videamus itaque breviter, quæ pro firmanda hac opinione cum ratione dici possunt.

§. 85. *Papillas has nervæas* pro vero & genuino Gustus Organo habendas esse, asserimus, variis ad id statuendum inducti rationibus, & quidem 1.º quod nervi ad radices harum papillarum accedant, atque probabiliter per eas distribuuntur, tandemque ad earum superficiem desinant, & proinde impressiones objectorum saporum accipere, easque ad Sensorium commune transferre, valeant, uti enim ad omnia reliquorum sensuum organa nervi accedunt, atque necessario in iis requiruntur certo modo dispositi, pro accipiendis certis objectorum, sensus momentum, qualitatibus, sic & ad has papillas nervos accedere vidimus, & certo modo per illas decurrere, unicuique, singularem istam papillarum substantiam accuratius consideranti, apparet, aliquid enim specificum in illis observatur, quod melius admirari, quam explicare se posse, dicunt Physiologi. Dein papillas has Gustui inservire, patet ex eo, quod, si sapida iis admoveantur, turgeant, & statim saporis idea excitetur: 3.º illud etiam manifestum est ex earum distributione, in  
qua



qua enim Linguae parte harum papillarum copia major observatur, ut in apice Linguae & ad latera, in ea etiam citior, acutior, & exactior Gustus fit, in qua vero ejus parte minor illarum est copia, in ea sapores tardius obscuriusque percipiuntur, in qua denique parte nullae sunt tales papillulae, ut subtus in Linguae parte inferiore, inter apicem & frenulum, in ea nulli sapores distincte sentiuntur, sed tangibilia solummodo objecta dijudicantur: ex quibus observationibus, ejusmodi papillulas Gustatricis potentiae instrumentum esse, cum ratione concludi potest.

§. 86. Quod si ergo eminentiae illae, *papillae* dictae, in Lingua Gustus Organum constituent, sequi videtur, quod, si eadem in aliis oris partibus inveniantur, eidem scopo destinantur: at similes aliquomodo Lingualibus papillulis accuratius examen detegit in Palato, aliisque interni oris partibus, unde quidam statuunt, *Palato, Uvulae, Tonsillis*, aliisque partibus vicinis, Gustus sensum etiam inhærere, ad quod credendum inducti videntur, partim ex consideratione similium papillarum, ibidem locorum inventarum, inprimis vero ex eo, quod in ructibus & vomitionibus fieri observant, ad *Amygdalarum* crustam non modo vomitus saporem discerni, sed & diutius ibidem hærere, & difficilius amoveri; his adjungunt, quod *Uvulae* immediate applicati pulveres ex *Pipere, Zingibere*, similibusque valde penetrantibus, Gustu ab ægris dignoscantur, etiamsi nec prius viderint, nec Linguae motus accesserit. Hæc tamen experimenta non sufficere videntur, ut statuamus, etiam illis antedictis partibus exquisitum Gustus sensum inhærere; nam quod attinet pulveres illos, *Uvulae* applicitos, hæc applicatio vix fieri posse videtur, quin aliquid illorum pulverum in Linguam decidat, sicque Gustum excitet. Dein quod dicunt de ructibus, sursum adscendentibus, cum nares ibi ad fauces pateant, videntur illi ructus magis Odoratu, quam Gustu, percipi. similiter tamen ad oris posteriora pervenire posse videntur, ibidemque papillas, ad posteriora Linguae hærentes, afficere, sicque Gustum excitare. idem de vomitionibus dicendum, quæ eodem modo, ut illi statuunt ad *Tonsillas*, ad *Linguae radicem* pervenire posse videntur. sed quod attinet papillas, ibidem observatas, Lingualibus papillis similes, illud paulo magis urgere videtur, docent tamen subtiliores vasorum impletiones, hæc, ibidem observata, tubercula, papillis Lingualibus similia, nihil aliud esse, nisi extrema vasa arteriosa & venosa; accedit, quod in illis locis multi observentur folliculi glandulosi, qui facile papillarum specie non rite examinantibus imponere possunt, sensus vero, qui illis in locis observatur, non est Gustus exquisitus, sed proprie magis ad Tactum, quam Gustum referendus; omnes enim oris interni partes sensu quodam,



Tactu paulo subtiliore, præditæ sunt, ut jam antea innuimus. concludimus itaque, Gustus exquisiti organum in Lingualibus papillis reside.

Viso sic Gustus Organo, proximum est, ut de ejus objecto aliquid dicamus.

§. 87. *Gustus objectum* non est *Sapor*, ut quidam statuerunt, cum is non adeo sit aliquid objecto inexistentem, quam, ex ejus determinata organum nostrum afficiendi ratione oriri solita, perceptio: verum eo loco potius reponendæ sunt *res sapidæ*, id est, quæ peculiari quadam, papillas nostras nerveas, in Lingua dispositas, modificate commovendi, habitudine gaudent, ut ea a nobis deinceps diversa saporum idea excipi possit, adeoque, cum Gustus sit sensus, sapes dijudicans, jam inquirendum videtur, quid sit, sive in quo consistat, *sapor*. de his acerrimæ inter *Philosophos* pariter & *Medicos* motæ sunt disputationes, quas omnes si hic recensere vellemus, nimiam in molem hæc nostra cresceret Disputatio, quapropter illam solummodo proponemus opinionem, quæ præ cæteris veritati maxime congrua, multisque experimentis confirmata est, quam plerique hoc tempore, tam *Philosophi*, quam *Medici*, amplectuntur: qui vero reliquas de sapore opiniones, concinno ordine propositas, simulque refutatas, videre gestiât, consulat *Laurentium Bellini in Tractatu de Gustus Organo*.

§. 88. Probabilissima inter omnes de sapore opiniones est sententia *Chemicorum*, statuentium, nihil aliud esse saporem, quam ipsum sal, sapidis corporibus inhærens, determinatis Linguæ partibus applicatum, in quibus, & ratione figurarum ipsius salis, & ratione conformationis partium Linguæ, illa passio excitatur, ex qua dolor, aut delectatio determinata proveniens, dicitur jucunda, aut injucunda, suavis, aut insuavis, talis, ac talis sapor. quod autem sapor corporum sapidorum ex solo sale procedat, ex *Chemia* patet, revera enim observamus, sale ex concretis omni extracto, eadem insipida reddi, & contra pro hujus abundantia magis sapida esse, sic si *Absinthium*, *Carduus Benedictus*, vel similis herba in cineres comburatur, sapidi sunt illi cineres, Linguæ enim impositi saporis ideam excitant, si vero sal ex illis cineribus extrahatur, tunc profus omni sapore erunt destituti, si vero illis restitatur suum sal, restituitur & sapor; adeoque manifestum est a sale pendere saporem. idem suadet vulgatus ille mos, res insipidas fatuasque ad sapiditatem traducendi, per solam salis immistionem, & iterum redigendi ad naturalem insipientiam, sale per artem separato.

§. 89. Verum, quum omnis sapor a solo pendeat sale, & corpora, nullum in se sal continentia, *insipida* dicta, Gustu tamen percipiuntur, quæri posset, quid sit *sapor insipidus*, & quomodo ejus sensum habeamus.

Respon-



Respondemus, insipida quidem Gustu a nobis explorari, sed ea negatio saporis potius, quam ejus perceptio est habenda, sic enim innuimus tantummodo, *insipientiam*, quam Gustu in compositis percipimus, nihil aliud esse, quam salis aut saporis privationem, talem autem privationem a nobis sentiri per privationem ejus passionis, quam mens nostra ab impositis sapidis in Gustus Organo experiri consuevit, sic solemus, cum sapidum aliquod ori ingerimus, aliquem, a Tactu admodum diversum, in Lingua percipere sensum, ex quo concludimus, illi, quod ingestimus, corpori in esse aliquid ultra tactiles (ut dicunt) qualitates, quod saporis nomine indigitamus, sola tantummodo Lingua, & non aliis corporis partibus, dijudicandum; cum autem in alio corpore, ori ingesto, dentibusque comminuto, nihil quidquam Lingua percipiatur, præter simplicia, Tactui alterando destinata, accidentia, tum Gustatrix facultas statuit, secundum illud corpus non esse ejusdem cum primo indolis, eo scilicet, quod non eadem ab ipso afficiatur ratione, nec quidquam præter tactibilia discernat, & ut primum illud corpus, Linguam certo modo afficiens, *sapidum* est dictum, ejusque perceptio *Gustatio*, ita etiam secundum illud corpus, Linguae impositum, non Gustatricem & Tactricem facultatem simul, sed Tactricem solummodo movens, *insipidum* vocatur, & actus, quo se facultas Gustatrix non excitari percipit, *insipidi sensio*, aut ejusdem Gustatio dicitur, illud vero novum non est, aut naturæ inusitatum, Animalium facultates illis de rebus judicium ferre, quibus nullo modo affici possunt; saltem ita increbuit mos, ut dicamus, audiri silentium, cum nullus aures pulsat sonus, videri tenebras, cum nulla lux afficit oculos, eodem modo gustari insipidum, cum nullus Lingua percipitur sapor. novit & hoc jam *Aristoteles*, & apertissime docuit, quædam a nobis per negationem percipi, ut quietem privatione motus, numerum negatione continui, & similia alia. Sed notior ipsa res est, quam ut ulteriore indigeat explicatione, adeoque cum ex dictis satis appareat, quid insipidus sit sapor, & quomodo ejus Gustatio percipiatur, proximum est, ut videamus, unde diversi oriuntur sapor.

§. 90. *Saporum diversitas* pendet non modo a sola salium, diversis compositis inhærentium, *diversitate*, sed præterea ab ipsa salium inter se, vel cum aliis corporibus *mixture*, quatenus inde salium saporibus obtunduntur, vel acuuntur, in alium saporem mutantur, vel penitus destruantur.

Salia inter se non modo sapore differre, verum etiam qualitatibus externis, oculis conspiciendis, docet diversa salium configuratio, ex *Chemia* imprimis petenda: illud vero universaliter, utpote cuicumque salis speciei commune, dici potest, singulas horum corporum figuras



angulosas exhiberi, in eo autem discrepare inter se, quod illa plures, alia pauciores, hæc obtusiores, alia acutiores, hoc illove modo inter se aptatos, habeant angulos, unde operationes variæ, titillationes, & compunctiones in iis, quibus applicantur, partibus, oriri possunt. salia vero figura inter se differre, docent *Chemicis*, hæc tamen configuratio in ejusdem speciei salibus semper fere constans observatur. sic sal Marinum semper fere easdem format cristallos, cubicas nempe, parallelepipedæas, vel pyramidales, pro celeriore, vel lentiore coactu. Nitrum semper format cristallos prismaticas octohedras, vel, ut alii dicunt, hexahedras, duo latera, superius scilicet, & inferius, figura non adeo constantia non computantes, id non modo verum de salibus fossilibus, verum etiam de illis, quæ ex vegetantibus parantur, sic sal ex Laurinis foliis eductum semper est ejusdem configurationis, sal acetosæ nativum semper eadem est figura, idem de reliquis verum est, notantibus illud *Chemicis*: mirum autem videri non debet, si unicuique salium speciei propriam & statutam formam indiderit natura, quandoquidem nec id novum, nec ipsi inusitatum, habent suam determinatam faciem res, prope dixerim, omnes, lapides plurimi, arbores, folia, flores, semina, animantia, cur pariter & salia non haberent? ex his itaque unusquisque facile percipit, salia, figura inter se differentia, diversas saporum species excitare posse, &, pro multitudinis angulorum differentia, & aptitudine ad penetrationem, hoc sal hebetiorem, illud vero exquisitiorem in nobis saporis sensum excitare.

§. 91. Verum hæc diversæ saporum ideæ non solum pendent a diversis illis, & ratione configurationis differentibus salibus, verum etiam a diversorum salium inter se, vel cum aliis corporibus, *permistione*, a permistione enim duorum, inter se diversorum salium, nasci tertium, a binis prioribus sapore, reliquisque proprietatibus, differens, docent *Chemicis*; sic ex sale *Masculino* & *Feminino*, sive *acido* & *alcalino*, inter se unitis, exsurgit sal *Hermaphroditum*, sive *salsum*, neutri adhibitorum conveniens, atque inde etiam sal *neutrum* vocatum: idem in reliquis observatur.

§. 92. Nec hæc saporum diversitates solum pendent a permistione diversarum salium specierum inter se, sed & *ab unione salium cum aliis corporibus*, quæ ad salium familiam revocari non possunt, sic pro varia terrearum, sulphurearum, aliusque generis particularum, etiam interdum insipidarum, ad salia admixtione, ad excitandas saporum diversitates diversimode confert, ita tamen, ut pro salium & accessoriorum speciali differentia diversæ quoque saporum ideæ excitentur, quatenus scilicet acida cum terreis austeritatem, cum saturno dulcedinem, cum Luna amaritatem repræsentant. accedit & hoc, quod ipsa salia, si pura sint,



sint, vel acida, vel alcalica, vel ex his binis mixta, & falsa forent, adeoque paucas saporum ideas excitarent, cum diversissimæ potius ex concretis eliciantur. præterea illud etiam concludi potest ex eo, quod sal, quod ex compositis elici potest, non semper sit ejusdem saporis, cujus erat illud ante salis separationem compositum, si enim Absinthium, Carduum Benedictum, vel similem herbam amaricantis saporis in cineres conburamus, atque ex iis sal extrahamus, tunc illi cineres erunt prorsus omni sapore destituti, at si iis restituatur suum sal, restituitur sapor, sed non idem ille prior amarus, quem Absinthium, vel Cardus Benedictus habuit ante combustionem, quia per ignem oleosa, five, ut Chemicis loqui amant, *sulphureæ admixtæ* particulae sunt consumptæ, & hinc salis asperitates immutatae.

§. 93. Verumtamen non semper a solius salis diversitate, variorumque corporum cum ipso sale permixtione, diversæ saporum species gignuntur, sed interdum etiam ipsius *Gustatorii organi diversa constitutio* hac in re plurimum facit, hinc est, quod omnia sapida non omnibus æque placeant, & dulcia non omnibus dulcia & grata esse videantur, neque amara omnibus æque amara ac tædiosa sint, sed, quæ alteri grata, alteri eadem ingrata ac nauseosa observantur; inde natum proverbium, de *Gustibus non esse disputandum*, quia scilicet in omnibus non eodem modo constituta sunt organa, Gustui inservientia, atque hinc facile patescit causa, qua tam diversus sapor excitetur ab eodem objecto, pro varietate *Ætatis, Temperiei, Morbi, Sexus, Consuetudinis, aliorumque, prius Gustatui applicitorum.*

§. 94. Sic cum *ætate* saporem variare, quotidiana docet experientia, quæ enim pueri amamus, adultiores respuimus, & quæ adultioribus grata sunt, infantes vix ferre possunt, sic infanti, lac ex uberibus ducti, manet placidus vultus; sed exhibe vini guttulas aliquot, vociferabitur, fastidio corripietur, & in tetricas rugas contrahetur facies, ipso vultu, quantum abhorreat, testans; contra quam amabile adultis est vinum, ut multi vix satiari possint, sed noctes atque dies ejus usui (dicam, an abusui?) indulgentes, hoc *Bacchi* balneo toti quasi immerfi, fomno vinoque sepulti jaceant. Hæc vero, ratione ætatis, saporum diversitas imprimis videtur pendere a diversa papillarum dispositione, quatenus teneriores in infantibus existentes a dulcibus mollibusque grate, contrario vero modo a fortioribus acrioribusque afficiantur: per ætatem autem occallescent, duriores, minusque mobiles fiunt hæc papillæ, adeoque a mollibus vix affici possunt, hinc ea respuimus, fortiora vero, acrioraque, utpote aliquomodo papillas has stimulantia, appetimus.

§. 95. *Temperies* quoque magnam in Gustu affert diversitatem, sic si calidis hominibus des piper, vix ferre poterunt, propter nimium, quem



quem corpori, ex se ipso jam satis calido, inducit, calorem; si vero des leucophlegmaticis frigidisque, illis gratissimum est, vix adeo exurit Linguam, quam in calidis; humore enim omnes partes perfusæ sunt, quo multum temperantur illa acria, priusquam papillas afficere possunt, si autem temperata sumunt, vix ab illis afficiuntur. sic multi observantur egregie valentes, sed biliosi temperamenti, qui vina ferre non possunt, nisi sint acida.

§. 96. Quantum *Morbi* Gustum mutare valeant, omnibus *Præcticis* notissimum est: sic quorum Lingua obducta est crassa & densa pellicula, particulis sapidis non facile transitum concedente, illi minus accurate gustare poterunt, omniaque assumpta tanquam insipida animæ representantur: morbis acutis laborantibus omnia pingua ingrata sunt, acida vero maxime placent: sic in fine morborum acutorum omnia pro falsis accusantur: idem in morbis pestilentialibus fieri notant observatores, atque in illis morbis, ut & in reliquis acutis, bonum esse indicium, ægrique servationem significare; notat enim, alcali non amplius in corpore prædominari, sed per acida, in his morbis exhiberi solita, & maxime convenientia, adeo temperatam esse, ut jam inde natum sit sal neutrum, falso sapore se manifestans: sic in Ictero, bile ad sanguinem regurgitante, omnesque humores, adeoque & illos, qui naturaliter ad os confluunt, suo amarore inficiente, omnia, quæ assumuntur, amara sapiunt, a bilis labe, salivæ, aliisque humoribus, ad os confluentibus, communicata, eodemque sapore omnia assumpta inficiente: hoc ne semper contingeret, salivam natura sua insipidam factam esse observamus; si enim sapida esset, semper eorum, quæ gustamus, saporem turbaret: est vero nostra saliva nobis tantum insipida, nam si gustamus salivam aliorum, saporem in ea deprehendimus, qui tamen ex præconcepta opinione magis nauseosus, quam sapidus est, saltem, si sapidus est, tam lenis & blandus est, ut non turbet assumptorum saporem, & quia os & Linguam continuo humectat saliva, adeoque illam gustare assueti sumus, hinc fit, quod Gustu non percipiatur; si autem salina, aut amara facta fuisset nostra saliva, omnia sic saperent assumpta.

Ex dictis etiam scitur, quare aqua & olea lenia, etiamsi sal in se contineant, insipida dicantur; quia scilicet minus acria sunt, quam ipsa saliva, adeoque salivam, cujus saporis assueti sumus, superare non possunt.

§. 97. Porro & insignis ratione *Sexus* in Gustu observatur diversitas, cæteris enim paribus *Muliebris* *Sexus* Gustu plerumque delicatior est, quam *Virilis*, ergo acria haud ita tolerat, & longe alia *Viris*, quam *Feminis*, Gustu placent; hoc vero imprimis a majori, minorive, corporis



poris totius, adeoque etiam Linguae, laxitate pendere videtur.

§. 98. Tandem ad Gustus varietatem multum quoque facit *Usus*, & *Consuetudo*, uti enim epidermis mollis in manibus reliquisque corporis partibus tractando occallescit, sic etiam in Lingua fieri observamus, ubi per gradus fortiora & fortiora admoventur, tandem non afficitur, nisi ab acrioribus, sic qui assuevere aromaticis condimentis & vinis fortibus uti, vix amplius, nisi ab acerrimis afficiuntur. quid *Consuetudo* valeat, apparet imprimis in iis, qui mandendo tabaco delectantur, quod si a non assuetis manducatur, sapor est horrendus, nauseosus, ilico omnia viscera irritans, & stomacho tumultum excitans, sunt tamen homines, qui hoc præferunt omnibus deliciis.

§. 99. Verum, ut ut hæc ita sunt, sciendum tamen, ad saporis gratiam, seu amoenitatem, & injucunditatem, sive abominationem, plurimum quoque tribuere *imaginationem*, atque hinc *conceptum judicium*, quatenus alii sibi majorem amoenitatem persuadent, & judicant percipi ex sapore aliquo, Organa, Gustatui inservientia, leniter demulcente; alii ex tali, qui acriter stimulat; sic multi absinthiten, acetum acerrimum, haleces salitas, aliaque salsamenta, acria, & amara, cum voluptate assumunt, licet ipsis aliquam in Organis Gustatoriis excitent molestiam; a dulcibus vero, similibusque, Organa illa leniter demulcentibus, abhorrent, non, quod sapes tales, quales sunt, non percipiant, sed quod ex præconcepta opinione magis ipsos delectet mediocris illa molestia, ab acribus excitata, quam dulcium jucunditas. accedit, quod illa acria & aromatica imprimis adhibeantur ab illis, qui, continuis epulis comissionibusque indulgentes, immensam ciborum quantitatem quotidie ingurgitare desiderant, quos ut ventriculus superare possit, hæc condimenta inservire contendunt, imprimis vero eo faciunt, ut jam saturis, cibisque repletis, maneat fames, atque insuper adhuc aliquid assumere possint, adeoque os, manducatione jam defatigatum, stimulant, & appetitum, jam satiatum, his acribus excitant.

§. 100. Denique magna in Gustu observatur diversitas ratione *aliorum*, *Gustui prius applicitorum*, sic possumus ex una eademque lagenâ diversissimi saporis vinum quasi promere, prout quis hoc, vel illud, ante vini assumptionem sumpsit; sic si vinum sumat post spiritum vini, sapor ejus erit aquosus, si post aquam, saporem habebit satis acrem, si post dulcia & mellita, sapor erit fatuus, nauseosus, si post aromata, saporem gratum habebit; sic in prandio uno vino possumus facere, quasi semper esset diversum, si nempe post juscula, post carnem assam, post bellaria, post salsamenta, vinum potandum præbeamus, semper erit diversus sapor: sic vulgare dicunt esse experimen-



tum, si, prægustato vitriolo, tabaci fumus hauriatur, sapor austerus, sensui primo a vitriolo impressus, in dulcescentem & plane mellitum commutatur, idem in potu evenit, qui post esum acerborum semper suaviolem præbet saporem.

Sic visis quæ ad diversam saporis ideam excitandam conferre possunt, proximum est, ut consideremus, quid ulterius requiratur, ut salia saporem excitent.

§. 101. Ut exquisitius diversos corporum saporis percipiamus, 1<sup>o</sup>. requiritur, ut *salia illa aliquo in menstruo sint soluta*, juxta vetus illud axioma, *salia non saliant, nisi soluta*; si enim os & Lingua penitus sicca sunt, ut in iis contingit, qui tempore æstivo per loca squalida ambularunt, etiamsi sapidissima (modo simul sicca sint) Linguae applicentur, nullus excitabitur Gustus sensus, sed simulac redit in ore & Lingua humiditas, redit sapor: quæcunque itaque sicca sunt, nisi suas sapidas falsasve particulas in humido aliquo deponant, nullum exferunt saporem: humidum vero illud vel sunt ipsa corpora saporis, fluida, sal in se continentia, ut vinum, mel, herbarum fructuumque succi, vel est aqua, ptisana, jusculum, aliusve liquor, in quo salia solida, aliave corpora saporis sicca, sal continentia, contrita, dissoluta, cocta, vel macerata, sal suum saporis dissolvunt, & deponunt, quod tum, mediante isto humido, Linguae papillis applicari, & sic Gustu percipi potest, cum alioqui in sicco non esset perceptibile: vel tandem illa salia, siccis corporibus inhaerentia, in ore extricantur, si per Manducationem corpora illa comminuantur atque attenuentur, sicque simul per saliva admissionem ex iis attenuatis salia extricantur, quæ tunc, in saliva soluta hærentia, adeoque ex corporibus illis extricata, & sui juris facta, papillas nerveas afficere, sicque Gustus ideam excitare valent. Hinc videmus, quod, ubi saliva desideratur, ut in febribus ardentibus sæpe contingit, omnibus totius corporis humidis per febris calorem discussis, nihil omnino de solidis, de fluidis vero corporibus aliquantum tantum gustare possint ægri: ergo saliva est menstruum, ad Gustum perficiendum quoque pertinens, salia nempe, particulasque saporis, corporibus inhaerentes, extricans, & solvens, sicque ad afficiendas papillas, gustumque excitandum, aptans.

§. 102. Dein, ut exquisitior fiat saporum perceptio, *moderatus in toto ore, imprimis vero in Lingua, requiritur calor*, quo nimis abundante, partes humidæ dissipantur, sicque eadem in Gustu nascitur difficultas, quam modo proposuimus in febribus, a defectu saliva; verum idem ille calor deficere potest, atque tunc, pro vario frigoris augmento, Gustus sensum depravari, percipimus. Sic qui tempore brumali in summo frigore per nivem aut glaciem ambulant, vix gustare possunt,



sunt, nisi prius os aliquomodo incaluerit: idem de summis montium cacuminibus notant *Historici*, veluti in fastigio montis in insula *Teneriffa*, *Pico de Teide* dicti, homines nil gustant, propter summum, quod ibi observatur, frigus.

§. 103. 3<sup>o</sup>. Ut sapor melius percipiatur, *agitatione*, seu motu quodam in ore opus est, eoque in liquidis gustandis minore, in siccis vero majore & diuturniore; in liquidis enim sapidum sal, quia dissolutum est, mox agere potest in papillas nerveas, & Gustum excitare, in siccis vero corporibus falsæ istæ particulæ, densiori substantiæ inhaerentes, per diuturniorem agitationem dissolvendæ, ac salivæ imprimendæ sunt, ut percipi queant, hac agitatione & Linguae volutatione exagitata corpora lapida, papillis nerveis quasi imprimuntur: illud ita fieri, patet, quod, in rebus exquisite degustandis, easdem semper ore volutare soleamus, sine illa agitatione in siccioribus vix ulla, imo & in liquidis, nisi admodum sint penetrantia, obtusior habetur saporis perceptio, si enim Linguae imponatur sal, saccharum, aut Aloë, & Lingua omnino quieta atque immota teneatur, non nisi obtusus, simulac vero Lingua commovetur, ilico acutus, seu perfectus saporis sensus percipitur, ejusque diversa species a mente dijudicatur; hinc factum fuisse videtur, quod quidam, in rebus gustandis hanc Linguae agitationem, & contra palatum pressionem semper fieri, observantes, dixerint, *Palatum etiam sapere, vel gustare*, sic apud *Ciceronem de Nat. Deor. Lib. 2. Cap. 18.* legimus: *Epicureus, dum Palato, quid sit optimum, judicat, Cæli palatum (ut ait Ennius) non suspexit.* Similiter apud *Horatium Lib. 2. Epist. 2.*

*Tres mihi convivæ prope dissentire videntur,*

*Poscentes vario multum diversa Palato.*

Idem dicit *Seneca Consol. ad Helviam Cap. 9. o miserabiles, quorum Palatum, nisi ad pretiosos cibos, non excitatur.*

§. 104. 4<sup>o</sup>. Denique, ut sapida Gustus Organum afficere possint, requiritur, ut penetrent per Linguae epidermidem. Dicunt vulgo, poros esse in epidermide, per quos sapida transeunt, sed perspicax hodiernorum *Anatomicorum* industria nullos in hac Linguae epidermide detegere potuit poros, nisi ubi extremæ arteriolæ desinunt exhalantes, venulæ resorbentes, eodem modo, ut in cute videmus, per quos poros si sapida ingrederentur, non ad nervos, sed ad vasa venirent, unde intelligimus, quomodo sapidorum pars in vasa pervenire, & corpus cito reficere possit. Sapida vero, ut saporem excitent, fluiditate sua penetrant per ipsam epidermidis substantiam, eodem modo ut micæ panis, aquæ imposita, illam imbibit, & liquor, chartaceo filtro injectus, per chartam transit; sic sapida penetrant per hanc epidermi-



dem, sic saliva continuo penetrat, unde mollis servatur hæc epidermis: atque hinc intelligimus, qui fiat, quod sapor diu maneat eorum, quæ gustamus; quoniam penetrant per Linguæ epidermidem, in qua aliquamdiu permanere possunt, inprimis si sapida illa sint fortia, & penetrantia, quæ, minima copia soluta, vim magnam habent; blandiora vero non tamdiu manent: sapida itaque, per hanc epidermidem ad papillas penetrantia, perveniunt ad nervos, in papillis his nudos dispositos, hos certo modo afficiunt, movent, irritant, iisque impressus motus ad sensorium commune defertur, atque ita in mente saporis idea excitatur.

Unicum nunc de Gustu adhuc explicandum restat; scilicet, cui bono Gustus homini datus sit.

§. 105. *Utilitas*, quam ex Gustu percipimus, multiplex, eaque valde insignis habetur. 1<sup>o</sup>. Eadem est ejus utilitas, quæ reliquorum sensuum externorum, scilicet, ne Homo lignum, lapis, vel stipes esset, sed ut posset corpora, inter quæ ponitur, explorare, atque illa certa saporis amari, dulcis, acidi &c. enunciatione definire, prout nimirum a prima nativitate per experientiam edocti, aut assueti sumus, diversos afficiendi modos his vel illis ideis designare. 2<sup>o</sup>. Et hæc ex Gustu habetur utilitas, quod alia nobis grata, alia ingrata, juculentur, prout nimirum blanda, aut inordinata determinatione mens nostra afficitur, sic ingrata respuere possumus, grata vero avide appetere, simulque ab iis suaviter affici. 3<sup>a</sup>. Denique Gustus utilitas est, ut Homo assumeret alimenta idonea, grata, quæ maxime conveniunt naturæ suæ, eorumque naturam, priusquam in ventriculum deduceret, exploraret, nam debent prius in ore manducari; hinc cavemus, ne fervida ori immittamus, aut immissa deglutiamus, statim enim Linguæ nocent, atque tunc exspuimus. Præterea simul ex sapore cognoscere solemus, num res nobis profutura sit, an secus, cum quotidianum sit, juxta proverbium, *quod sapit, nutrit*; ea quippe alimenta, quæ palato arrident, sæpe plus emolumenti præstare observantur, quamvis ex se minus congrua videantur, quam quæ laudabilia visa, si cum averfatione ingerantur, & cum hac ratione quilibet ad commodum, aut incommodum, quod inde sibi promittit, aut metuit, dignotiones revocat, in tanta Hominum diversitate non mirum est, quod quædam aliis grata sint, quæ ingrata sunt aliis, & contra quæque eveniat. In genere illa, quæ grate Linguam afficiunt, fere semper salubria observantur, & contra. Sunt tamen quædam hic excipienda, quæ Linguam nullo modo afficiunt, & tamen noxia observantur, ut infusio Reguli Antimonii, similiaque alia.

Quum autem illi, quos ingerere volumus, cibi os transire debeant,  
in-



intelligitur ratio, cur Gustatus in ore, primo scilicet ciborum potuumque ingressu, collocatus sit? ut & cur in Lingua? quia est corpus mobile, cui sapida facile applicari possunt, quæque mobilitate sua omnia sapida, in ore hærentia, colligit, pro adjuvanda, ad quam describendam nunc transimus, *Manducatione*.

§. 106. Altera Linguae utilitas est, ut ciborum *Manducationi* interserviat: in hac actione exhibenda, ut & subsequente, *Deplutitione* scilicet, cogimur esse breviores, ne consuetos Inauguralis Theseos terminos hæc nostra excedat Dissertatio: breviter itaque proponemus has actiones, inprimis consideraturi, quid Lingua in iis efficiat.

*Manducatio* dicitur illa actio, qua alimenta solidiora, ori immissa, dentibusque substrata, maxillam inferiorem ad superiorem adducendo, & varie declinando, comminuuntur, atque attenuantur. videamus, quomodo hoc fiat.

§. 107. Ut *Manducatio* fieri possit, 1.º. requiritur, ut manducanda ori ingerantur: si parva sunt, quæ manducare volumus, integra in os inferimus, si magna, morsu portionem decerpimus. 2.º. ubi frustum præmorsum est, vel integre ori immissum, cadit pone dentes, requiritur vero, ut dentibus molaribus supponatur; hoc facit Lingua per substantiam suam musculosam, quæ Lingua statim apice suo manducanda accipit, atque, diductis leviter maxillis, dentibus molaribus supponit. Dein 3.º. maxillæ ad se invicem admovendæ sunt vario motu, recto, vel obliquo, repetitis vicibus, ut manducanda comminuantur. hoc finit maxillæ mobilitas, non enim tantum movetur, ut in forfice, sursum & deorsum, sed simul antrorsum, retrorsum, atque in alterutrum latus, varioque intermedio motu. omnes hi motus fiunt per musculos, maxillæ inferiori insertos: quales sunt *Biventre maxillæ inferioris*, hanc maxillam a superiore soli deducentes: dein sunt *Masse-teres*, *Temporales*, *Pterygoidei interni*, *externique*, maxillam inferiorem ad superiorem vel recte adducentes, vel protrahentes, vel protractam retrahentes, vel in alterutrum latus moventes, idque vario motu, prout plures simul, vel successive, agunt. varii hi maxillæ inferioris ad superiorem motus in *Manducatione* requiruntur, in qua non tantum scindendi, aut comprimendi sunt cibi, sed conterendi, atque commolendi. Huic ciborum commolitioni maxime accommodati sunt dentes molares, latam habentes superficiem, tabulam eorum dictam, inæquabilem, multisque eminentiis scabram, ut cibos conterere possint.

§. 108. Simul ac nunc manducanda inter molares dentes comprimuntur, atque obliquo etiam motu conteruntur, cadit eorum pars intra os, pars vero extra, inter dentes & buccam, hoc ut præcaveatur,



quantum fieri potest, bucca hoc tempore contracta est, dentibusque applicata retinet, quod elabi vult, hoc imprimis per musculos *Buccinatores* fit, aliosque, ad labia pertinentes, si tamen quid elabatur, ipsa bucca movet se, quod elapsum est, dentibus rursus ut supponat; ni hoc sufficiat, Lingua, in oblongum apicem porrecta, eo pervenit, & id, quod elapsum est, dentibus molaribus supponit, hoc imprimis facit in fine manducationis, buccas externasque gingivarum partes mundans, omniaque, ibidem hærentia, colligens, dentibusque imponens, ut adhuc comminuantur, si nondum satis manducata fuerint. porro, ut, quantum fieri potest, impediatur, ne quid versus os delabatur, Lingua semper ibi præsto est, dentibus se apprimens, manducanda inter dentes se retinens; si tamen aliquid elapsum est, statim Lingua apice suo colligit, atque, diductis leniter maxillis, dentibus molaribus supponit. toto hoc tempore Lingua non quiescit, sed continuo movetur, manducanda movens atque invertens, illud, quod elapsum est, colligens, salivamque, tunc temporis copiose in os affluentem, intime permiscens. porro, ne quid toto hujus actionis decursu extra os elabatur, labia dentibus se apprimunt, sicque os claudunt, elapsionem impediunt, ni hoc fiat, semper fere aliquid elabatur.

§. 109. Continuatur hæc actio tam diu, donec contriti, comminuti, commoliti, atque omni sapore privati sint cibi, adeoque ex iisdem, per salivæ affusionem, intimamque permissionem, pasta quædam mollis formata fuerit, facilius deglutienda: nec antea deglutimus secundum naturam; contra fit in famelicis, qui vix manducant, sed statim deglutiunt.

§. 110. Tota vero *Manducationis utilitas* consistit in eo, ut alimenta, magis divisa & contrita, plus acquirant superficiei, adeoque in ventriculo melius solvi queant; simili modo in *Pharmaceuticis* videmus, concreta extrahenda pulverisatione, limatura, similibusque encheiresibus ad solutionem magis accommodari: quemadmodum autem in *Chemicis* fieri solet, ut quoque ad meliorem virium extractionem concreta aliquamdiu in menstruo macerentur; ita etiam hanc præparationis partem salivæ permixtio explet; sic jam *Chylopoiesis* in ore incipit.

§. 111. Alterum, quod ex Manducatione ciborum percipimus, commodum est, quod sapidæ partes, quas præcipue *salinas* esse diximus, ex aliis, quibus inhærent, hac actione evolvantur, atque salivæ particulis aqueis diluantur, quas, aliis partibus intertextas, aut plane non, aut non ita commode, percipere licet; nihil enim facilius a quovis intelligi potest, quam res insigniter sapidas interdum plane tanquam inspidas cognosci, etiamsi ore teneantur, aut Linguae applicentur, modo non manducantur, Manducatione autem demum, & melius, inno-

tescere



rescere sapes. porro & Manducatione comminuti cibi, salivæque permissione magis lubrici redditi, præparantur ad faciliorem *Deglutitionem*, ad quam describendam nunc transimus.

§. 112. 3<sup>a</sup>. Linguæ utilitas est *Deglutitionem* adjuvare, quare quidam *Auctores* dixere, ipsam ceu alteram manum inservire ventriculo, atque illa Animalia, quæ eandem quasi recurvatam habent instar cochlearis, incredibili cum velocitate gutturi infundere aquam. Est autem *Deglutitio* actio illa, per quam alimenta solida, in ore manducata, vel alia liquida, ore hausta, ex oris cavo per fauces & œsophagum protruduntur in ventriculum.

§. 113. Hæc actio commodissime dividitur in tres partes: prima est delatio ciborum ex ore usque ad fauces: secunda est delatio ex faucibus in aperturam pharyngis seu œsophagi: tertia est delatio ex œsophago in cavum ventriculi: non vero existimandum est, sponte quasi, aut propria gravitate, deglutienda per patulum canalem descendere; partim ipsa experientia, partim sequentia partium moventium munera contrarium testabuntur: inter illas vero, quæ *Deglutitioni* famulantur, partes, merito primo loco iterum recensemus Linguam, quæ volutione sua, uti Manducationi inserviebat, ita manducata ad fauces, perque eas ad œsophagum detrudit. primam enim *Deglutitionis* partem sola Lingua efficit, secundam una cum aliis partibus juvantibus perficit, ad tertiam vero partem non pertinet, de singulis breviter videamus.

§. 114. *Prima Deglutitionis pars* consistit in delatione ciborum ex ore usque ad fauces; id facit Lingua, per musculos, antea descriptos, in cochlearis modum excavata & dilatata simul, omnia deglutienda super dorsum excipit, mirabili enim artificio, quæcunque in ore hærent, si-ve solida, si-ve fluida, excipere potest; solida, quæcunque in oris parte hærentia, apice suo accipit, &, contra palatum resistens premendo, dorso suo excipit; fluida vero tam exacte super dorsum accipit, ut nulla guttula in ore manere possit, potest enim ita intumescere per propriam substantiam musculosam, ut totum oris fundum impleat, dum simul hoc eodem tempore labia & buccæ dentibus se apprimunt, sic nullum manet in ore spatium, quo liquida contineri possint, quam dorsum Linguæ, in cochlearis formam excavatum, quo ubi pervenerunt deglutienda, Lingua dilatata ambitum dentium superiorum contingit, illique se apprimunt, sic ut deglutienda tunc hæreant inter Linguam & Palatum, propellenda versus fauces, hæc enim via tunc sola patet: hæc propulsio fit per solam Linguam, quæ hoc tempore apicem suum apprimunt parti anteriori palati, atque sic successive urget ad fauces, palatum resistit Linguæ pressioni, quoniam durum & stabile est, suaque concava figura determinationem versus fauces aliquomodo juvat: hanc



propulsionem Lingua tam exquisitè facere potest, ut ne gutta elabatur: hoc autem facilius, melius, simulque certius fit, ubi maxilla inferior ad superiorem est adducta; huic enim adhæret Lingua per musculos & oris membranam, adeoque, hoc fundamento firmato, Lingua melius assurgere potest.

§. 115. Simulac deglutienda in fauces pervenerunt, sequitur *secunda pars Deglutitionis*, nempe delatio ex faucibus in œsophagum, quæ fit *uno nixu*, quo peracto deglutienda hærent in œsophago. jam debemus videre, quid ille *nixus* sit, quomodo, & a quibus partibus, peragatur. omnes partes ibi positæ sunt valde sensibiles, simplicem corporum attactum ferre non possunt, quin a se remove conentur, unde, si deglutienda eo veniunt, conantur deglutire, contrahentes se ad se mutuo partes ibi sitæ, atque ita nixum (ut dicimus) edentes. nixus ille fit magna vi, & valde subito, sic ut celeriter deglutienda propellantur in œsophagum, nixus ille fit a tribus potissimum partibus, fauces constituentibus; scilicet Linguae radice, palato molli, & postica faucium parte, quæ tria ad se mutuo contrahuntur, arctant fauces, sicque propellantur deglutienda in pharyngem. singulas harum partium actiones breviter exponemus.

§. 116. 1°. Lingua assurgit aliquantulum in fauces, simulque retrorsum ita radix ejus dilatata, intumescens, atque indurescens, hoc fit per musculos styloglossos, antea descriptos; verum hi soli non sufficerent, nisi juvarentur a fabrica Linguae musculosa, qua se in omnes formas mutare, & indurescere potest.

2°. Hoc eodem tempore palatum molle per latera contrahitur deorsum versus Linguam, premens sic deglutienda, hoc facit magna vi, donec Linguae occurrat, imprimis per quatuor musculos, binos isthmi faucium constrictores, & binos Palatopharyngeos.

Simulque 3°. pars postica faucium contrahitur per latera contra Palatum & Linguam per constrictores Pharyngis superiores: adeoque hoc tempore omnia in faucibus sunt contracta, atque ita via in nares, ad fauces patens, penitus occlusa per palatum molle, deorsum actum, premens deglutienda, simulque impeditur, ne quid juxta latera Palati mollis in Nares transeat per Constrictores Pharyngis superiores, posteriora faucium contra Palatum molle apprimentes, ita ut quasi unum corpus constituent; hisce ita undique contractis, sola patet via deorsum in œsophagum, unde & eo depellitur cibus & potio. verum ante Oesophagum ponitur Larynx, sive caput Asperæ Arteriæ, supra quod deglutienda transire debent; interim sollicitè erat cavendum, ne quid illabatur, inde enim statim tussis oreretur, atque suffocationis periculum immineret: hoc vero cavetur eadem opera, simul ac nixum edimus



mus Deglutitionis, eodem temporis articulo Larynx attollitur contra os Hyöides, firmatum per suos musculos, & contra Linguam, per musculos Palatopharyngeos, adjutos a Stylopharyngeis; verum illi traherent simul retrorsum, debet autem trahi antrorsum; hinc dati Hyothyroïdei musculi, Laryngem attollentes contra os Hyöides, sic Larynx æquabiliter attollitur, in anteriora agitur, supponiturque Epiglottidi, radici Linguæ adstanti: hoc eodem tempore radix Linguæ retrorsum agitur per musculos Styloglossos, sed imprimis per corpus Linguæ musculosum; hoc ut secure fiat, apex Linguæ firmat se ad dentes, radix vero intumescit, premens Epiglottidem, quæ tunc compressa hæret inter Laryngem & Linguæ radicem, sicque via in asperam arteriam tutissime clausa est, sic ut ne gutta quidem liquoris possit illabi, sed omnis determinetur in Pharyngem.

§. 117. Quo ubi pervenit, sequitur *tertia Deglutitionis pars*, scilicet delatio ciborum potuumque ex Oesophago in Ventriculum, quod fit per successivam Constrictorum Pharyngis actionem, qua non modo premitur, sed pellitur deglutiendum, per Oesophagum in ventriculum, simulac eo pervenere, statim omnes hæ partes restitunt se. atque hæc de *Deglutitione*, quantum ad nostrum scopum pertineat, & Lingua huic actioni inserviat, summam dicta, sufficere posse videntur.

§. 118. Quarta denique Linguæ utilitas est præstantissima, *vocem* scilicet *motibus suis in verba discernere*. est autem *vox* sonus, expiratione formatus, fit ille expulsu aëris, pulmone contenti, in asperam arteriam, inde in glottidem, ubi arctata via, & tremulo resonante clangore celerius motus, elastico, tremulo corpori illisus, hinc in undas reciprocas percussus, sonum facit, inde apparet, Linguam proprie vocis organum dici non posse, sed Laryngem huic usui destinatam esse, hanc tamen vocem, sic per Laryngem formatam, Lingua motibus suis in articulata verba discernit: idcirco *Tereus*, cum *Philomelæ* vocem adimere vellet, vocis explanandæ instrumentum, Linguam scilicet, abscidit, quod non fecisset, nisi ipsam inde mutam fore credidisset. non desunt tamen exempla, quæ docuerunt, Homines sine Lingua loqui potuisse. sic, elinguos olim Martyres singulari Dei miraculo aliis pœnas suas dixisse, & fidem verbis propagasse Christianam, in illorum temporum legimus historiis; sed hæc singulari Dei miraculo facta sunt, meretur vero admirationem illa historia, quam narrat *Riolanus*, ubi dicit, vidisse se Parisiis ex Pictonum regione puerum quinquennem, ex malignis Variolis misere affectum, erosam Linguam exspuisse, integra manente uvula, absque ullo, aut exiguo locutionis detrimento: hac de re integer conscriptus est tractatus in Gallia, cui titulus est *Jacobi Rolandi de Belebad Chirurghi Salamuriensis Aglossostomographia, sive descrip-*



*tio oris sine Lingua, quod perfecte loquitur*: hunc tractatum, e Gallica in Latinam verfum, insertum invenimus *Ephem. Germ. Cur. Anno 3. Dec. 1. Pag. 481.* sed hæc inter rariora referri merentur. quid vero Lingua ad loquelam conferat, patet in iis, quibus Lingua modo vulneratur, aut pars ejus abscinditur, semper fere defectu in Loquela post curationem supermanente, eoque majore, vel minore, prout pars abscissa major est, vel minor: hinc prudentiores monent *Chirurgi*, ne in vulneribus Linguae partem ejus, fere abscissam, & parva tantum particula cum reliqua Lingua cohærentem, ulterius nimis temere reseceamus, sed potius consuamus, ut dein concreescere possit, integra, vel parum vitiata, Loquelæ facultate supermanente, si vero pars ejus integra abscissa fuerit, fere semper manet in Loquela defectus, ad quem supplendum instrumentum excogitavit *Paræus*, illudque descripsit *Lib. 23. Cap. 5.* atque cum successu in similibus casibus adhibitum fuisse, testatur.

§. 119. Ex his autem (ni fallor) cum ratione concludi potest, Linguam proprium Locutionis, sive articulatae vocis, esse organum, unde *Euripides* ἀγγέλον λόγων, *sermonum nuntiam* Linguam vocat: alii, hunc ejus usum præstantissimum respicientes, Linguam *Organum Dialecticum, & voluntatis nuntiam*, recte appellarunt, nec hoc duntaxat, sed ipsæ sermonum differentia & Dialecti Linguae nomine insigniuntur, sic dicit *Ovidius Lib. 2. de Arte Amandi Vers. 121.*

*Nec levis, ingenuas pectus coluisse per artes,  
Cura sit, & Linguas edidicisse duas.*

Non tamen sola Lingua sufficit, ad Loquelam, omnesque litterarum diversitates exprimendas, sed in his multum juvatur a Labiis, immo quædam litteræ a solis Labiis compressis formari videntur, quod non ignoravit *Aristoteles Lib. 2. de Partibus Animalium Cap. 16. Litteræ*, inquit, *partim Lingua producuntur, partim labiis comprimendis.* illud vero, quod Lingua & Labia ad articulata verba proferenda conferunt, videtur nihil aliud esse, quam quod sonum, in Larynge formatum, per os transeuntem, vario modo, nunc intercipient, nunc libere exire sinant, jam vero varia sua figura & motu diversimode determinent, quod admodum diversis, & vix explicabilibus modis fieri observamus, quicumque enim ad loquentem attendit, vix per momentum Linguam & Labia in eodem manere situ deprehendet, modo enim Lingua retrahitur, modo elongatur, modo dilatatur, modo constringitur, modo apice suo agili fertur versus palatum, modo versus dentes, ad rumpendum, dividendum, verberandum, penitus intercipiendum, vel libere transmittendum, aërem, ex quo formatur vox, vel fortior, vel submissior, prout fortius, vel lenius, vel suavius, litteras, syllabas, verba, proferre placet.



§. 120. Hæc vero Linguae utilitas, qua Loquelæ inservit, adeo insignis est, ut nullum in toto corpore reperiat membrum, per cuius operam Homo a cæteris Animalibus plus differt, quam per ipsum Linguae officium; per elocutionem enim tot Hominibus, alias perituræ, in scientiis addiscendis utilitates emanant, perque eam nostræ cogitationes etiam intimæ cum aliis communicantur, unde sermo externus internæ Mentis interpres dictus fuit, & *Græci* sermonem & rationem uno vocabulo *λόγον* appellarunt; quapropter quidam conclusere, ubi non est ratio, non esse sermonem, & vocem quidem habere Bruta, qua aliquatenus affectiones suas exprimunt, si quid ultra, assimilari posse Humanæ Loquelæ, ut Simia Humanæ figuræ; hinc dixit *Deus* *singius*, *vocem edere naturale esse, at hoc, vel aliud, hoc, vel illo modo effari, rationis, artis, ac instituti.*

§. 121. Hæc quatuor, quas nunc exposuimus, sunt præcipuæ, quibus Lingua inservit, actiones; præter has tamen sunt adhuc aliæ, quibus Lingua etiam famulatur, sed hæc non adeo insignes deprehenduntur, unde breviter tantum subnectemus: scilicet confert etiam Lingua ad *Sputationem* & *excretionem*, id est ad ejiciendum sputum, quæ actio non videtur aliter fieri posse, nisi per Linguam, dum ejus mucro antè fertur, radix inflatur, & versus superiora adscendit, sputum attrahitur, rejiciturque ex ore, quando illa ad dentes iterum se confert anteriores, seseque extendit, & dilatatur inter labia, quæ & ipsa ad hanc actionem multum juvant. Dein Lingua etiam confert ad *fistulandum*, dum ore collecto, & Lingua modulante, per parvam inter labia relictam aperturam aërem expellimus. Denique etiam *lambendo* inservit Lingua, quamvis hæc actio non adeo ab Hominibus exerceatur, quam quidem a Bestiis, quas etiam in *assumendo potu* adjuvat; protenta enim, cavataque Lingua hauriunt aquam, & Linguae sinu comprehensam, ad Palatum celeri mobilitate complodunt.

Hæc sunt, quæ de Lingua, ejusque fabrica, & actionibus, dicere constitueram, plura haud difficulter addere potuissem, verum conscius, illa, quæ nimis longa sunt, plerumque tædiola esse, potius hic pedem figere, velleque contrahere volui: *Benevolum* interim *Lectorem*, si erratum alicubi, & nonnulla, minus prudenter & rudiori Stylo interspersa, occurrant, hæc solita sua benevolentia æqui bonique consulat, rogatum volo.

F I N I S.



# C O R O L L A R I A.

- I. *Sola Lingua exquisite gustamus.*
- II. *Nec Lingua sapit, nec Nares olfaciunt, nec Oculus videt, nec Auris audit.*
- III. *Nullæ dantur viæ, Urinam secernentes, vel ad Vesicam deducentes, quam Renes & Ureteres.*
- IV. *Nec Cibus, nec Potus, nec Chylus, nec Sanguis, nec Serum, nec Lympha, nec Spiritus nos nutriunt.*
- V. *Nec Hymenis Absentia, nec Lactis in Mammis Præsentia Virginem defloratam arguit.*
- VI. *Nulla datur in rerum Natura, nec dari potest, Panacea.*
- VII. *Vomitum Vomitu curari non ubique procedit.*
- VIII. *In Pleuritide, Angina, & similibus Morbis Inflammatoriis, omnibus remediis Antiphlogisticis frustra adhibitis, ultimum, & fere semper certum, tutumque refugium est Vesicatorium, loco dolenti proxime appositum.*
- IX. *Signa Morborum, ex sola Urina petita, sæpe fallacia deprehenduntur.*
- X. *Calor nostri Corporis pendet ab Actione fluidorum in vasa, & vasorum Reactione in fluida.*
- XI. *Aqua Frigida calefacit.*
- XII. *Aqua Calida refrigerat.*
- XIII. *Musculorum Aëtio a Nervis dependet.*
- XIV. *Fætus in Utero Materno, deposito Meconio, respiravit.*
- XV. *Nec tamen, eum mortuum esse, inde certo concludi potest.*
- XVI. *Vita semet ipsam destruit.*