Hominis loquelam / ... publicae disquisitioni exponit M.P.G. Schacher ... Ernst Gottlob Bergmann.

Contributors

Schacher, Polycarp Gottlieb, 1674-1737.
Bergmann, Ernst Gottlob, active 1696-1698.
Universität Leipzig (1409-1953)

Publication/Creation

Lipsiae : Praelo Goeziano, [1696]

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/z8zu9fnm

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
https://wellcomecollection.org

HOMINIS LOQUELAM,

Divinâ ſuccurrente gratiâ,

ex

Benevolo Superiorum Indultu

publicæ Diſquiſitioni

exponit

M. POLYCARPUS Gottlieb Schacher/

Lipſ. Medic. Baccal.

Reſpondente

Ernſt Gottlob Bergmann/ Grüſſ. Thur.

Medic. Stud.

Die 29. April. A. M. CD. XCVI.

H. L. Q. C.

LIPSIÆ,

PRÆLO GOEZIANO.

24 - 9

VIRO

Amplissimo, Excellentissimo atque Experientissimo

DOMINO,

CHRISTIANO JOHANNI Lange,

Phil. & Medic. Doctori Celeberrimo, Facultatis Medicæ Assessori gravissimo, Practico famigeratissimo,

Promotori ac Præceptori ætatem devenerando,

Exercitationem hanccce,

Ut devinictissimæ pariter ac gratissimæ mentis signum

D. D. C.

AUTOR.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

58700 (24)

I. N. J.

LOquelam, Mentis nostræ interpretem, ac veluti nuntiam, cur pro Dissertationis themate, publicè ventilando, mihi inprimis elegerim, non est, benevole Lector, ut multis exponam. Materiæ siquidem hujus præstantia unà cum ejusdem utilitate verè mihi tanta est visa, ut vix, jucundius utiliusve argumentum me repertum, crediderim. Hâc enim actione (a) abdita nostræ mentis sensa aliis patefacimus, nostras declaramus necessitates, Eruditionem indoctis communicamus, de rebus altissimis imò mysteriis disserimus, & mens nostra, nullo penè sensorio obvia, redditur hâc mediante auribus. Hinc accidit, quod quo diutius huic materiæ indagandæ incubuerim, eò majorem semper perceperim jucunditatem, ulteriùs in ipsam inquirendi. Nec me deterruêre difficultates atque obstacula obvenientia, utpote quæ cum ratione, tanquàm æquissima lance æstimata, si non ex totò maximam tamen partem removeri posse observavi. Placuit autem hanc de Loquela tractationem tribus includere Capitibus, quorum primum ejus Causam Efficientem, secundum Materiam, tertiumque Organa exponet; ad hæc enim, tanquàm potiora, non adeò incommodè reliqua reduci poterunt. Faxit Sanctissimum Numen, ut fiat feliciter!

a) *Vid. Baptist. Condronch. præf. in Libr. de vitiis vocis, Kircher. Musurg. univers. Tract. 1. L. 1. c. 10. p. 19.*

CAP. I.

De Loquelæ causa efficiente.

§. I.

NE termini Loquelæ æquivocatio mihi in investiganda causa efficiente sit obstaculo, paucis illam removebo. Tribuitur quandoque Locutio Spiritibus, iisque in corporeis, DEO b) puta, Angelis, c) adscribitur postmodum eadem non rarò substantiis merè corporeis, v. g. Animalibus brutis, machinisque quibusdam, d) quæ verba, hominibus similia, distinctè proferre queunt. Uterque autem significatus hic non attenditur, prout vel ex titulo nostræ dissertationis apparet. Adeoque ea saltem nobis intelligitur Locutionis species, quæ homini tantùm competit. Ast cùm homo quoque variis soleat loqui modis, vel oculis, vel brachiis, *) vel pedibus, vel mediantibus aliis gesticulationibus, aut quando bruti ad instar, h. e. mente haud attenta voces edit, ideò, pro evitanda ulteriori ambiguitate, porrò monendum, nec has Locutionis species, improprias magis intelligi, sed unicè eam mihi venire, qua homo animi sui conceptus articulatâ voce significat.

§. II.

In actionis igitur hujus causam efficientem dum inquiro, non inconsultum erit, partes singulas, ex quibus totus componitur homo, ad examen parumper vocitare. In vulgus verò notum, ipsi esse binas partes essentiales, Animam, puta, Ratio-

b) *vid, Gen. 3. v. 8. & seqq. c. 12. v. 1. &c.* c) *Reg. 13. v. 18. Luc. I. v. 13. &c.*
d) *Cordemoy Diss. de Loqu. p. 10. M. N. C. Dec. 2. A. 10. obs. 29. p. 69. Kircheri Musurg. univers. T. 2. L. 9. p. 307. Francisc. Tert. de Lanis Magist. natur. & art. T. 2. L. 10. c. 4. art. 15. p. 483. M. N. C. A. 9. obs. I. p. 19. seqq.*
*) *vid. Steph. Chauvini Lexicon Philosophic. sub titul. Locution.*

tionalem, & corpus. Erit ne ergò fortassis corpus, aut una ex ejusdem partibus integrantibus nostræ Loquelæ causa efficiens? Fatendum utique, insignem ac verè stupendum mechanismum artificiosissimamque structuram ac harmoniam nunquam non observari, uti in partibus cunctis materialibus corporis, ita inprimis in iis, quæ ad Loquelæ productionem concurrunt. Ast quicquid horum sit, tamen insufficientes mihi videntur eædem, ad tam nobilem ac insignem præstandum effectum, cum videam bruta, iisdem instructa partibus solidis, fluidis, & Spiritibus, similibusque pene organis, ad Locutionem aliàs necessariis, nihilosecius destitui sermone. Quare, cum non tam brutalis hæc sit actio, h. e. quæ nobis communis sit cum bestiis, prout v. g. chylificatio, urinæ secretio &c. deprehenditur, ideò sine omni dubio, aliam longè & excellentiorem agnoscet causam efficientem, quàm quæ ullo pacto à corpore, aut ab una ex ejusdem partibus, expectari queat.

§. III.

Remotis sic ab hoc munio partibus solidis, fluidis ac impetum facientibus, seu uno verbo, corpore, nunc præter animam rationalem nihil amplius, cui vices hæ demandari queant, in homine remanet, quapropter utique necessum, ut huic tribuamus titulum causæ efficientis, nec immeritò. Cùm enim placuerit Clementissimo Creatori, ut Mens significaret mediante Corpore conceptus suos, ipsi hinc, si non summum, sufficiens tamen imperium tribuit in corpus nostrum, quod animadvertere inprimis licet in actionibus, quas Physiologi aliàs voluntarias nominare solent. Tale igitur imperium tenet anima rationalis in organa Locutioni inservientia, ut respondeant omni tempore motus v. g. Linguæ, labiorum &c. cogitationibus, diversissimis in mente conceptis. Unde verò illud? Sine dubio hoc in passu talis harmonia intercedit in-

ter mentem atque organa, ut eôdem momentô, quô illa suas cogitationes per Loquelam exprimere intendit, hæc, præstando obedientiam, actionem hanc celerrimè expediant.

§. IV.

Accedit, quod vix ullo modo concipi queat vera ac propria Locutio absque directorio animæ rationalis. Dum enim hunc in finem Clementissimus Creator concessit homini Loquelam, ut anima rationalis, tanquam partium, Loquelæ destinatarum, gubernatrix, queat pro lubitu, hisce mediantibus, ideas sibi formatas, aliis communicare, verbisque singulis vim quasi ac vitam largiri; minimè Locutionis titulum promeretur vox, inscia mente prolata. Ex quibus cum nunc appareat Locutionem non solùm e) Mentis actione inchoari, sed & ejusdem imperio atque directione f) absolvi utiq; ac formari, id circò etiam rectè nunc concludo, Loquelæ perfectæ causam efficientem ac principalem esse unicè Animam rationalem.

§. V.

Ast clara quamvis hæc videantur, obstant tamen haud exigui ponderis rationes, quibus assertio hæc impugnari posse videtur. Certum enim est, Mentem nostram neutiquam immediatè influere organa, eaque variis modis commovendo, ad istum perducere statum, ut verba, ab ipsis formata, respondeant postmodum meditationibus antecedentibus, quod tamen requiri videtur ad causæ efficientis essentiam. Verùm, licet talia de mente prædicari nequeant, non tamen est, ut ea propter ipsam privemus hôc munere. Quemadmodùm enim tantum non in omni actione observamus, quod causa efficiens, ad suum præstandum effectum, requirat accommodata instru-

e) *vid. Zaccut. Lusitan. Pr. histor. L. 2. c. 5. Lit. C. p. m. 325. Andr. Laurent. hist. anatom. human. corp. L. 2. c. 18. p. m. 434.* f) *Jac. Roland. Aglossostomogr. c. 3. Kenelm. Digbai Tr. de nat. corp. c. 16. n. 18. Isbr. Diemerbr. anat. L. 2. c. 15. p. 324.*

instrumenta, ita quoque mens eorundem indiget, quibus cooperantibus suos effectus producere queat. Ut igitur mens præstet motus in organis, ad conficiendam loquelam necessarios, utitur eum in finem spiritibus, qui deinceps, influendo in partes, Locutioni destinatas, ipsis aptitudinem ad formandam Loquelam concedunt.

§. VI.

Nec quicquàm refert, an Mens cognitionem motuum, in organis contingentium, teneat, nec ne. Sicuti enim e. g. qui alteri injuriam realem intulit, manet ejusdem causa efficiens, utut eum fugiat modus, quo id factum fuerit. Aut quemadmodum Princeps incudendis nummis non desinit esse principalis causa, quamvis ipsi non constet de modo, quo argentum aut aurum priùs præparantur, vel pili effigies metallo imprimitur: &c. ita quoque Mens, licet incognitos habeat motus, v. g. in lingua, labiis, aliisve partibus contingentes, nihilominus manet propterea causa efficiens primaria, h. e. à qua sermo tanquàm effectus dependet.

§. VII.

Attamen totâ observamus die, atque in se ipso quilibet experietur, sæpissimè nos hæc vel illa recitare v. g. preces, aliave mente interim ad rem eamque diversissimam, non verò ad proposita verba applicata. Unde fluere videtur, non posse tunc tribui officium causæ efficientis animæ rationali, utpote cui minimè notum atque perspectum est, quid sit Loquela prolatum. Ast hæc objectio penitus non stringit thesin meam. Nam ut taceam, hanc Locutionis speciem in §. 1. jamjam esse rejectam, ita quoque nunquàm non duas mihi concipio partes Locutionis essentiales, g) quarum altera est, ut sit articulata, altera verò, ut sit significans, ex quibus si una aufertur, perit

g) *vid. Hieronym. Fabr. ab Aquapend. Tr. de brutor. Loquela c. I. p. 320. Cordemoy Diss. de Loquela p. 69. & 100.*

perit ſtatim ipſa locutio. Quando itaque quis, juxta datam inſtantiam, preces fundat, mente non informatas, tunc revera nec aliter judicare poſſum, quàm quod taliusmodi oratio, homine certè indigna, vel penitus non, vel impropriè ſaltim promereatur locutionis titulum, utpote cui una pars eſſentialis deeſt. Adeoque Varro h) olim rectiſſimè monuit: illum ſaltim loqui, qui ſuo loco, quodque verbum ſciens ponit.

§. VIII.

Sed quid dicendum erit de Brutis, mente penitus carentibus, quæ interim non deſtituuntur Loquela. Sic v. gr. Gallina aliâ vocis modificatione convocat pullos ad eſcam, alia utitur, quando Milvum cernit, aut à cane fugatur, aliâ denique voce invitat quaſi pullos ad incubationem &c. Adeoq; Gallina, aliave i) bruta, voce certo modô formata ſuos affectus ſignificant ſociis, & verè loquuntur. Quod igitur hanc concernit inſtantiam, equidem num iſta brutorum diverſa vox, diverſos illorum affectus explicans, dependeat vel à principio quodam interno ſentiente, vel à ſolo mechaniſmo, aut fluido aëreo ſimul commoto, doctioribus excutiendum relinquo, nihilominùs reſponſionis loco monuiſſe ſufficiet, in tali voce prolata non ſolum inſufficientem eſſe partem ſignificantem, ad conficiendam locutionem abſolutè neceſſariam, ſed & penitus abeſſe alteram, nempe articulatam enunciationem. Et quamvis regerere quis poſſet, nec eam penitus abeſſe in brutis, quippe quæ pro circumſtantiarum varietate, certa quadam voce uti ſoleant, nihilo tamen ſeciùs minùs idonea ac ſufficiens eſt taliusmodi modificatio vocis ad conſtituendam veram Loquelam. Aliàs enim & quidem majori jure tribuenda eſſet Loquela mutis, utpote quorum pars altera ſignificans excellentior

h) *L. 5. de Lingu. Latin.* i) *Ariſtotel. de hiſtor. animal. L. 4. c. 9. p. 72. Kenelm. Digbæus de nat. Corp. c. 37. num. 14. p. 311. & ſeqq. Zaccut. Luſitan. T. 2. Pr. hiſtor. L. 2. c. 5. Lit. E. p. m. 324. & ſeqq.*

entior longè ac perfectior, quibus tamen, utut aliter forment ocem k) ità correpti, aliter tristitiâ perfusi, aliter gaudio xhilarati, Loquela non conceditur.

§. IX.

Sed dantur bruta, quæ vocem humanam perfectè imitan-ur, uti sunt ex volatilium familia graculus, pica, merula, stur-us, psittacus &c. sic fertur de psittaco quodam, l.) qui inte-rum potuit Symbolum Apostolicum recensere, & de alio, uem Heinric. Octav. Rex Angliæ habebat in deliciis, ipsum Tamesin forte delapsum auxilium altâ voce imploraſſe, vi-inti libras promittentem piscatoribus propè navigantibus, si ex præsentaneo vitæ periculo extraherent, extractum verò uatuor denarios exhiberi jussisse; & de pica loquaci cecinit lim Martialis:

Pica loquax certâ Dominum te voce saluto,
Si me non videas, esse negabis avem.

x quibus & aliis pluribus exemplis facili negotio quis nunc onjicere posset, vix esse quicquam impedimento, quo mi-us brutis tribui queat Loquela, etiam perfecta; ast multa ad-uc sunt, quæ id vetant. Licèt enim talis Loquela cum no-ra identitatem quandam innuat, quoad sonum, minimè ta-nen quoad sensum. Nullatenus siquidem mihi persuaderi atiar, istiusmodi aves vim atque pondera intelligere verbo-um prolatorum, ipsis ab humana arte impressorum, quamvis on rarò casu ea applicent suis rebus satis commodè. Nec ugnat hæc responsio cum illa, quam in §. præcedenti suppe-itavi, ubi brutis concessi certa sub conditione significantem oquelæ partem, hic verò eandem ipsis denego, aliter nam-

B que

k) *Vid. Ammann. Surd. Loqv. p. 15.* l) *Scaliger. exercit. 237. Pa-ei L. 1. c. 39. Joh. Georg. Gockelii epist. de mirabil. quorund. animal. an-ex. M.N.C. D. 2. A. 5. p. 119. Kircher. Musurg. univers. T. 1. L. 1. c. 14. §. p. 27. §. 5. p. 30.*

que res est comparata, quando voces, ipsis à Natura concessa proferunt, aliter rursus, quando referunt verba, innumer vicibus ac arte ab hominibus inculcata.

§. X.

Satis igitur elucescit, firmo adhuc talo niti thesin nc stram, qua asserebatur, Locutionis veræ causam efficientem & principalem esse mentem. His ideò missis, progredior nun ad

Cap. II.

De Loquelæ Materia.

§. I.

Quod itaque spectat materiam, ex qua Locutio formar debet, non minùs circa eam, quam juxta jam explicatan causam efficientem dissentientes inter se deprehendo autores Sunt enim, qui vocem pro genuina ac unica existimant materia, m) inprimis cum putent, non posse absque ea quempi am loqui, alii è contrà assertum hoc apertè contradicere ex perientiæ ostendunt, cùm dentur subjecta, quibus licet rese cti fuerint nervi recurrentes, & hinc voce privata, tamen apt remanserint ad sermones æquè feliciter n) producendos. Si quoque notissimum, duplici præprimis modo verba ab homi ne fieri, quatenus vel alta, clara, ac sonora voce proferuntur vel eadem submissè exprimuntur, ita ut saltim sub sibili speci prodeant, dum v. gr. sonos pressos ad aures alicujus susurra mus, ubi sane vox videtur, o) ablata illæsa tamen vi loquendi Ex quo patet, præter vocem etiam sibilum (quem Amman nu

m) *Vid. Aristot. L. 5. de generat. anim. c. 7. Hieron. Fabr. ab Aqua pend. Tr. de Locut. c. 2. p. m. 307.* n) *Condronch. L. de vitiis voc. c. 6. p 37.* o) *ejusd. c. 6. p. 37.*

nus p) ſpiritus ſimplicis ſeu non ſonori nomine exprimit) conſtituere poſſe Loquelæ materiam.

II.

Una verò eademque tàm vocis, quàm ſibili eſt materia, adeoque non niſi gradu à ſe invicem diſcrepant. Aër namque ſi blandius ejiciatur è pulmonibus, & absque manifesto tremulo aſperæ arteriæ motu exeat ex ore, tunc ſibilus ſaltem exauditur. Alio è contrà tempore, quando cum ſubſultatione laryngis & aliarum partium adſtantium convenienter & ut decet exilit, tunc vox perſpicua oriri ſolet.

§ III.

Nihil verò ulterius circa ſibilum ſeu ſpiritum ſimplicem addo, cùm nihil adeò dignum notatu amplius ſe circa illum offerat, aut quod nequeat hauriri ex explicatione vocis, cujus materiam jam ſupra dixi aërem, nec immeritò. Nullum enim corpus in toto hoc univerſo ex ſua natura ad ſoni formationem magis eſt aptum, cùm nullum majorem flexibilitatem ac elaſticitatem in ſe oſtendat. Tale autem ſubjectum ad ſoni & exin conſtantis vocis conſtitutionem imprimis requiri, adeò clarum eſt, ut declaratione uberiori haud opus ſit. Hinc rectè concluditur, poſitô aëre ſufficientique q) ac convenienti ejus agitatione neceſſariò quoque poni vocem, & vice verſa, deficiente hoc fluido externo, deficere illam.

§. IV.

Verum tamen cum aër ſit alius, qui à nobis inſpiratur, alius, qui exſpirationis actu emittitur, quinam voci inſerviat, jam diſpiciendum eſt? Non negandum equidem, poſſe aërem, inſpirationis tempore aſſumtum, in vocem formari, aſt dum hac methodo potiùs naturæ regulis infertur injuria, vix iſte pro adæquata materia erit habendus. Docent id bruta, quibus

p) *ejusd Surd. Loqv. c. 1. p. 16. & 17.* q) *vid. Aquapend. de Laryng. voc. organ. P. 2. c. 3. p. 282.*

vox subindè nobiscum est communis, quæ tamen rarissimè inspiratum aërem vertunt in vocem. Quando igitur artis ope tale quid præstant homines, qui aliàs Engastromythi seu ventriloqui appellari solent (quorumque exempla r) passim leguntur apud autores,) non credendum id fieri secundum naturæ institutum; Hinc accidit, aërem illum s) nec adeò suavem recipere sonum, nec tàm diu posse absque incommodo protrahi vocem hôc modò excitatam. Quapropter potius is, qui exspirationis tempore eliditur, erit consueta & solennis vocis materia.

§. V.

Sed antequàm in se suscipiat aër hicce vocem, opus habet, ut prius à certis quibusdam partibus adducatur æquè ac præparetur, cui intentioni pulmones unà cum maxima tracheæ parte inserviunt. Pulmones quod attinet, quale sub hoc titulo veniat viscus, qualemque iidem possideant substantiam, neminem, aut non nisi peregrinum in anatomicis, latebit. Quare talia, tanquam notissima, ac à tatum non omnibus Anatomicis recentioribus accuratissimè delineata, omittens, saltim in eorum scrutinio illa attingo, quæ ad vocis explicationem scitu necessaria videntur.

§. VI.

Vasa si excipias pulmones permeantia, reperies in iis innumerum penè numerum vesicularum membranacearum ita, ut revera non nisi t) ex aggerie quadam cellularum tenuium videantur compositi. Hæ autem vesiculæ sunt imprimis destinatæ ad aërem tàm excipiendum, quàm rursus explo-

r) *Vid. Digbæi Tr. de corpor. natur. c. 28. p. 244. Helmont. Alphabet. Hebr. delin. c. 3. p. 22. M. N. C. A. 1. obs. 35. p. 120.* s) *vid. Fabr. ab Aquapend. de Laryng. voc. organ. p. 2. c. 3. p. m. 282.* t) *vid. Malpigh. binæ epistol. ad Alphons. Borell. miss. Thom. Willis. Tr. de respirat. organ. & usu.*

plodendum, cui actioni favet insigniter hæc structura. Dum enim tenuioris ac extensilis sunt texturæ, facili negotio ab aëris irruentis elatere possunt distendi ac dilatari, à contrariâ verò pressura rursus æquè feliciter coarctari atque comprimi. Disceptatur interim penes autores, an hæ vesiculæ exspirationis tempore agant propriâ virtute h. e. mediantibus u) fibris carnosis se contrahendo expellant aërem? aut an potiùs earundem constrictio vv) aliundè sit petenda? Verùm non est, ut in præsentiarum meam hanc faciam controversiam, sufficiat saltim monuisse, nullatenus motum ac impetum, à fibris carneis (si quæ sunt) expectandum, esse sufficientem ad generandum sonum, id quod apparet ex tranquilla respiratione, ubi præprimis istas agere nonnulli autumant, quô tempore tamen ne tantillum soni exaudiri potest. Itaque quo impulsu aër, pulmonum cellulis adhuc inclusus, vocis tempore extrudatur, nunc pluribus indagandum.

§. VII.

Placet verò istum immediatè magis ab aëre, pulmones circumambiente, deducere. Utut enim hoc viscus maximam thoracis cavitatem occupet, semper tamen relinquitur innibi spatium adhuc quoddam, x) nunquam non repletum aëre, qui coactus in angustius spatium à thoracis constrictione, vi suæ elasticitatis y) æquê ac gravitatis premit pulmones undiquaque ita, ut cedentes huic impetui, aërem antea à vesiculis exceptum, rursus exturbent. Pro diversitate igitur hujus pressuræ, diversa quoque contingit pulmonum contractio, quam excipit similis aëris ejectio, indeque variatio vocis.

u) *vid. Willis. Disp. de respir. organ. & usu. Casp. Bartholin. de diaphr. structur.* vv) *Malach. Thruston. de respirat. usu primar. Diatriba.* x) *Johan. Svvammerd. Tr. de respirat. usuque pulmonum cap. 5.* y) *Experient. Schamberg. Præcept. ac affin. mei nunquam satis colendi dissert. de Respir. læsa §. 9. & seqq.*

cis. Differentiæ itaque ejus, durastis puta ac brevis, vehementioris ac lenioris, magis minusve z) sonoræ, potissimùm ex hoc fundamento erunt deducendæ.

§. VIII.

Expressum hôc modô è cellulis aëreum fluidum, subit in exitu asperæ arteriæ ramificationes, per pulmonum substantiam undiquaque dispersas, quasque peculiari bronchiorum titulo Anatomici vocitare solent, è quibus dein fertur ad cannam pulmonalem, in unum tubum coalitum, & ad fauces usque exporrectum.

§. IX.

Hæc eum in finem adducuntur, ut nunc eò commodiùs alteratio queat explicari, quam aër in transitu è bronchiis in tracheam sustinere necessitate quadam impellitur. Si enim conferamus numerum propaginum tracheæ, in pulmonum substantia occurrentium, cum canali, exin nato extra pulmones, demonstratu non erit difficile, ramificationes istas, collectivè sumtas, capacitate multum superare canalem. Ex quo colligo, aërem ad hæc transeuntem loca, subire insignem alterationem: dum nimirum ex spatio amplo in magis angustum adactus, satis notabilem admittere cogitur compressionem, quam licet in tranquilla exspiratione non adeò observemus, tamen eandem inprimis notamus, si pulmonum compressio plùs minùs fortior præcesserit, rimulæque laryngis constrictio impediat quodammodò liberum aëris egressum.

§. X.

Compressus itaque ab his causis aër, arteriæ asperæ incarceratus, vi suæ connatæ elasticitatis amplius spatium quærens, tracheæ dimensionem notabiliter diducere & ampliare incipit, quæ tamen se denuò contrahens, rursùm similiter coar-

z) *Joh. Wallis. Tr. de Loqv. Sect. 1.*

coarctat, & ut loco priori cedat, adigit aërem; ex quo recipro co canalis hujus nunc expansivo, nunc constrictivo motu, aër intus hærens toties quoque comprimitur, rursumque expanditur, quem motum physici undulatorium seu tremulum salutare solent, quique postmodum facillimo negotio aa) tactu vel aliis modis explorari potest.

§. XI.

Ex hac verò tracheæ vibratione, tremuloque aëris motu, soni diversitatem maximam oriri partem, vix dubitare licet. Quod si tamen quis hæreat, eum ad organa pnevmatica ablegabimus, ubi clarissimè observabit, majorem aëris vibrationem in fistulis, follium ope excitatam, majorem quoque sonum, & versa vice contrarium magisque blandum blandiore suâ exagitatione gignere. Quomodo verò nostra respiratoria organa, & inprimis aspera arteria suâ conformatione organis prædictis respondeant, sicque soni formationi egregiè faveant, explicari nunc fusiùs paululùm debet.

§. XII.

Notetur igitur hanc competere cannæ pulmonali præ fistulis organorum pnevmaticorum prærogativam, ut cùm rigidæ istæ sint, adeoque magis passivè ad aëris repercussionem se habeant, hæc motu suô tremulo symbolam non levem simul contribuat. Primò verò elongari eôque ipsô coarctari se patitur tubus hicce, quod ad oculum patet in deglutitione, aut si aliò tempore pro lubitu nostro laryngem ad superiora, & simul annexum canalem, movemus. Deinde ampliari etiam & constringi potest hæc canna per fibras motrices, in postica ejus parte, qua gulam attingit, bb) positas, quæ,

aa) *vid. Ammann. Surd. Loqv. c. 1. Georg. Morhof. Epist. de Scyph. vitr. per certum hum. voc. sonum rupto c. 10. p. 144.* bb) *Casp. Bartholin. Diaphragm. Struct. nov. S. 2. Tauvry Nov. anatom. c. 6. p. 98. Phil. Verheyen Corpor. hum. anat. tr. 3. c. 8. p. 124.*

quæ, uti extensionem admittunt, dum compressus aër explicare, & in pristinum statum restituere se nititur, juxta §. 10. ita propriis viribus se iterum coarctant, eòque tremulam illam exagitationem aëri imprimunt, à qua sonus multiplex, uti jam ostensum, pro impetus hujus diversitate, deindè cc) nascitur.

§. XIII.

His itaque sufficienter expositis, ad Musices officinam, h. e. ad laryngem seu asperæ arteriæ caput me converto, in quo demùm aër, hactenùs à pulmonibus adductus, & in trachea præparatus, vertitur in vocem. Possem hâc occasione prolixè de structura partium, laryngem constituentium, ut & de earundem usu particulari disserere, in quibus cunctis non solùm admodum dissentientes deprehendo autores, sed præ cæteris in iis tradendis operosum observo Aquapendentem; verùm brevitati studens, ea lubenter omitto, sufficiat mihi ad sequentia saltem in ejusdem contemplatione attendisse.

§. XIV.

Componitur nempe larynx maximam partem ex cartilaginibus, epiglottide puta, thyroide, cricoide, ac arythenoide, quæ ultimo nominata à plurimis Anatomicis dd) duplex statuitur, à quibus foramen seu rimula ee) formatur, quæ aliàs glottis dici solet. Ast quoniam hæc corpora recensita ex sua natura sunt inepta ad producendum motum, idcircò varii generis musculos ipsis inplantavit provida natura,

cc) *vid. Morhof. Epist. de Scyph. vitr. per certum hum. voc. sonum fracto c. 10. p. 141. Fabr. ab Aquap. de Laryng. voc. org. p. 3. c. 11.* dd) *An. Andr. Laurent. Hist. anatom. hum. corp. L. 3. c. 8. p. 77. L. 9. c. 15. p. 379. Aquapend. de Laryng. voc. organ. p. 1. c. 6. p. 272. Th. Barthol. Anatom. Reform. L. 2. c. 11.* ee) *Phil. Verheyen corp. hum. anat. tr. 3. c. 8. p. 139. Dan. Tavury nov. anat. P. 2. c. 13. p. 404.*

atura, quorum descriptionem apud omnes penè ff) Anato-
micos reperimus. Alii namque sunt communes, qui ster-
nothyroidei, & hyothyroidei audiunt, alii proprii, qui cri-
othyroidei, circoarytænoidei postici æquè ac laterales, thy-
oarytænoidei, ac tandem arytænoidei dicuntur, quorum,
altimò nominati à quibusdam recentioribus pro unico gg)
altim habentur musculo.

§. XV.

Ex quibus nunc facili negotio poterit integra vocis for-
natio explicari. Dum nimirum cum impetu plus minus ma-
nifesto truditur aëreum fluidum ad laryngis rimulam, ea ma-
gis minusve mediantibus musculis contrahitur, quo ipso in
antas angustias cogitur aër, ut expulsus ac quasi expressus ex
eadem, tremulum omninò in se suscipiat motum, qui dein
acta prius varia ad oris partes allisione, continuatus extra oris
ines, constituit tandem vocem ipsam. Quo verò ista adstan-
ium auribus fiat amoena, opus est, ut cartilagines dictæ hh)
unà cum tubo adnato nec nimis sint aridæ, nec nimis made-
factæ. In priori enim casu vox vel penitus cessat, vel clango-
à ii) saltem redditur, prout in iis, qui febribus ardentibus la-
borant, apparet, in ultimo verò, vox redditur rauca, exem-
plo eorum, qui catarrhis infestantur. Adeoque moderata tan-
tùm partium harum requiritur humiditas, cui intentioni glan-
dulæ non solùm amygdalæ dictæ cum thyroidæis eleganter in-
serviunt, sed etiam tunica kk) glandulosa, internam tracheæ
cavitatem occupans.

§. XVI.

Cæterum qui desiderat variis modis flectere vocem,

C is

ff) *Diemerbr. Oper. anat. L. 2. c. 15. p. 323. Verheyen Corp. hum. anat. Tr. 3. c. 8. p. 141.* gg) *Dan. Tauury anatom. P. 2. c. 13. p. 406.* hh) *vid. Laurent. Hist. anat. hum. corp. L. 9. c. 14. p. 379.* ii) *Kircher. Musurg. univers. T. 1. L. 1. c. 12. p. 22.* kk) *Thom. Willis. de Respir. organ. & us. diss.*

is inprimis de artificiosa rimulæ laryngis contractione solicitus esse debet. Nam ut taceam absque hujus foraminis constrictione, utut exsufflatio exerceatur vehementissima, non posse ullam edi vocem: Sic è contrà ex varia configuratione hujus rimulæ resultare diversos sonos, ex fistulis organi pevmatici discimus, ampliatum namque foramen tonum edit magis gravem, ll) angustatum è contrà acutum. Sicuti verò inter acutissimum & gravissimum sonum plures alii intermedii occurrunt, ita tamen omnes ex asperæ arteriæ hujusque rimulæ habitudine sunt deducendi.

Cap. III.

De

Loquelæ Organis.

§. I.

ORgana quod concernit, quibus mediantibus aër sonorus in literas formari debet, illa non incommodè sub generali oris titulo comprehendi possunt. Os siquidem, à larynge ad extrema usque labii sese extendens, præ cæteris partibus huic dicatum est functioni. Uti enim in confesso est, ore fingi sermonem: ita negari nequit, eodem obstructo aliove modo læso, Locutionem subitò corrumpi ac destrui. Quapropter non dubitandum, os esse genuinam officinam Locutionis. Et licet exempla prostent, verba mm) ex variis corporis partibus, imò & è pudendis esse facta, tamen talis locutio, supranaturales agnoscens causas, non est confundenda cum illa, quæ ordinariò contingit, & de qua unicè nobis est sermo.

§. II. Ad

ll) *Vid. Aquapend. de Laryng. voc. organ. P. 3. c. 11. p. 301. & seqq.*

mm) *Jac. Roland. aglosso stomogr. misc. nat. curios. annex. Dec. 2. A. 3. c. 6.*

§. II.

Ad oris verò constitutionem ac integritatem variæ concurrunt partes, è quibus tamen commemorabo saltem illas, quæ mihi ad Locutionem perficiendam videntur inprimis necessariæ, quarumque ad censum non immeritò refero fauces, linguam, labia, tonsillas, uvulam, narium foramina, palatum, dentesque. Ex quibus tamen quædam se habent magis activè, quædam è contrà merè passivè.

§. III.

Partes quod attinet, quæ activitate suâ Loquelam perficiunt, sunt præcipuè fauces, lingua & labia. In faucibus, sub quo titulo intelligitur cavitas oblonga, angustaque, complens spatium, linguæ radici atque asperæ arteriæ capiti interpositum, verti sonum in vocales, multis comprobare satagit nn) Fabr. ab Aquapendente. Cùm enim varii musculi implantati sint laryngi, itemque basis linguæ ibi sit conspicua, hinc utique pro lubitu nostro redigere possumus isthmum hunc in figuras varias, quibus allisus aër in vocales redigitur. Nolo tamen propterea à formatione harum literarum excludere penitùs & labia, & palati regionem posteriorem. Ultimæ enim necessitatem observabis in formanda E. & I. priorum verò in O. & U. Vocalem autem A. unà cum consonante H. quod concernit, eas in faucibus forsan unicè fieri, non adeò improbabile videtur. Ab iisdem porrò partibus dependere quoque formationem diphthongorum, v. g. Æ. OE &c. apparet, quod eædem non nisi ex vocalibus, sibi invicem conjunctis, resultent, idem judica de litera Y. cùm enim ejus sonus non discrepet in enunciatione à vocali I. idcircò ex simili partium positione quoque orietur.

§. IV.

Utut verò sic pateat, quomodo sonus à faucibus fingatur

nn) *De Locutione c. 12. p. 315.*

in literas, qualis nihilominus præcisè sit illarum figura, quam sonus, literis informatus, pertransiit, quamque quælibet litera ad sui formationem requirat, id, cùm in illo argumento enucleando fortiter desudarint oo) Eabr. ab Aquapendente, pp) Fr. Mercurius ab Helmont, qq) Wallisius, rr) Conradus Ammanus, ss) Cordemoy, pluresque alii, brevitatis gratiâ nunc fusiùs explicare supersedeo. Requiri interim in unaquaque litera formanda specialem quandam partium positionem motumve, vel ex hoc unico elucescit, quod surdi tt) solius visus adminiculo quandoque loquentes intelligant.

§. V.

Alterum ex magis activis organon est lingua, cujus mentionem jamjam fecimus, ubi de vocalium formatione. Non opus verò denuò esse autumo, ejusdem integram tradere descriptionem, adeat curiosus Lector uu) Marcell. Malpighium, vv vv) Carolum Fracassatum, xx) Laur. Bellinum, ex quorum scriptis accuratissimam habebit hujus partis delineationem. Satis igitur erit notasse, eam maximam partem non solùm ex musculosis fibris componi, sed ipsi insuper varios musculos inseri, quibus mediantibus mira velocitate ad omnes oris plagas fertur, extenditur, retrahitur, sursum & deorsum pellitur, quò eò promtiùs, quid velit eloqui valeat. Ast sicuti linguæ basis ad vocalium formationem concurrebat, ita è contrà media portio unà cum apice potius consonantibus producendis inservit.

§. VI. Me-

oo) *Vid. ejusdem Tr. de Locut. à Cap. 7. usq; ad Cap. 11.* pp) *Alphab. Hebr. delineat.* qq) *Tr. de Loqv. Grammat. Lingu. Anglican. præf. à Sect. 2. usq; ad finem cit. Tr.* rr) *Surd. Loqu.* ss) *Diss. de Loqv. à p. 41-47.* tt) *Helmont. Alph. hebr. delin. c. 1. p. 2. & 5. Morhof. diss. de Scyph. vitr. per cert. hum. voc. son. fract. c. 15. p. 211. & seqq.* uu) *ejus Exercit. epist. de Lingu.* vv) *Exercit. epist. de Lingua.* xx) *de gust. organ.*

§. VI.

Media itaque Linguæ pars, dum variè ac convenienter alatum versus elevatur, producit literas G. K. Q. X. Apex verò, si vel ad palatum, vel ad dentes, prout decet, pellitur, tunc formantur C. D. L. N. R. S. T. Z. Tantus verò tamque insignis à quibusdam Physiologorum habetur linguæ usus in Locutione, ut non dubitent, illam tanquàm principalissimum ejus instrumentum deprædicare. Si autem contingat, ut ablata, ex quacunque causa, lingua, nihilosecius remaneat Locutio integra, qualia exempla subindè annotata yy) leguntur, tunc talis Loquela abscedit à nostra in eo, quod vel à supranaturali penitùs causa dirigatur, vel quod provida Natura, aut in absumtæ linguæ locum dederit vicarias zz) partes, quæ postmodum mobilitate suâ, arteque aaa) adjutæ, Loquelam effecerint, aut quod relicta linguæ portio huic præfuerit negotio.

§. VII.

Restitant adhuc ex instrumentis magis activis Labia consideranda, quorum accuratam descriptionem anatomicam vide apud bbb) Verheyen, ccc) Bidlojum, aliosve. Id nobis in præsentiarum sufficit, beneficio musculorum, ex quibus inprimis componuntur, præstari unicè illum, quem edunt, diversissimum motum, eoque aërem sonantem denuò cogi ac agitari, usque donec assumat variarum literarum formam. In specie verò vel ex sibi invicem commissis, vel labio inferiore ad superiores dentes admoto, fiunt literæ consonantes B. M. P. W. F. & V. Nec minor resultat usus ex eorum diver-

yy) *Vid. Nic. Tulp. obs. medic. L. 1. c. 41. Camerar. Operum horar. subcisivar. Cent. 3. cap. 5. p. 16. M. N. C. Dec. 1. A. 1. Obs. 35. p. 119. Joh. Schenck. Obs. Medic. L. 1. Obs. 9. p. 194.* zz) *Jac. Roland. Aglossostomogr. c. 2.* aaa) *Parei Lib. 22. c. 5. Rolandi Aglossost. c. 5.* bbb) *Corpor. hum. anat. Tr. 4. c. 11. p. 183.* ccc) *Anat. hum. corp. T. 12. f. 4. 5.*

sò situ in vocalium qua rũndam formatione, uti jam suprà indigitatum. Et licet de quodam refeſatur, quod potuerit, ore aperto & hiante absque ullo labiorum motu, perfectè ac distinctè cunctas pronunciare voces: tamen quia de eodem affirmat ddd) Jac. Rolandus, quod id præstiterit vel arte, vel exercitatione, vel impostura dæmonum, statim apparet, non posse unico hoc eoque singulari planè exemplo solennem labiorum motum ac usum destrui, quem nunquam non in Locutione, articulatè producenda, observamus necessarium.

§. VIII.

Progredior nunc ad instrumenta, quæ passivè magis se habent in Loquela, dum sonus in literarum formatione tantùm alliditur ipsis, quibusque primò annumero uvulam cum tonsillis. An autem earundem usus adeò insignis sit, vix ausim determinare, inprimis cum videam tradi ab Autoribus exempla sibi contraria. Alii siquidem narrant ex his amissis partibus eee) notabiliter fuisse læsam Loquelam, integra tamen fff) manente voce, alii è contrà testantur, non nisi vocis ggg) quandam raucedinem exin fuisse natam. Interim tamen haud improbabile videtur, ex uvulæ ac tonsillarum situ naturali aëris repercussionem promoveri, ipsumque eò in literas quasdam hhh) cogi.

§. IX.

Clariùs & ad sensum magis apparet necessitas ususve narium foraminum, quibus sese aperiunt in fauces, his enim obstructis difficulter admodùm ac minùs gratè M. & N. exprimi posse constat, si modò naso quis digitis angustato, iii) eas-

ddd) *vid. ejus Aglossost. c. 6.* eee) *M. N. C. Dec. 2. A. 5. obs. 6.* fff) *Th. Barthol. Anat. reform. L. 3. c. 12. p. m. 368.* ggg) *M. N. C. Dec. 1. A. 4. & 5. obs. 66.* hhh) *Joh. Wallis. de Loqu. §. 3. p. 12.* iii) *Ammann. Surd. Loqu. c. 2. p. 35.*

easdem efferre intendat. Idem denique judica de palato'æquè ac dentibus, quorum utilitas ac necessitas ex plurimarum literarum formatione elucescit. Multas enim literas, quæ à lingua labiisque producuntur harum in simul partium præsentiam requirere docent §. 6. & 7. hujus capitis.

§. X.

Et hæc sunt præcipua instrumenta, quibus mediantibns aër sonorus ulteriùs pellebatur, repercutiebatur, allidebatur, cogebaturque, usque dum literarum formam in se suscepe-rit. Unicè enim ex motus varietate partium commemorata-rum, aërisque exin oriunda repercussione, ortum ducere literas in universum omnes, ex antè monitis sufficienter constat. Monendum tamen adhûc erit, quod cùm literarum numerus kkk) apud omnes Gentes non respondeat, nec earundem formatio apud easdem lll) una eademque sit, idcircò, dum eas tantùm mihi explicandas sumsi literas, quarum in Latina vel etiam Germanica Lingua est usus, veniam me impetraturum, spero.

§. XI.

Facilè nunc ipse loquendi modus, qui adhuc restare videtur, explicari potest. Cùm enim literæ constituant primà quasi elementa omnis Locutionis, ex earundem debita compositione & enunciatione unicè nasci sermonem constat. Ita verò succedit negotium hoc: primò ex vocalibus & consonantibus, sibi combinatis, fiunt Syllabæ, ex Syllabis dictiones, ex dictionibus demùm integra Locutio. Cuncta verò hæc tunc demùm feliciter contingunt, si mens, directione ac imperiô suô, spiritus influere jubeat in partes prædictas, ipsisque sic impertiat motum, nunquam non necessarium ad aërem in voces & verba cogendum.

§. XI. Ne

kkk) *Vid. Aquapend. de Locut. c. 4.* lll) *Ammann. Surd. Loqu. p. 24.*

§. XII.

Ne autem ſermo prolatus, illorum ad quos dirigitur notionem fugiat, verba ex hominum arbitrio aut uſu ſingulis rebus impoſita fieri debent, quibus perceptis, alter facili negotio, Loquentis animi ſenſa cognoſcet. Et hæc quidem de hoc argumento in præſentiarum dixiſſe ſufficiat; DEO ſoli honor, gloria, & gratiarum actio!