

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

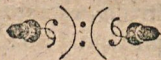
TOBIÆ KNOBLOCHII,

Marcobrettani Fr.; Med. & Phil.D.

*In celeberrima Witebergensium Academia
defendendam suscipiet*

Simon Hase de Regio-
monte Borussus.

Ad diem 30. Sept. horis & loco notis.



WVITEBERGAE,

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 Prusîâ Consiliario conspicuo, Dicte-
rijque Aulici Assessorî 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, vitaque integritate
præstanti viro:

Dn. GALLO KERTZSCHIO ORGANI.

STÆ Lipsensian D. NICOLAI Primario, amico
aternum colendo.

*Dominiis Mæcenatibus ac Fautoribus debita observantia
perpetuò colendis.*

Hæc Theses dedicat & offert

Simon Hase R. B.



ACTENVS Cordis essentiam consideravimus, nunc Pulmones sese offerunt, quorum naturam atq; usum hac disputatione proponere paucis conabimur.

Caput de Pulmonibus.

Pulmo est pars dissimularis constans ex carne aërea, spongiosa rara, respirationi, voci, & vitæ intervians.

1. *Græcis πνεύμων: propter αἴμα πνεύματος, id est, spiritus receptionem vel à πνεύσει spiro dicti, quia inspirando aërem attrahunt, expirando reddunt. Philosophi Cordis flabellum & ventilabrum vocant. Avicenna Cordis culcitram, Plato ἀλμα μάδανδον vocat Laurent. : lib. 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 hac intexitur, quæ sunt arteria trachea, venosa, & vena arterialis. Hæc enim tenuissimis furculis in universam pulmonum molem diffunduntur, ea quidem lege, ut venosæ arteriæ rami propaginibus trachea ab anteriore parte, venæ arterialis à posteriore*

A 2

secun-

secundum longitudinem committantur, trachea arteria semper intermedia existente.

5. Neque extremitates horum vasorum inter se committuntur, sed in pulmonis substantiam absunt & in hac obliterantur. Quare ratione fit ut aer ex trachea ramis non statim in venosas recipiatur, sed per carnem prius pulmonis transiens ab ea nonnihil immutetur, ne ita frigidus & crassius cordi offeratur, id est, præparetur, 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 saboles commeat, nisi pulmones sint exulcerati, qui propterea tussi & sputo sæpe sanguinem reddunt, ut Phthisicis contingit, quæ tamen ex nutritione hujus visceris quotidie gignuntur excrementa, ea per tracheam unâ cum sputis redduntur, quæ natura inimica & molesta sunt.

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

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

8. Pulmonum autem sensum natura ideo voluit esse exiguum, ne per sentirent 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 eos refrigerare vult Aristot. cum Plin. & Galen: sentiant, id fieri aere & vaporibus, qui in aqua continentur per branchias exceptis.

10. Vfus pulmonum sunt, ut sint respirationis & vocis instrumenta, dilatati enim instar follis aërè per aspera arteria ramos excipiunt, eumque cum spirituum sint officina cordi præparant, non aliter

aliter quam scuti Epati 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. Veniam quomodo sanguis in arteriã venosam ferri possit, quarit 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 sententiæ & nos subscri-
bimus,

11. Est autem duplex: inspiratio & expiratio, illa
Pulmone dilatato: hæc 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, & pulsus satis refrigerari
nequeat, ardoris necessitate stimulatam movendi facultatem,
impellit, quæ beneficio diaphragmatis, & thoracis distendit Pul-
mones, ut ita spiritus Cordi subministratur.

13. Inservit autem Pulmo non Cordi duntaxat, sed & Ora-
tori Cordis, Linguae nimirum cuius beneficio loquimur, canimus,
& c. quia expirando aërem in tracheam inmittit, qui materia fit
voci, 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 cæterarum partium, in quas arteriæ inseruntur, ita spira-
tio πρὸν potissimum Cordis calorem temperat, quod cum tanquam
focus publicus sit ignis perpetui ad eius Symmetriam conservan-
dam, refrigeratione opus est: Atq; hoc primum inter pulsationem,
& respirationem est discrimen.

15. Deinde Pulsus à virtute vitali, aut ipsa cordis natura gu-
bernatur; Spiratio à virtute animali, quæ 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 quæ incitare & reprimere aliquando possu-
mus, quemadmodum Gal. in 2. de Motu muscul. probat exem-
plo servi barbari, qui vehementi ira commotus humi se abjecit,
& repressa spiratione spontè sua se extinxit.

Sed ut ut

17. Sed ut ut sit de seruo 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 prehendere, & similes alios necessitati urgenti in corpore animantis subiectos, qui ultra legitimum nature tempus & modum extendi nequeant. Quos in genere sunt respiratio & urina atq; excrementorum alvi 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 aer per os & nares, & partim per asperam arteriam in Pulmones fertur, ibi que alteratus ad Cor postea transmittitur, partim per os ad uociferum rapitur ad Cerebrum, ut eo aere spiritus animalis nutriatur, quo eodem etiam halitus feruidi 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 agitatis necessarium beneficium Cordi præstetur.

21. Forma est diastole, & systole thoracis & pulmonum, quarum hæc expirationi illa inspirationi aeris respondet. Si quidem hæc duo in spiratione fieri manifestum est.

22. Materia est aer frigidiusculus introhaultus, una cum fuliginibus de spiritu generatione in Corde genitis emissus.

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

Differentia

24. Differentiæ respirationis sunt. 1. Alia est moderata, quæ sine labore fit & d. fatigue, & in ijs qui rectè valent: alia laboriosa, quæ organorum operosam quandam contentionem requirit. Atque hæc rursus duplex, Alia namque Φύσιον alia πάρα Φύσιον

25. Laboriosa πάρα Φύσιον 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 pulsus, ita & spirationem manifestè mutari sentimus. Ex tandem in vocis & sermonis formatione, quia tunc spiritu majore opus est, & plurium organorum laboratione, quæ de causa, clamando & loquendo defatigamur, respirando non item. In summa, hæc respiratione aut est sine sono ut in somno, & affectibus animi, Ira, Tristitia &c. aut est sonora, quæ sermonis & vocis fundamentum est ut dictum.

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

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



AA Oesophagi, quo
cibus in ventriculum
fertur, pars.

B Aspera arteria:

C Vena arterialis:

D Arteria venalis.

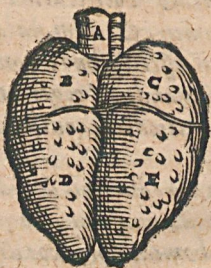
E. F. G. H. Pulmo-
nis quatuor lobi. Ve-
rum G. & H. privatim

Pulmonis sedem indicant diaphragmatis gibbo thoracis amplitudinem spectanti congruentem.

I. Septum transversum.

Hæc

Hæc figura Pulmonis ex thorace evulsi
posteriorem sedem notat.



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

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

27. *Singula ergò hæc differentiæ secundum
gradus suos certis quibusdam organis perfici-
untur. Ac spiratio quidem moderata à toto di-
aphragmate gubernatur, etsi ἐκτασιν in hoc
genere juvant muscoli epigastrij dicti. Vio.*

*lenta autem spiratio & ἐκτασιν intercostales interiores & dorst, & à
collo 3 dimissos furculos assumit, prout minore aut majore contentione
in hac opus fuerit: ἐκτασιν, & ψόφον commovent intercostales,
& ψόφον muscoli faucium, vocem ipsam à laryngis muscoli: dia-
lectum aut sermonem lingua format, labiorum palati & dentium o-
pe assumpta, de quibus omnibus mox plura.*

De Accidentibus.

1. *Collocatus est Pulmo in thorace, ita ut excepto cordis pericar-
dio obrvallati loco omnem fere reliquam thoracis capacitatem occupa-
re videatur, dum enim distenditur thorax nullum vacuum est, dum
verò coarctatur non ita ut in demortuis, flaccescit & collabitur.*
2. *Figuram Pulmonum testitudini similem esse vult Hippo. Nos
variã pro ratione partium cum Laurent. & Bauhi, quibus accum-
bunt figuram agnoscimus. Nam extrinsecus gibbosi intrinsecus carvi
sunt. Dextra tamen pars sinistra junctã bubulam, cervinam, vel al-
terius animalis hisulci unguam referunt.*
3. *Habent etiam lobos Pulmones cum 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 hujus naturalis tanta quantat thoracis capacitas. Tam magnus autem Pulmo i deo 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, & cogere tur animal nobilissimas 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 fortasse ob sequentes usus in duas partes:

1. Ut una ejus parte lesa altera sit in officio. 2. Ut commodius Cor complectatur, tutiusq; moveatur, quam si tota sua mole esset contentus, unde Græcis & Latinis in usu est, ut Pulmones dicant, non Pulmo.

6. Color Pulmonum varius, in factu ruber, in adultis verò fuscus, vel ut Archang. vult subpallidus in flavorem quodammodo devertens. 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, ideo etiam humida, cum ab humido aq; 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 oorrumpitur: vel quod pituitosam per tussim egerat materiam: 1. enim illa vasa ejus parenchyma non constituunt, ideoque ejus temperamentū eque mutare nequeunt, ac fibrae illae & quatuor illa conspicua vasa in corde ejus temperiem non immutare possunt. 2. Cordus est refrigerium non ratione sui temperamenti, sed quatenus aerem externum recipit, & eundem Cordi communicat. 3. Frigidus corripitur affectibus ut obstructionibus, Asthmate, Dyspnoea, non propter suam intemperiem, sed propter vasa seminaria sibi inserta. 4. Pituitosam materiam non sua temperie generat, sed à Cerebro ad medium ventrem humor ille pituitosus descendit, & per sreatum ejicitur. Humiditatem autem Pulmonum hæc argumenta tollere non poterunt, quod ejus visceris cavitates & patula foramina non claudantur, quod in plerisque humidis corporibus fieri videmus: Nam 1. nativa humiditas probe cum sicco permista non diffluit, & 2. natura ita format humidorum, laxorumque corporum oras extremas, qua in meatus vel ventres distinguunt, 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 humidi & frigidi. Resp. Si illud quandoque fit, tunc id non tam temperiei quam calidae & siccae Pulmonum intemperiei ascribendum. Vide Roder. à Veiga art. Med. c 65. Lauren. lib. 9. quæst. 22.

Quæstiones.

An potus per asperam arteriam ad Pulmones possit ferri?

In thoracis affectibus dogmatici Medici ecclēgmata seu linctus & syrupos exhibere solent, ut pars horum medicamentorum, per Epiglottidis semper hiantis meatum ad latera asperæ arteriæ ad partes thoracis affectas deferatur: verisimile ideoque videtur etiam potum, qui tenuiorem adhuc habet consistentiam quam ecclēgmata quædam

quædam 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 utraq; 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. Quidam vulnus inflictum fuit in latus sinistrum, amplum & patens; per quod pulmo & facillè videbatur & facillè tangebatur: qui flaccidus factus & in sese confidens non movebatur ad motum thoracis, sed dumtaxat 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 seqvebatur & 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 summe 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.

ULB 662

Handwritten text on the right edge of the page, likely a library or collection identifier.

ULB Halle 3
005 136 865



1017

Handwritten initials or mark in blue ink.



De offensione spiritus sancti et gentibus. **Et** sic
sicut et ego per omnia vobis placere
quod in vobis est. **Et** quod multas et per

in **capitulum undecimum**

Et iohannes meo teste factus est ego xpi hinc
ante vos factus est. **Et** per omnia memoria estis
et sicut habetis vobis per spiritum meum tenetis
Et solo aut vos facit quod omnia vobis caput xpi
est caput et multas et per caput vobis xpi
Et omnia et per omnia vobis caput
detur caput sunt. **Et** omnia et multas omnia et

Et iohannes meo teste factus est ego xpi hinc

Et omnia et per omnia vobis caput xpi

Et solo aut vos facit quod omnia vobis caput xpi

Et est caput et multas et per caput vobis xpi

Et omnia et per omnia vobis caput xpi

Et iohannes meo teste factus est ego xpi hinc

Et omnia et per omnia vobis caput xpi

Et solo aut vos facit quod omnia vobis caput xpi

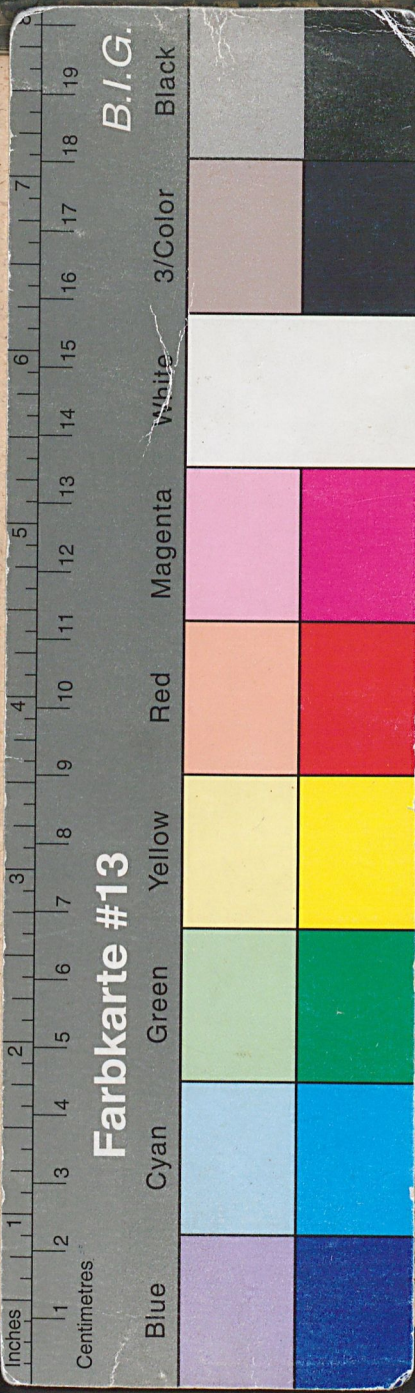
Et est caput et multas et per caput vobis xpi

Et omnia et per omnia vobis caput xpi

Et iohannes meo teste factus est ego xpi hinc

Et omnia et per omnia vobis caput xpi

Et solo aut vos facit quod omnia vobis caput xpi



Farbkarte #13

B.I.G.

TATIO.
 atomicarum X.
 NIBUS,
 M. A.
 ESIDIO
 OBLOCHII,
 ;, Med. & Phil.D.
 rgenstum *Academia*
 m *suscipiet*.
 e de Regio-
 orussus.
 horis & loco *notis*.
 (S)
 ER G AE,
 per Iohan. Gorman.
 Is CVII.

