



EX LIBRIS  
ILLVSTRISSIMI VIRI,  
DN. DAN. LVDOLPHI,  
LIB. BAR. de DANCKELMANN,  
S. REG. MAI. BORVSS. CONSILIARII  
STATVS INTIMI, cetera,  
BIBLIOTHECÆ ACAD. FRIDERICIANÆ  
TESTAMENTO RELICTIS.

Xd. 28,

DISPUTATIO.  
Institutionum Anatomicarum X.

De

PULMONIBUS,

Quam

D. O. M. A.

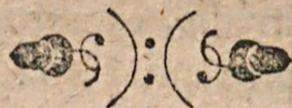
SVB PRÆSIDIO

TOBIÆ KNOBLOCHII,  
Marcobrettani Fr.; Med. & Phil.D.

*In celeberrima Witebergensium Academia  
defendendam suscipiet.*

Simon Hase de Regio-  
monte Borussus.

*Ad diem 30. Sept. horis & loco notis.*



VVITEBERGAE,

Typis Cratonianis per Iohan. Gorman.

Anno c1o 1o CVII.

Magnifico, Nobilitate, Pietate, Doctrinâ,  
Prudentia & Virtute præstantissi-  
mo Viro

**Dn. HEINRICO à VVEIN-  
BEHR J. U. D. ELECTORALI, AC**

Ducali in Prussia Consiliario conspicuo, Dicaste-  
rijque Aulici Assessori dignissimo,  
probatissimo:

*N E C N O N*

Clarissimo atq; Excellentissimo Viro

**Dn. SEVERINO GÖBELIO**

PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ DOCTORI  
celeberrimo, ac Illustrissimi Ducis Borussiae  
Medico dignissimo:

Amplissimo, Prudentissimoq; Viro:

**Dn. HIERONYMO SCHULTZEN**

Scabino veteris Oppidi Regiomontani eminentiori.

*Iuxta item*

Virtute, Doctrinâ, vitæque integritate  
præstanti viro:

**Dn. GALLO KERTZSCHIO ORGANI.**

STÆ Lipsensian D. NICOLAI Primario, amico  
æternum colendo.

*Dominis Mæcenatibus ac Fautoribus debita observantia  
perpetuò colendis.*

Hæc Theses dedicat & offert

*Simon Hase R. B.*



ACTENVS Cordis essentiam con-  
sideravimus, nunc Pulmones sese of-  
ferunt, quorum naturam atq; usum  
hac disputatione proponere paucis  
conabimur.

## Caput de Pulmonibus.

Pulmo est pars dissimilaris constans ex car-  
ne aërea, spongiosa rara, respirationi, voci, & vitæ  
interviens.

1. *Græcis πνεύμονες propter πνεύματος, id est, spiritus receptio-  
nem vel à πνέω spiro dicti, quia inspirando aërem attrahunt,  
exspirando reddunt. Philosophi Cordis flabellum & ventilabrum  
vocant. Avicenna Cordis culcitram, Plato ἄλμα μαλακὸν vo-  
cat Laurent. : li. 9. c. 22. Bauhin. l. 2. c. 26.*

2. *Pulmones carne constant sibi propria, & triplici vasorum  
genere, quæ omnia, tunica prætenui obducuntur.*

3. *Caro est mollis rara & fungosa, & veluti è spumoso sanguine  
concreta, ut ad hauriendum inq; se recondendum spiritum magis  
sit idonea & accommodata.*

4. *Triplici vasorum genere, retis modo implicatorum caro  
hæc intextitur, quæ sunt arteria trachea, venosa, & vena arte-  
rialis. Hæc enim tenuissimis surculis in universam pulmonum  
molem diffunduntur, ea quidem lege, ut venosæ arteriæ rami pro-  
paginibus tracheæ ab anteriore parte, vena arterialis à posteriore*

secundum longitudinem committantur, trachea arteria semper intermedia existente.

5. Neque extremitates horum vasorum inter se committuntur, sed in pulmonis substantiam absumta in hac obliterantur. Qua ratione fit ut aer ex tracheae ramis non statim in venosas recipiatur, sed per carnem prius pulmonis transiens ab ea nonnihil immutetur, ne ita frigidus & crassius cordi offeratur, id est, prepararetur, ut eo commodius ex illo vitalis spiritus in corde confici possit. Sanguis vero ex venis arterialibus in carnem pulmonis descendendo in ejus substantiam convertitur, nec in trachea soboles comitat, nisi pulmones sint exulcerati, qui propterea tussi & sputo saepe sanguinem reddunt, ut Phthisicis contingit; quae tamen ex nutritione hujus visceris quotidie gignuntur excrementa, ea per tracheam una cum sputis redduntur, quia natura inimica & molesta sunt.

6. Tunica obducuntur tenui de involucris vasorum nata, per quam transit sanies aut pus in thoracis capacitate collectum, interdum in ipsos pulmones inferitur, & tandem per scretum ejicitur.

7. Nervulos habet admodum parvulos tunicam horum attingentes, non penetrantes, ideoque pulmones per se nullo ferè sensu (caro enim horum non est musculoza) sunt praediti.

8. Pulmonum autem sensum natura ideo voluit esse exiguum, ne persentirent laborem ex assiduis motionibus diu noctuque nunquam non intermittentibus.

9. Piscibus, ut Aristot. putat, pulmones non sunt, sed horum loco habet branchias, per quas hausta aqua eosque refrigerare vult Aristot. cum Plin. & Galen: sentiant, id fieri aere & vaporibus, qui in aqua continentur per branchias exceptis.

10. Usus pulmonum sunt, ut sint respirationis & vocis instrumenta, dilatati enim instar follis aere per asperae arteriae ramos excipiunt, eumque cum spiritu sunt officinae cordi preparant, non aliter

*aliter quam sicuti Epate cibum ventriculus preparat, ut nimirum Epar eò melius ex illo sanguinem conficere possit, ita quoque Pulmones cordi aërem ut dictum preparant, ut eò commodius ex illo vitalis Spiritus confici possit. Sic cum constringuntur exspiratione aërem residuum, & spirituum fuliginosa excrementa propellunt. Columb. voluit aërem inspiratum, per pulmones ferri, eos autem cum sanguine, qui per venam arteriosam ex dextro ventriculo profectus est, miscere; Hac mixta per arteriam venalem recipi, & ad Cor ferri, quo sanguis & spiritus vitalis in ijs preparatus, & penè generatus in Corde magis perficiatur. Verum quomodo sanguis in arteriã venosam ferri possit, quaerit Bauhin. cum vena arteriosa & arteria venosa non jungantur, sed arteria aspera intercedat. Archangel. hanc opinionem novem rationibus refutat. 1. Vitalis spiritus in Pulmonibus non generatur, quia pisces Pulmonibus carentes spiritus vitales habent. 2. Vena arteriosa sanguinem tantum pro nutritione Pulmonum & non pro generatione spiritus vitalis vehit. 3. Pulmonum temperamentum quia ad frigidius deflectit, spiritus vitales non producere possunt. 4. Quia Pulmonum caro nimis rara, ideoq; ad generationem spirituum vitalium inepta. 5. Si generatur spiritus vitalis in Pulmonibus ducendus per arterias venosas, simplici tunica conditas, certè propter raritatem tunica, tanquam ad Cor spiritus vitalis exportaretur, vel totus vel maxima pars consumeretur. 6. Vena & arteria sejuncta sunt, & quidem ita ut vena arterijs nihil communicare possint. Ergò in Pulmonibus non generatur spiritus vitalis. 7. Pulmones carent ductibus, per quos elaborati spiritus, in totum corpus distribuuntur, quos tamen omne membrum princeps habere debet; Hepar enim, habet venas, Cerebrum nervos, Cor arterias. 8. Pulmones non generant spiritus vitales, quia aliàs Cor esset Pulmonum servus. 9. Pulmo non est sedes vitalis facultatis. Ergò. Hisce rationibus probat Archang. Pulmonem non conficiendi spiritus vitalis*



vitalis officinam esse, sed respirandi, cuius sententia & nos subscri-  
bimus,

11. Est autem duplex: inspiratio & exspiratio, illa  
Pulmone dilatato: hac eodem compresso fit, cuius motus princi-  
pium à corde esse, dicit Aristotel. in 3. de partibus anim. quod sic  
accipiendum est.

2. Cum cor fons sit caloris naturalis, & pulsu satis refrigerari  
nequeat, ardoris necessitate stimulum movendi facultatem,  
impellit, qua beneficio diaphragmatis, & thoracis distendit Pul-  
mones, ut ita spiritus Cordi subministretur.

13. Inservit autem Pulmo non Cordi duntaxat, sed & Ora-  
tori Cordis, Linguae nimirum cuius beneficio loquimur, canimus,  
& c. quia exspirando aërem in tracheam inmittit, qui materia fit  
vocis, quando musculus laringis in exitu suo vibratur & impelli-  
tur, lingua postea sermonem format.

14. Ex his patet aliquando, maximum discrimen esse inter  
respirationem & pulsum. Nam pulsus calorem fovet, tum Cordis  
tum ceterarum partium, in quas arteriae inseruntur, ita spira-  
tio non potissimum Cordis calorem temperat, quod cum tanquam  
focus publicus sit ignis perpetui ad eius Symmetriam conservan-  
dam, refrigeratione opus est: Atque hoc primum inter pulsationem  
& respirationem est discrimen.

15. Deinde Pulsus à virtute vitali, aut ipsa cordis natura gu-  
bernatur; Spiratio à virtute animali, quae per nervos à Cerebro  
& spinali medulla in musculos derivatur.

16. Postremo Pulsus est motus simpliciter naturalis, aut, ut  
Aristotel. loquitur in voluntarius, Spiratio verò aliquid volun-  
tarij habet, ut potè quam incitare & reprimere aliquando possu-  
mus, quemadmodum Gal. in 2. de Motu muscul. probat exem-  
plo servi barbari, qui vehementi ira commotus humi se abiecit,  
& repressa spiratione spontè sua se extinxit.

Sed ut ut

17. Sed ut ut sit de servo illo, cum fieri vix posse videatur, ut spiratio libera voluntate diutius contineatur, Et Gal: ibidem fatetur, motuum in voluntariorum alios, planè liberos esse, & in potestate nostra sitos, ut sunt ambulare, loqui, manu præhendere, & similes alios necessitati urgenti in corpore animantis subiectos, qui ultra legitimum nature tempus & modum extendi nequeant. Quo in genere sunt respiratio & urine atq; excrementorum ab vi retentio.

18. Etsi enim hæc ab arbitrio nostro pendent musculis administrantibus: tamen quoniam necessitas nature tandem superat, liberi simpliciter motus non sunt, sed quodammodo ex voluntario & naturali mixti.

19. Itaq; spiratio motus est thoracis & Pulmonis, quo attrahitur aër per os & nares, & partim per asperam arteriam in Pulmones fertur, ibique alteratus ad Cor postea transmittitur, partim per os in quocidēs rapitur ad Cerebrum, ut eo aëre spiritus animalis nutriatur, quo eodem etiam halitus fervidi è Corde excluduntur, atq; per Laryngem emissi materia fiunt ad formandam vocem idonea.

20. Efficiens causa respirationis est facultas animalis, que Cordis necessitate exstimulante Diaphragma musculosq; thoracis & abdominis incitat, ut thorace ac Pulmonibus ita agitati necessarium beneficium Cordi præstetur.

21. Forma est diastole & systole in thoracis & pulmonum, quarum hæc expirationi, illa inspirationi aëris respondet. Siquidem hæc duo in inspiratione fieri manifestum est.

22. Materia est aër frigidiusculus introhaustus, una cum fuliginibus de spirituum generatione in Corde genitis emissus.

23. Finis usus duplex est, nutritio spiritus vitalis atque animalis & refrigeratio caloris nativi, item expulsio fuliginosorum halium.

Differentia

24. Differentia respirationis sunt. 1. Alia est moderata, quae sine labore fit & defatigatione, & in ijs qui rectè valent: alia laboriosa, quae organorum operosam quandam contentionem requirit. Atque haec rursus duplex, Alia κατὰ φύσιν alia πάρα φύσιν

25. Laboriosa κατὰ φύσιν est in somno, ubi calore naturali ad Cor retracto illud pleniore spiratione refrigerari est necesse. Postea in affectibus animi vehementioribus, ut in iracundia commotione & tristitia anxietate, ubi sicuti pulsum, ita & spirationem manifestè mutari sentimus. Et tandem in vocis & sermonis formatione, quia tunc spiritu majore opus est, & plurium organorum laboratione, quae de causa, clamando & loquendo defatigamur, respirando non item. In summa, haec respiratio aut est sine sono ut in somno, & affectibus animi, Ira, Tristitia &c. aut est sonora, quae sermonis & vocis fundamentum est ut dictum.

26. Spiratio πάρα φύσιν est in morbis ut in asthmate, Apoplexia, Catharro suffocativo veterno, Paralyfi, & in febribus ardentibus, ubi calor exuperat.

Hac figura anterior Pulmonis sedes, à qua Cor praefectum est, delineatur.



A A Oesophagi, quocibus in ventriculum fertur, pars.  
 B Aspera arteria:  
 C Vena arterialis:  
 D Arteria venalis:  
 E. F. G. H. Pulmonis quatuor lobi. Verùm G. & H. privatim

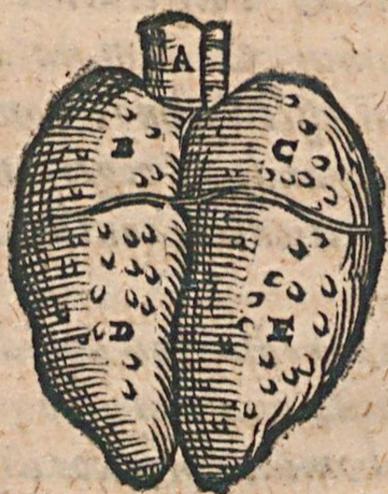
Pulmonis sedem indicant diaphragmatis gibbo thoracis amplitudinem spectanti congruentem.

I. Septum transversum.

Hec



Hæc figura Pulmonis ex thorace evulsi  
posteriorem fedem notat.



A *Aspera arteria portio, posteriori ex sede hîc conspicua.*

B. C. D. E. *Quatuor Pulmonis fibra seu lobi bubuli pedis superiorē regionem exprimentes.*

27. *Singula ergò hæc differentie secundum gradus suos certis quibusdam organis perficiuntur. Ac spiratio quidem moderata à toto diaphragmate gubernatur, etsi ἐκτασθῆν in hoc genere juvant muscoli epigastrij dicti. Vio.*

*lenta autem spiratio Ἐκτασθῆν intercostales interiores 7 dorsi, Ἐκτασθῆν à collo 3 dimissos surculos assumit, prout minore aut majore contentione in hac opus fuerit: ἐκτασθῆν, Ἐκτασθῆν commovent intercostales, Ἐκτασθῆν muscoli faucium, vocem ipsam à laryngis muscoli: dialectum aut sermonem lingua format, labiorum palati Ἐκτασθῆν dentium ope assumpta, de quibus omnibus mox plura.*

## De Accidentibus.

1. *Collocatus est Pulmo in thorace, ita ut excepto cordis pericardio obvallati loco omnem fere reliquam thoracis capacitatem occupare videatur, dum enim distenditur thorax nullum vacuum est, dum verò coarctatur non ita ut in demortuis, flaccescit Ἐκτασθῆν collabatur.*

2. *Figuram Pulmonum testitudini similem esse vult Hippo. Nos variam pro ratione partium cum Laurent. & Bauhi, quibus accumbunt figuram agnoscimus. Nam extrinsecus gibbosi intrinsecus cavi sunt. Dextra tamen pars sinistra juncta bubulam, servinam, vel alterius animalis bisulci unguam referunt.*

3. *Habent etiam lobos Pulmones eum in finem, ne cum dorsum flectimus comprimerentur aut disrumperentur, ut docet Laurent. lib. 9. c. 22. Gal. agit de lobis 7 adm: An: 11. 7. usu part. 2. & 19. & 6. ejusdem 4. Archang: hist: 8.*

B Magni-

4. Magnitudo huius naturalis tanta quanta thoracis capacitas. Tam magnus autem Pulmo ideo à D E O creatus, ut plurimum aëris continere possit. Cogimur enim in longa oratione, quæ unico aëris haustu perficitur, non respirare, ut & in cantu & vociferatione, quin etiam ut putridos & foetidos odores fugiamus, & dum natamus spiritum cohibere possimus, & nisi magnus esset Pulmo, non sufficeret cordi refrigerando, nutriendo, expurgando, & cogeretur animal nobiles illas actiones, ac necessarias, locutionem, cantum, & c. brevissimis spacijs interrumpere.

5. Licet unus sit Pulmo tamen in duas partes à mediastinis dividitur: ut ita dextram & sinistram habeat partem, quarum utraque in duos lobos membranis quibusdam fibris in homine connexos dissecatur. Dividitur autem fortassè ob sequentes usus in duas partes: 1. Ut una ejus parte laesa altera sit in officio. 2. Ut commodius Cor complectatur, tutiusq; moveatur, quam si tota sua mole esset continuus, unde Græcis & Latinis in usu est, ut Pulmones dicant, non Pulmo.

6. Color Pulmonum varius, in fœtu ruber, in adultis verò fuscus, vel ut Archang. vult subpallidus in flavorem quodammodo devergens. Rationes diversitatis colorum, vide apud Archang. d. l.

7. De temperamento Pulmonis, etsi inter se disputant Medici, nos tamen cum Gal. calidum & humidum ejus temperamentum esse sequentibus affirmamus rationibus: 1. Si ratione nutritionis consideretur, alitur sanguine tenui & rubro, in sinu dextro cordis elaborato, qui calidus est & humidus. 2. Si consideretur ratione substantiæ, utiq; humida ejus temperies apparebit, mollior enim & spongiosa eius est substantia, ideoq; etiam humida, cum ab humido æq; inseparabilis sit mollities ac à sicco durities. 3. Nec natura membrum, quod perpetuò & primò frigidi aëris copiam recipere debet frigidum format, sed potius calidum, ut aërem illum frigidum irruentem temperet, nec ita frigidum ad Cor demittat. Caliditatem verò illam Pulmonis non impediunt illa intertexta vasa spermatica: aut quod ad Cordis refrigerationem conditum

conditum est hoc viscus: vel quod affectibus frigidis sepius oorum-  
pitur: vel quod pituitosam per tussim egerat materiam: 1. enim illa  
vasa ejus parenchyma non constituunt, ideoque ejus temperamentū  
æquè mutare nequeunt, ac fibre illæ & quatuor illa conspicua vasa in  
corde ejus temperiem non immutare possunt. 2. Cordis est refrigeri-  
um non ratione sui temperamenti, sed quatenus aerem externum  
recipit, & eundem Cordi communicat. 3. Frigidis corripitur affecti-  
bus ut obstructionibus, Asthmate, Dispnaa, non propter suam intem-  
periem, sed propter vasa seminaria sibi inserta. 4. Pituitosam  
materiam non sua temperie generat, sed à Cerebro ad medium  
ventrem humor ille pituitosus descendit, & per screatum ejicitur.  
Humiditatem autem Pulmonum hæc argumenta tollere non pote-  
runt, quod ejus visceris cavitates & patula foramina non claudan-  
tur, quod in plerisque humidis corporibus fieri videmus: Nam 1. nati-  
va humiditas probè cum sicco permista non diffluit, & 2. natura ita  
format humidorum, laxorumque corporum oras extremas, qua in me-  
atus vel ventres desinunt, ut in callum mutet, ne innata mollities  
reddat ea fractioni obnoxia, ut in mollissimo Cerebro videtur. Sed  
instas Pulmonem sitis esse causam, propterea quod sicca cum sitis nihil sit  
aliud quam appetitus humidus & frigidus. Resp. Si illud quandoque fit,  
tunc id non tam temperiei quam calidæ & siccæ Pulmonum intem-  
periei ascribendum. Vide Roder. à Veiga art. Med. c 65. Lauren.  
lib. 9. quæst. 22.

## Quæstiones.

An potus per asperam arteriam ad Pul-  
mones possit ferri?

In thoracis affectibus dogmatici Medici eccligmata seu linctus  
& syrups exhibere solent, ut pars horum medicamentorum, per  
Epiglottidis semper hiantis meatum ad latera asperæ arteriæ ad par-  
tes thoracis affectas deferatur: verisimile ideoque videtur etiam po-  
tum, qui tenuiorem adhuc habet consistentiam quam eccligmata  
quedam

quedam per eandem viam ad Pulmones posse referri: quod negavit Hippocrates. 1. Quia expletum potu Pulmonis corpus rarum & laxum, nec spiritum continere, nec vocem edere posset. 2. Decocta purgantia acrimonia sua excederat Pulmonē. 3. Semper oboriretur tussis propter potum descendentem. Si enim paucissima pituita particula Epiglottidi incumbat, molestissima statim tussis exoritur. Nos utraque sententiam veram esse dicimus & affirmamus, particulam quidem potus ad Pulmonē descendere, sed non in tanta quantitate, ut incommoda illa ab Hippocrate allata in via & itinere excitare possit.

2. Quæstio.

An motus Pulmonibus sit proprius?

Galenus, Vesal. Laurent. & ferè omnes anatomici asserunt, Pulmones moveri ex accidente ad motum, scilicet thoracis ob sequentes rationes. 1. Dicunt Pulmones non habere fibras musculosas, quibus vis movendi à Cerebro communicari possit. 2. Sine thoracis motu Pulmones nunquam moveri, sed motu voluntario ad motum thoracis moveri. Et hoc ipsum Archang. duplici experientia probat. 1. Vidi in viro, inquit, mihi familiari, qui è vita migravit, Pulmonem totum tenacissimè adhærescentem undique costis omnibus; & tamen in eo nulla erat spirandi difficultas. Quare sic tenaciter adhærescentes, necesse erat eos duci, & reduci à dilatatione, & adstrictione thoracis.

2. Cuidam vulnus inflictum fuit in latus sinistrum, amplum & patens; per quod pulmo & facilè videbatur & facilè tangebatur: qui flaccidus factus & in sese confidens non movebatur ad motum thoracis, sed duntaxat tremere videbatur & leviter palpitare: ob eam quidem causam, quod capacitas thoracis aere externo per vulnus ingrediente implebatur. Quocirca cum non daretur vacuum, aere per vulnus intro-misso pulmi thoracis motum non sequebatur & addit: Ex quibus constare debet, cum pulmones bene affecti sunt nec costis implicati adhærescunt, moveri fuga vacui. Si enim flaccescentes & quasi corrugati persisterent pulmones & thorax dilataretur: profectò inter pulmonem & dilatatum thoracem vacuum reperiretur: quod natura summè abhorrens & fugiens, præscripsit, pulmones moveri, sc. dilatari ad motum thoracis fuga vacui. Nam quando pulmones contrahuntur, non contrahuntur fuga vacui; sed vel compressi à thorace coangustato, vel aere è pulmonibus per expirationem exeunte vel utroq; modo. Hactenus Archang. Huic sententiæ etiam subscribit Gal. qui ait: Pulmones moveri vacui necessitate.

LAUS DEO.



de ut aliud videtur. fuit enim regis de fronte  
Primo offensioe est in videri et gontibet. Zende  
fuit de fuit et ego p omni omnibus placeo. no  
iudis quod in velle est. f. qd' multib. et f. p.

**iii. fuit Duplii m. d. e. m. m.**

It. itantes mei est. fuit et ego xpi. Inuio  
aures vos fuit. qd' per vna memorat. est  
et fuit hndi vobis. p. v. p. m. m. t. t. t.  
I. solo aut vos fuit. qd' omni vni caput xpi.  
est. caput. it. muliere. v. caput. v. xpi. v.  
D. omni. a. i. p. l. et. m. v. l. a. t. o. a. p. p. t. e.  
D. v. p. u. t. a. p. u. t. f. u. i. t. D. omni. a. t. m. u. l. i. e. r. o. m. n. i. e. a.

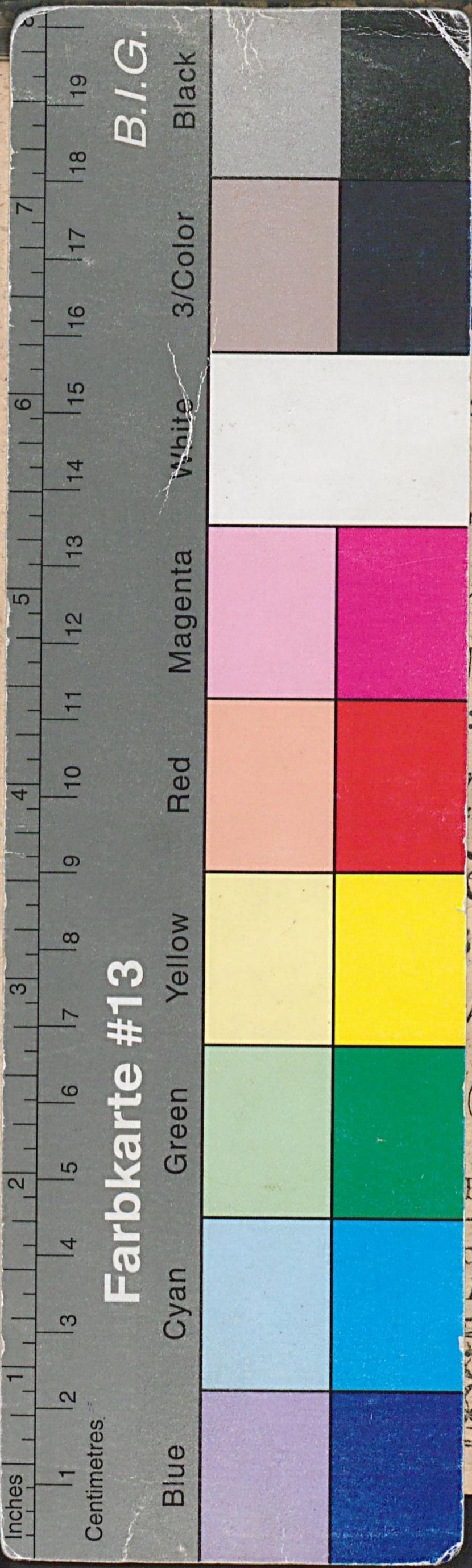
It. tantes non velle. caput. D. v. p. u. t. a. p. u. t. f. u. i. t.

D. v. m. e. s. t. e. n. i. a. s. u. b. i. t. u. s. **¶** R. a. m. s. i. n. o. n.  
v. l. l. i. t. m. u. l. i. e. r. e. i. t. v. d. e. n. t. **¶** S. i. v. o. s. u. p. p. o. s. i. t.  
m. u. l. i. e. r. e. a. t. m. u. l. i. e. r. e. v. e. l. o. t. a. p. u. t. f. u. i. t.

**¶** H. i. i. u. d. i. s. n. o. n. v. l. l. e. t. v. e. l. a. n. e. a. p. u. t. f. u. i. t. q. u. i.  
m. a. g. i. s. e. s. t. e. g. l. i. a. m. i. n. i. **¶** P. u. l. i. e. r. a. t. g. l. o. r. i. e.  
v. n. i. **¶** S. o. n. e. n. i. v. n. e. t. m. u. l. i. e. r. e. s. m. u. l. i. e. r. e. p. t.

v. n. o. **¶** E. t. e. n. i. n. o. n. e. s. t. a. n. t. i. b. u. s. v. n. i. p. o. t. e. m. u. l. i. e. r. e.  
s. i. m. u. l. e. p. p. t. e. v. n. i. **¶** S. i. v. o. s. e. t. m. u. l. i. e. r. e. s.  
l. a. m. e. n. h. u. i. e. s. f. u. r. t. i. m. e. p. p. t. e. a. n. g. e. l. o. s. **¶**

v. n. i. n. e. m. e. c. e. p. v. i. s. i. n. e. m. u. l. i. e. r. e. v. e. l. o. t. m. u. l. i. e. r. e.  
f. u. v. n. o. m. d. v. n. o. **¶** P. a. m. s. i. c. u. t. m. u. l. i. e. r. e. s.



Farbkarte #13

B.I.G.

Inches 1 2 3 4 5 6 7  
Centimetres 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

12

TATIO.  
 atomicarum X.  
 NIBUS.  
 M. A.  
 RESIDIO  
 OBLOCHII,  
 ; Med. & Phil.D.  
 rgenfium Academia  
 m fufcipiet.  
 e de Regio-  
 oruffus.  
 horis & loco notis.  
 ERGAE,  
 per Iohan. Gorman.  
 15 CVII.

