



[Faint, illegible handwritten text, possibly bleed-through from the reverse side of the page]



95
Σὺν Θεῷ Φιληκόω

De

AUDITU

PRO LOCO

*In inclitâ Facultate Philosophicâ
sibi faventissimè adsignato*

disputabit

M. GODOFREDUS CUNDISIUS

RADEBERGENSIS

Respondente

DAVIDE VVILHELMI Torgâ-Misnico

Elect. Sax. Alumno

*Ad diem 3. Julii horis à 7.
matutinis*

in Auditorio Majori.

Anno æræ Christianæ

M DC XXVIII.

VVITTEBERGÆ,

Typis Hæredum SALOMONIS AUERBACH.



V I R I S

Amplissimis, Consultissimis, Autoritate eximiâ, Eruditione insigni, Prudentiâ, judiciiq; dexteritate singulari, multo multarum rerum usu, omniq; Virtutum genere Spectatissimis

DOMINIS

CONSULIBUS Eminentissimis,
JUDICIBUS Integerrimis,
CAMERARIIS Providissimis,
ÆDILIBUS Dignissimis,
ÆRARIJ ECCLESIASTICI PRÆFECTIS
Fidelissimis,

Cæterisq; PATRIÆ PATRIBUS Meritissimis,
Et universo inclytæ REIPUBLICÆ TORGENSIS
SENATUI Florentissimo,

*Dominis, Mecænatibus, Fautoribus, ac Promotoribus suis omni observantiæ cultu
æternùm prosequendis,*

Hanc Agônem Physicam

Moris, Honoris, Gratitude &
Observantiæ perpetuæ ergo

Submissè offert, ac dedicat

DAVID WILHELMI Respondens.

T H E S I S I.



Nter sensus externos post visum facile principatum obtinet auditus, utpote cujus beneficia longè maxima in nos, & universum genus animalium exstant adeò, ut vel ita duntaxat dignitatem suam sufficienter tueri valeat.

II. Hoc enim imbibimus τὸ λόγον τῆς ἰεῖς, cum fides sit ex auditu, quemadmodum ait gentium Doctor Rom. 10. v. 17; hoc quam plurima aurea theoremata, illas bonæ mentis epulas primum capimus: hoc Philosophiæ, cæterarumq; disciplinarum, & facultatum regna amplificantur, unde incrementa scientiis, atque artibus inventis per auditum accedere adfirmat Scaliger Exerc. 298. Sect. 6 pag. mihi 838. Quin imò notante eodem loco laudato dormientibus inde præsidium paratum est, quippe qui sono experrecti prosiliunt, ac imminens malum declinant. Id quod ad vigilantes quoque, quos sæpe profundis cogitationibus immerfos (tantum non ecstáticos) videas, accommodarim.

III. Operam igitur me nullatenus lusurum arbitror, si istud Physicæ ἀποασμάλιον eâ, qua fieri poterit, perspicuitate explicatum dederò, & solertissimis naturæ venatoribus, quos vocat disertissimus Romanorum, ulterius perpendendum, & discutiendum exhibuero, præsertim cum & hic sit, in quo Sapientiæ alumnus ingenio uti queat.

IV. Quod proinde benè vertat, propitio Numine statim rem ipsam accedo, & ante omnia ex mente *Philosophi* auditum sic definitio: *auditus est sensus externus sonorum perceptivus.*

V. Totum definitum hac definitione exprimitur: melioris tamen intelligentiæ, & illustrationis ergo quatuor ordine con-

siderabimus, nempe 1. medium, 2. organum, 3. objectum, & 4. auditionis modum.

VI. De medio constat illud esse id, per quod sonus ad aures defertur, non secus atque visus requirit diaphanum, quod speciem visibilem transmittit oculo.

VII. Medium, ut hinc incipiamus, duplex statuitur: primum, & secundarium. Primum aer, secundarium aqua est, ut docet Scaliger Exerc. 61. sect. 4. p. 219.

VIII. Per aerem ferri sonum ad sensorium patet: quomodo vero aqua sono vehendo idonea sit, forte aliquis dubitet, cum videatur obstare crassities.

IX. Dubium hoc tollit experientia, quæ evincit & urinatores sub aqua audire, & pisces in vivarii fundo natantes sonos percipere. Quæ causa est, quod piscatores vel maxime cavent, ne aut remo, aut retibus moveant strepitum inter piscandum, ut refert *Aristoteles* lib. 4. hist. animal. cap. 8. Tomo I. edit. Pac. p. 913. & 914.

X. Nihilominus certum est multo liquidius, expeditiusque sonos per aerem traduci, quam per aquam. Fateor enim eos obtundi, & obscurari ab aquæ crassitudine, sicut & species visibiles quandoque turbido ex pluvia aere inquinari adsolent: quod etiam in sono accidit, qui tali aeris constitutione quasi obnubilatur, ac hebetatur. Itaque *δεύτερος* saltem, non *πρώτος* aquæ id officii tribuit *Philosophus* Context. 79.

XI. Satis de medio. Ad organum pergo, quod est auris ab hauriendis vocibus, ut nonnullis videtur, sic dicta, quæ est pars capitis, quæ audimus, in medio ejusdem circumferentiæ cum oculis, ut audiamus non tantum per directum, sed ex omni parte, finiente *Aristotele* lib. 1. de hist. animal. cap. 11. & lib. 2 de part. animal. cap. 10. Tom. I. pag. 838. & 1134.

XII. Ut vero auris est duplex, externa, & interna: ita gemellum quoque auditus organum, puta externum, & internum sese offert.

XIII. Externum organum est exterior auris (vulgo auricula) ex substantiâ cartilagineâ, cuticulâ, & cute tenuissimâ, musculis exiguis

exiguus, venis, arteriis, nervulis, atq; modicâ pinguedine conflata, figuram semicircularem repræsentans.

XIV. Quod autem aures, etsi musculos obtinent, rarò tamen, imò in plerisque nunquam moventur inde est, quia muscoli illi exiles admodum visuntur, & nervorum filamentis subtilissimis gaudent adeò, ut Spiritus motorii sufficienter influere nequeant: vel quia aurium motu auditio depravaretur. Musculos hos operosè describit Dn. *Baubinus* in Theatro Anatomico-lib. 3. cap. 46. pag. 47r.

XV. Partes auriculæ à veteribus recensentur variæ. Superior pars *περύγωμα*, id est, *ala*, seu *pinna*, quod in summitate exstet, pars inferior pinguior, & carnosâ ab alâ pedens (neotericis *fibra*) *λοβός ἀπὸ τῆς λαμβάνειν*, quod eam partem adprehendamus cum quempiam admonemus, illis dicitur. Hinc ornamenta, quæ lobo perforato imponuntur, *ἐλλόβια* passim appellantur.

XVI. Præterea sunt aliæ adhuc partes v. g. *Helice* (Græcè *ἑλιξ* i. e. implicatio) à gyro, seu tortuositate nomen habens, totumq; ambitum auris exteriorem constituens, eiq; opposita *Anthelice* (*ἀνθελίξ*) quâ voce innuuntur particulæ post Helicen prope cavitatem extumescences: item *κογχή, καὶ κογχίον* h. e. conchula, totum cavum interius, & *κυφελή* i. e. alvearium, cavitas illa juxta meatum auditorium, in quâ sordes flavæ, & amaræ gignuntur, quarum utilitatem hanc agnoscit *Cicero* lib. 2. de Natura Deorum, ut, si quæ minima bestiola irrumpere tentet, in sordibus his, tanquam visco, inhærescat.

XVII. Similiter juxta temporis fines conchæ adnascitur eminentia *τράγος* i. e. hircus dicta, quæ tecti modo supra meatum auditorium fertur. Ad eam è regione spectat *ἀντιτράγος*, illa pars, cui auricula infima adpendet. Quibus hircinum nomen ideò inditum, quia pili ibidem nonnunquam erumpentes hircinam barbam rigore, ac densitate mentiuntur. Alias concham, ut apparet, efformant.

XIIX. Atq; ita se habent ambæ aures externæ, quas ad ornatum tantum conditas esse nemo sibi persuadeat. Excipiunt enim insuper irruentis aëris sonum, & aëre audiendi me-

tum præterfugiente faciunt, ut à parte posteriore repulsus antro-
trorsum versus cavitatem intret. Imò quantum ad audiendum
conferat talis structura suo exemplo demonstravit *Hadrianus*
Imperator, qui, ut acutius audiret, manus cavas auribus admo-
verè consuevit, quod & *Ariano* Consuli tribuitur. Videatur
Laurentius lib. II. Hist. Anat. cap. 12. pag. 427. edit. in fol. item
Riolanus lib. 4. Anthropographiæ c. 5. pag. 427. edit. in 4.

XIX. Fuit organum externum : sequitur *internum*, quod
est vel *mediatum*, vel *immediatum*.

XX. Mediatum est auris interna, quæ secundum diversas par-
tes aliter, atque aliter ad audiendum concurrat. Quod quo-
modo fiat infra plenius erit explicandum.

XXI. Jam sufficit nos scire, aurem internam quatuor cavi-
tates complecti, quæ paucis delineandæ veniunt.

XXII. Harum prima (Græcis *μέγῃ ἀυστίνος* i. e. meatus
auditorius) tortuosa, obliqua, rotunda & angusta est. Tortuosa,
ne aër in magnâ copiâ derepente irruens membranam lædat;
obliqua, ut soni vehementia quodammodo frangatur, ac per-
cussus aër colligatur : rotunda, ut plus aëris contineat : angu-
sta, ut bestiolarum noxias molitiones impedit, & res minus
convenientes excludere possit.

XXIII. In cavitatis hujus extremo septum est eamâ succe-
daneâ distinguens, quod vocatur *tympanum*, seu pellis tympani,
membrana sicca, tenuis, & dura. Illius dorso chorda non
aliter intensa est, quàm nervus militari tympano, quod bacu-
lis complodi solet. Quin ut tympanum circulari annulo cir-
cumscribitur, & constringitur : sic huic membranæ in circui-
tu annulus osseus, qui in pueris conspicuus est, facilèque sepa-
ratur, in adultis, cætero subjecto ossi unitur, & occallescit, cir-
cumjectus est, ut docet celeberrimus *Aquapendens* libro de au-
re cap. 4. pag. 141. & 142.

XXIV. Membranæ huic, ne ex perpetuis incurfionibus, &
violenti aëris impulsu violetur, ex parte interiore adposita tria
officula, nempe *malleus*, *incus*, & *stapes*, seu *stapeda*. Estq; *mal-
leus* altero extremo tenuius, & acutū officulum, altero v. crassius,
extruberans, ac capitulo ad rotunditatem vergente præditum, qui-

quip-

quippe perfectè rotundum non est, cum summitati ejus externæ
sinulus insculptus sit, quo incudis capitulum suscipit, ei que
committitur. Hujus officuli tenuior extremitas internæ tym-
pani faciei instar reflexæ caudæ alligatur, crassiore interim parte
aliquadantenus pendulâ manente. Malleo adiacet *incus* eo-
dem duplo major figurâ molarem dentem referens, qui duo
veluti crura habet distantia, tenuia, ferè que acuta, quorum al-
terum altero longius est: longiori vertici stapedæ adplicatur,
breviori ossi temporum Squamoso incumbit. Officulum de-
niq; tertiu (*Scapes*) in cavitatis primæ parte quasi mediâ ad ipsius
fenestellam ovalem situm est. In brutis repræsentat triangu-
lum: in homine stapedem equestrem exactissimè refert. Con-
sultatur Dn. *Baubin* lib. 3. cap. 41. pag. 41. pag. 431. & 432. *Theat.*
Anat.

XXV. Reperiuntur autem commemorata officula in *cavi-
tate secundâ*, quæ statim post mediastinum, sive tympanum con-
spicua est, & aërem insitum, de quo postea, continet. Vocatur
hæc cavitas modò *pelvis*, modò *concha* à conchyliorum simi-
litudine. Observanda in eadem sunt duo foramina, seu *Fene-
stella*, quarum major, & ovalis basi stapedis occlusa aditus est
ad tertiam cameram, minor rotunda quartæ camerae princi-
pium existit.

XXVI. Tertia cavitas *Labyrinthus* dicta sequitur, quæ pluri-
bus cuniculis scater, habetque, docente *Riolano* in *Osteolo-
giâ* suâ pag. 803. sex ductus notabiles (licet alii Anatomici tres
tantum statuant) nec non foramen juxta fenestellam ovalem in
quartam cavitatem pervium.

XVII. Quarta tandem cavitas *cochlea* à perplexitate, & *an-
trum buccinosum* à buccinâ, cornu incurvo, atque contorto ad-
pellitata spirarum modo convolvitur, & in medio, parte eâ,
cui spiræ innituntur ab initio ad finem usque meatu angusto, ac
recto aëri transitum præbet.

XXIX. Vidimus organum mediarum in tot partes, & cel-
las divisum, restat ut ad immediatum quoque progrediamur, &
quodnam illud sit edisseramus. Ubi certè *Aristotelis* interpreti-
bus

bus cum plerisque Medicis famigeratissimis magnam adversariam constitutam esse non immerito queror.

XXIX. Philosophus lib. 2. de part. animal. cap. 10. Tom. 1. p. 1134. & lib. 2. de animâ Textu 83. aërem congenitum, sive inædificatum immediatum, & proximum auditus instrumentum ponit. Quam sententiam veteres plerique adprobant.

XXX. In contrarium disputant recentiores, inprimis Medici, & ad evertendum dogma Peripateticum quedam argumenta nectunt. Nam 1. Sic procedunt: Omne organum, cui princeps debetur actio, est pars corporis. Atqui aër hic congenitus non est pars corporis. E. aër congenitus non est organum (sicque nec auditus organum.) 2. Ita colligunt ex *Arist.* lib. 2. de animâ cap. 1. Textu 5. & 7, *Metaphys.* cap. 11. Tom. 2. pag. 1328. item lib. 1. de hist. animal. cap. 1. Tom. 1. pag. 1103. Nihil expers animæ est instrumentum. Aër ingenitus est expers animæ. E. aër non est instrumentum (auditus.) 3. Instant: Si aër ille complantatus præcipuum organum auditus constitueret, foret Spiritus aliquis. Atqui non est Spiritus aliquis (Esset enim vel vitalis, vel animalis, quorum neuter id præstare potest, cum ille arterias nunquam deferat, hic ideo poni nequeat, quod aliàs in cæteris sensibus is principale instrumentum ponendus sit.) E. aër iste non est præcipuum auditus organum.

XXXI. Sed hæ rationes tanti momenti non sunt, ut sexagenarium Aristotelem de ponte dejicere possint. Solutiones enim in mundo reperire licet. Ad primum igitur argumentum respondeo, minorem esse lubricam, ne dicam planè falsam, siquidem sumere videtur τὸ ἐν ἀρχῇ. Quasi verò absolum, aliquam portionem corporis animati admodum subtilem, tenuem, & velut aëriam esse, cum id postulet ratio facultatis ibi sedem habentis. Confer *Dd. Conimbricenses* comment. in cap. 8. lib. 2. de animâ art. 2. pag. 274. Accedit insuper autoritas ipsius *Bauhini*, qui lib. 3. *Theat. Anat.* cap. 61. pag. 448. ab aliis Medicis modernis secessionem faciens nostræ sententiæ plenâ cerâ subscribit, quanquam hunc aërem partem corporis in latiore significato sumptam innuit: ubi tamen ejusmodi partes
non

non propriè, verùm κατ' ἐξοχήν ita dictis partibus opponi existimo.

XXXII. In secundo argumento idem ferè occurrit ἀμάχημα adeò, ut ei diu immorandum minimè sit. Majorem lubentissimè admittimus non tam quia Mercurialis illa statua *Aristoteles* eam intendit, ac inculeat, quàm quod fundamentis suis haud contemnendis nitatur. Minorem eà facilitate rejicimus, quâ fuit allata. Quod enim non nemo Anatomicorum oggerit, aërem nostrum nec partem carnosam, vel sanguineam, nec spermaticam esse, ac iccirco partis nomine nullo modo venire, nihil, est. Conflatur enim ille ex feminis substantiâ aëriâ, eaque purissimâ, cui sanguinis materni substantia aëria purissima adfunditur, ut proprium quasi corpus sortiatur docente *Baubino* cap. cit. pag. 449.

XXXIII. In argumenti tertii majore rationem connexionis desidero. Nam licet aër ingenitus non sit spiritus (vitalis, animalis) tamen aliquid spiritui analogum illum esse quid vetat?

XXXIV. Manet itaque quod aër insitus sit principale, & proximum auditûs instrumentum. Illum porrò cum *Aristotele* ex cap. 8. lib. 2. de animâ Text. 83. & 48. statuo ἀψοφον i. e. insonum, ne impediatur auditum, 2. ἀκίνητον i. e. immobilem, videlicet ut distinctè omnes motûs differentias percipiat.

XXXV. Aërem excipit *nervus auditorius* cum organo proximo omninò conjungendus, quiâ quintâ conjugatione exortus, ac os petrosam ingressus sonorum omnium imagines ad sensum communem tanquam judicem, & censorem vehit.

XXXVI. Mitto instrumentum, & explanationem objecti subjicio. Statuitur proinde facultatis auditivæ *objectum* sonus, qui ex mente *Philosophi* (lib. 2. de An. cap. 8. T. 78. & 79. lib. de sensu & sensibili cap. 6. Tom. 1. pag. 1444. & 1445.) est concussio, sive collisio duorum corporum solidorum in aëre facta. Cujus definitionis sensum causalem esse, non formalem vel anniculi ambulatores intelligunt.

XXXVII. Eòdem res recidit si dicas, quod sonus sit qualitas sensibilis, quæ auditu percipi potest.

B

XXXIIX. Qua-

XXXIIX. Quatuor autem conditiones in sono præsupponuntur. Primò requiritur ut corpora sonantia sint dura, & solida: secundò ut sint lævia, & plana superficie prædita. Secus hebes redditur sonus: unde conclave panno, vel aulæis undique obductum minus, contra illis remotis magis resonat, quod alterum quoque contingit in domo nuper illitâ, ceu tradit *Aristoteles* in *Problem. sect. II. quæst. 7. Tom. 2. pag. 902.* Tertiò ut sint concava, quia sic aër includitur, nec egredi potest, quod animadvertere est in campanâ, in quâ sonus longissimè producitur. Quartò ut velociter moveantur. *lib. 2. de an. cap. 8. Textu 77, 78, & 79.* Ubi nota requiri hæc ad sonum perfectum, non item ad imperfectum.

XII. Dubium deinceps movet *Divinus præceptor*, quando quærit, sonetne percutiens tantum, an solum percussum, an utrumque? & respondet sonare utrumq; verum ratione diversâ: quippe percutiens movet aërem, percussum facit, ut idem resiliat. Utroq; ad efficiendum sonum opus est. *Text. 85.*

XL. Addo quod sonus perfectus non solum ex collisione corporum, sed insuper (& quidem proximè) ex fractione aëris oriatur, ac resultet. Aër namque inter duo corpora attritus primùm frangitur, deinde fractus sonat, quam rupturam haud obscurè insinuat *Philosophus* *Text. 79. & 83.* Videantur *Dd. Conimbricenses* pag. 259. & 260.

XLI. Noli tamen hinc inferre, quod ita caderet prior de collisione corporum assertio. Etenim una causa non excludit alteram, nec qui hanc propugnat, illam expugnat.

XLII. Itaque omnis sonus à motu aëris oritur. Aër verò movetur ut aqua, quæ percutitur. Nam in aquam cum lapillus projicitur multos inde gyros, & circellos enasci cernimus, quorum unus, si impedimentum inveniatur, statim reflectitur, & reflexus alium circulum producit. Simile quid contingit in sono, qui, si in obstaculum aliquod impingit, reverberatur, & sonus ex adverso auditur. Quæ repercussio soni *Eccho* vocatur.

XLIII. Oporteret autem loca, quæ sonum debent reddere, esse concava, uti sunt valles. Quare *Eccho* Poëtis (v. g. *Melisso* in appen-

in appendice schediasmatum pag. 674.) in vallibus habitare dicitur. Unde etiam liquet, cur quandoq; non fiat Eccho.

XLIV. Ac sonus quidem, doctore *Philosopho*, semper alicubi alliditur, sed non semper adeò clarus, ut sensum movere possit, efficitur, & remittitur. Textu 80.

XLV. Cæterùm differunt inter se soni, cum alius sit vox, alius sermo.

XLVI. Vox est sonus animantium alicujus rei significativus propter imaginationem præcedentem. Text. 90. Animalibus enim, ut commodius vitam degerent, natura paulo altius progressa sensum jucundi, & molesti in sevit, ut Philosophatur *Aristoteles* lib. 1. Polit. cap. 2. Tom. 2. Operum pag. 380.

XLVII. Proficiscitur vox ab aëre inspirato juxta Problema 4. Sect. II. (pag. 904.) fitque vox aëris è pulmone sursum per laryngem expressione, cujus rimula, quò magis dilatatur, eò gravior, quò magis constringitur eò acutior vox evadit: licet plures quoque dentur causæ, à quibus vocum variatio dependet, quas, si lubet, vide sis apud *Aristotelem* lib. 5. de Gen. animal. cap. 7. Tom. 1. p. 1345. & seqq. item Sect. II. Problematum quæst. 3. 6. 13. 14. pag. 901. 903. & 904.

XLVIII. Sermo est dispositio vocum articulatarum ad interpretandum animum, uti eum definit *Scaliger* lib. 1. de Causis L. L. cap. 4. Cui diversa inserviunt organa, quæ trito hoc disticho comprehenduntur:

Instrumenta novem sunt guttur, lingua, palatum,

Quattuor & dentes, & duo labra simul.

XLIX. Convenit hic soli homini, imò nec illi quidem, nisi instituat. Quâ de re surdi à nativitate vocem duntaxat emittere possunt, locutionem autem nullam, ut scribit *Aristoteles* lib. 4. de hist. animal. cap. 9. Tom. 1. pag. 918.

L. Hactenus etiam de auditûs Objecto. Superest audiendi *modus*, quem tanquam ad hujus argumenti illustrationem maximè facientem, antequam receptui canam, uno, atque altero verbo explanaturus sum.

LI. Antiqui in hoc investigando valdè desudârunt: pleriq;
eorum

eorum erroneas, ac planè mōstrosas opiniones foverunt. *Alcmaeon* enim ideò nos audire putavit, quod aures intus essent vacuæ, vacua autem omnia resonarent. *Diogenes* dixit, aërem in cerebro contineri, & vocibus percuti. *Plato* auditum fieri aëris interni pulsatione existimavit, referente *Laurentio* lib. II. Hist. Anat. cap. II. quæst. 9. p. 428. Quæ sententiarum divortia ad nos impræsentiarum nihil.

LII. Statuimus interim ita comparatum esse cum auditio-
ne, ut initiò excitetur sonus in aëre, & deinde illabatur in pri-
mam auris cavitatem, ubi tympanum commovet, quo com-
moto aër congenitus quoque movetur, ac suapte indole sono-
rum species percipit, quæ postea per stapedis foramen, & fene-
stellam ovalem ad sequentes cavitates, nec non ad ipsum sen-
sum communem tanquam censorem transferuntur, qui omnes
sonos dijudicat. Ac ne fallatur in iudicando, quasi sonus fo-
ret geminatus, ambo nervi auditus in ponte cerebelli, unde
alii qui emergunt, conjunguntur.

LIII. Tantum hac vice proponere libuit. Quod si uni, vel
alteri non satisfactum, priusquam nigrum theta minitetur, in
se paulisper descendat, ac quàm parum vel de nobis ipsis saltem
sciamus, cogitet. Non mihi obtreçtet, non imbecilliori
naturæ, cujus me fateor sobolem, & alumnum in-
stitutione, ut verbis *Scaligeri* has positio-
nes terminem, ac quasi
obsignem.

Gratias tibi Domine Jesu!

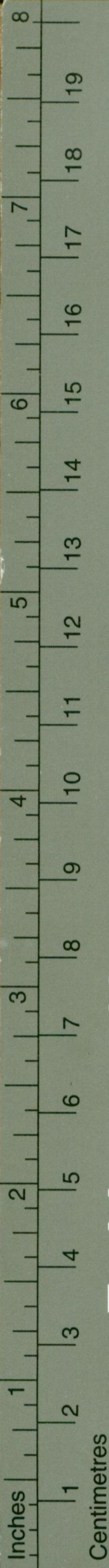
✓
00 A 6436

ULB Halle 3
004 931 300


KD 18







B.I.G.

Farbkarte #13

Blue	Blue	Black
Cyan	Cyan	3/Color
Green	Green	White
Yellow	Yellow	Magenta
Red	Red	White
Magenta	Magenta	3/Color
White	White	Black

95

Φιληκόω

De

ITU

LOCO

ltate Philosophicâ

rimè adsignato

utabit

OUS CUNDISIUS

RGENSIS

ndente

ELMI Torgâ-Misnico

x. Alumno

fulii horis à 7.

utinis

orio Majori.

e Christianæ

XXVIII.

EBERGÆ,

OMONIS AUERBACH.

