

1635, 2

DISPUTATIO THEOREMATICA II.

Inquirens

COMETARVM
ÆTHERIORUM NATU-
RAM.

4
/

Quam

Publica ventilationi subicit

M. ALBERTUS LINEMANNUS
Prusso-Fischhusinus, Mathematicum in A-
cademiâ Regiomontanâ Professor
Publicus.

Respondente

ALBERTO Kieper / Prusso-Regiomon-
tano.

*Ad diem 11. Octobris horis à 6. Matutinis
in Auditorio Majori.*

REGIOMONTI

Typis LAURENTII SEGBADII.

M. DC. XXXV.

27

ALBERTUS LINEMANNUS



VIRIS

DOCTRINA PRVDENTIAQVE POLITI
CA MAXIME CONSPICVIS.

Dn. JOHANNI Meyen-
reiß / Reip: Cniph: à Secretis, Affini
honoratissimo.

Dn: CHRISTOPHO-
RO Schimmelpfenning / Reip:
Cniph: Mercatori Primario, Consan-
gvineo & Tutori Patris loco
habendo.

Dn: BALTHASARI
Schimmelpfenning / Consanguineo iti-
dem honore & amore profe-
quendo.

Mæcenatibus suis summis

Hanc scientia Cometica:
partem

D. & O.

ALBERTUS Kieper.

Cometæ Ætherij ex materiâ è Planetarijs corporibus vibratâ originem trahere videntur.

§. 1.

Potioribus sententijs satis enucleatè consideratis, Cometas ex vibratâ quâdam materiâ Planetarum originem suam ducere autumo. Hanc autem sententiam non tam demonstrando, quàm probabiliter asserendo expediam, expectans eos, qui aliquid certius de hisce Phœnomenis sunt allaturi. Interim intentioni nostræ, expectationiq; aliorum non mediocriter satisfacisse videbor: Si 1. Materiam ejuscemodi Planetariam in cælo præsto esse: 2. Concretionem, us & resolutionem Cometarum à materiâ Planetariâ profectâ minimè absurdam ostendero.

§. 2.

Primò. Materiam ejuscemodi in cælis præsto esse constat 1. ex vaporoso orbe circum-Joviali, qui ex conditione circum-Jovialium Planetarum arguitur fluidus & minimè compactus; nam isipse circum-Jovialibus transitum concedit. Quod demonstravi in *disp: de motu diurno telluri vendicando theor: 5. §. 6.* ubi vide.

§. 3.

Patet 2. idem ex conditione Luna: Hæc enim in Eclipsi totali cum morâ constituta lucidiorem & à reliquâ parte maximè discrepantem partem exhibet eam, quæ ab Eclipticâ magis est remota. Hoc ut ostendam afferam Eclipses Lunares duas nuperas, quarum quidam à τὸ πρῶτον me cū fuistis ipsi: Eclipsis Luna in Martio anni 1635 observata, quæ

C

lati-

latitudinē obtinebat *Australem*, pars *Australis* Boreali con-
specta est lucidior. At *Eclipsis* in præterito *Augusto* hujus 1635
anni animadversa, *latitudine* gaudēbat *Boreali*, pars *Lunæ*
Borealis Australi lucidior longè apparuit. Hujus rei *causam*
in aerem crassiozem circa terram poni posse probabile
non est; sic enim lux Lunam allaberetur ex reflexione in
aere factâ, quæ debilis sanè se ad ejuscemodi distantiam
cum tanto fulgore extendere non poterit: hîc simul con-
sideres lucis refractæ, quæ hic necessariò erit concedenda,
debilitatem; & facile concedes ex aere illuminato hoc lu-
men adventitium non provenire.

§. 4.

Lumen hoc Lunæ communicatum ex aere non pro-
venire dum evictum est, in cœlo ejus *genuina causa* resi-
debit: Nec etiam in aurâ ætheriâ principium reflexionis
quærendum erit, quia *diaphanus* nimium est æther, unde
sensibilis reflexio non sperabitur: Imò positâ hac & non
concessâ, æquabile lumen illud in Lunâ appareret undi-
què, quod esset contra observatum. Nec Lunæ proprium
erit, sic enim ejuscemodi variatio ob *diversam deviatio-*
nem ab *Eclipticâ* conspecta non fuisset. Erit ergò causa in
proximis partibus Lunæ, quæ umbram terræ egrediun-
tur, hæ luminis solaris capaces per reflexionem sui, ipsi
Lunæ Lumen hoc communicabunt: Et sic Lumen
hoc Lunæ obtingit in umbrâ constitutæ, prout ter-
ræ *lux crepuscularis*, quæ partem horizontis illustrat, ante-
quam Sol ipse oritur. Idem in Lunâ evincit *Luna cornicu-*
late circulus lucidus ipsam Lunam ambiens, de quo videa-
tur *Galileus* in *Nuncio Siderio*.

§. 5.

Evincunt 3 ejuscemodi materiam Planetariam in cœ-
lo præsto esse *Macule circum-Solares*; quæ non nisi vibratæ
quasi exhalationes vel fumi ex ipso corpore Solari asseri
poterunt, quod arguit inordinata illarum *figura & magni-*
tudo, nec non earundem *evanescentia*.

§. 6 His.

§. 6.

His 4 addi possunt *Planetarum quorundam*, ut *Jovis & Martis* *scintillationes*, quæ procul dubio in semetipsis causam earundem reponendam esse persuadent. *Deniq;* non obliquè idipsum Planetarum corpora opaca innuere videntur. *Manifestum* igitur est, materiam ejuscemodi Planetariam apud Planetas in coelo dari.

§. 7.

Secundò. Materie hujus Planetariae concretio minimè absurdè sic astrui poterit: Notum est Cometas tempore *majorum siderum concursuum & Aspectuum* oboriri; Hi majorem actionis fortitudinem, & commotionem Planetarijs hisce materijs largientur. Dùm verò ex commotione hac *vehemens vibratio* materiæ existit: diversæ hæ materiæ vi *vehementis concursus siderum* cogentur in unum, novam accidentalem formam suscipientes, quæ unionem hanc cum *duratione & motu proprio* conservare valët. Quia autem cum *vehementiâ* ista vibratio peragitur, ex materijs hisce commixtis æquilibrium quoddam in toto corpore Cometico existet, ex quo pars materiæ ex altero Cometa oriunda, alterius Cometæ partem pertransiet. Post transitum verò, vibratione cessante, quævis materiæ pars altera proprium suum Planetam appetens, alteram obsistentem premit, ac, vice versâ, ab obsistente premitur; unde *coarctatio ac condensatio* hujus materiæ proficiet, quæ vel globum vel globo simile conficiet corpus Cometicum. At partes *minore* pressione affectæ instar vaporum circumterrenorum circumcirca Cometam ambient.

§. 8.

Resolutionem corporis Cometici facilè intelliget is, qui concretionis modum rectè pensitaverit; Paucis tamen & in his sententiæ nostræ cohærentiam ostendemus. Vibratam materiam per vim pressionis coisse diximus;

conservationem verò *unionis* stellari impressioni, quæ *magnos aspectus* requirit, adjudicavimus. Hinc stellari influentiâ ex aspectibus magnis procedete, sēsīm & sensim remittente, corporis Cometicum partium unio sensim vacillare incipit, sensimquē dissipatur. Accedit materiæ *conglutinatio*, quæ vehementem pressionem tandem respuit, dum *renitentia* alterius Planetæ materiæ evadit major, unde *minus renitentem* pertransire; adeoque post tergum relinquere potest: Post verò quævis materia sese ad Planetam eum, quem autorem agnovit ante, recipiet, damnū refarciens: Non aliter, quàm ut nubes resolutæ aerem relinquunt, corporiquē terreno, unde ortum traxerant, sese iterum uniant.

§. 9.

Hanc *concretionem* & *resolutionem* ex operationibus sublunaribus probabilem agnoscat, qui mixtiones *accidentales* habebit perspectas. Sic terra cum aquâ, cui bullæ insint, mixta reddit aquam impuram, sed paulò post terra sensim petit fundum, aerquē aquam linquit; ita ut quodlibet suum à naturâ destinatum locum petere nitatur. Ut verò exemplum evidentiam rei crasse proponit, sic majori cum subtilitate & oculorum jucunditate id ipsum Chymici in destillationibus suis observare possunt. Tantum de hac sententiâ, quæ sibi optimè constare censenda erit. Nec vel *ratio motus*, vel *locus generationis* insigni *latitudine* gaudens quicquam obstare poterunt huic probabilitati, de quibus disceptari ulterius poterit.

THEOREMA OCTAVUM.

Cometarum cauda à Sole formatur, non tam transitu radiorum Solis per caput Cometicum, quàm eorundem à capite Cometico interceptione.

§. 1. Inf.

§. 1.

Insignes sunt *Mathematici* ac *Physici*, qui *cauda formationem transitui radiorum solarium adscribunt*: quasi *Solis radij per pellucidum caput Cometicum transeuntes*, & ex *Cometa capite partem materiae protrudant ante se*, in qua radij se sistant, *caudaeq; formationem machinentur*. Verum utut haec sententia magnis autoritatibus, & sua probabilitate nitatur, facere tamen non possum, quin ob sequentia ab hac sententia abeam.

§. 2.

Primò; *Cauda non posset fieri latior ipsa diametro Capitis*, quod in observatio docet; Nam *Lux seu Radij Solares pervadentes caput Cometicum abirent simpliciter in conum*; siquidem *Sol Cometæ capite longè major est*. Cum verò prætereà *refractio radiorum*, quæ hic est concedenda, conum hunc decurtet, [ut patet ex *Opticis*, siquidem *Sphæram pellucidam pertransirent*] unde sanè *cauda non latior, sed sensibiliber angustior conspiceretur*. Quòd si reflexiones radiorum varias in *caudæ materiâ ipsi obloquentes ponant*, videant quomodo concessâ tam opacâ materiâ in *caudâ*, pelluciditatem *capitis liberare possint*: ego non video.

§. 3.

Secundò. Planè absurda est protrusio materiae capitis Cometicæ. Quomodo enim i radij materiam hanc resolutam, eamq; resistentem ac corpoream ante se projicerent, cum radij non sint corporei? *resolutionem* causari radios ut concedo, sic *protrusionem* hanc nego: *experientia*, quæ in hiscerebus magistra, & *ratio* hanc protrusionem nulli ostendunt. Imò contrarium potius conspicitur, cum materia resoluta potius ad principium calefaciens, quàm ab eodem, sese recipit. 2. Caput (ex hac sententia hoc sequitur) dispareret prius, quàm cauda, nam *resolutum resol-*

vendo posterius est: Solis enim radij majori vehementiâ, si ex ipsis hic resolutio ulla speranda sit, prius partem anteriorem resolveret & absumeret, quàm posticam, cui adnexa est cauda; at cauda non caput prius disparuit, ut ex observationibus constat. Minus igitur probabilis erit sententia hæc; majori autem certitudine & probabilitate subsequens gaudebit.

§. 4.

Rem ut in pauca contraham, assero, *caudam à Sole quidem formari, sed ita, ut radij Solares caput Cometae non tam pertranseant, quàm mediante capite Cometico umbram efficiant.* Hujus asserti duas reddam rationes, quarum utraque suam meretur probabilitatem: I. cum caput Cometicum materiam suam sibi similem undiquè circumstantem, sed non æqualiter densam obtineat, quæ in magnum intervallum à corpore Cometico circumcirca se diffundat: maximam umbram causabitur ipsum caput, hinc statim à capite conspicitur in caudâ umbra densior, at incidentes radij in circum-Cometicam materiam itidem umbram causabuntur, verùm non statim in materia ipsi adjacente, quia hæc diluta adhuc ex parte radios transmittit sed debilitatos; at si profunditatem materiæ addas orietur in parte oppositâ umbra ex circum-Cometali materiâ oriunda; non aliter ut aquæ pars superior reliquam in fundo non sola efficit umbrosam, sed si pars partem in obumbrando sensim juvet. Ex tali profunditate aeris & cœruleus in cœlo apparet color. Patet hinc cur juxta caput cauda non tam lata sit, quàm in parte remotiore; Nam Sol partes priores tanquam pellucas, atquè ita non satis terminantes Solares radios offendit; hinc licet umbra quædam in parte proximâ à Cometâ formetur, non erit tamen sufficiens, ut visum terminare possit; at aliter sese res habet in partibus
ma-

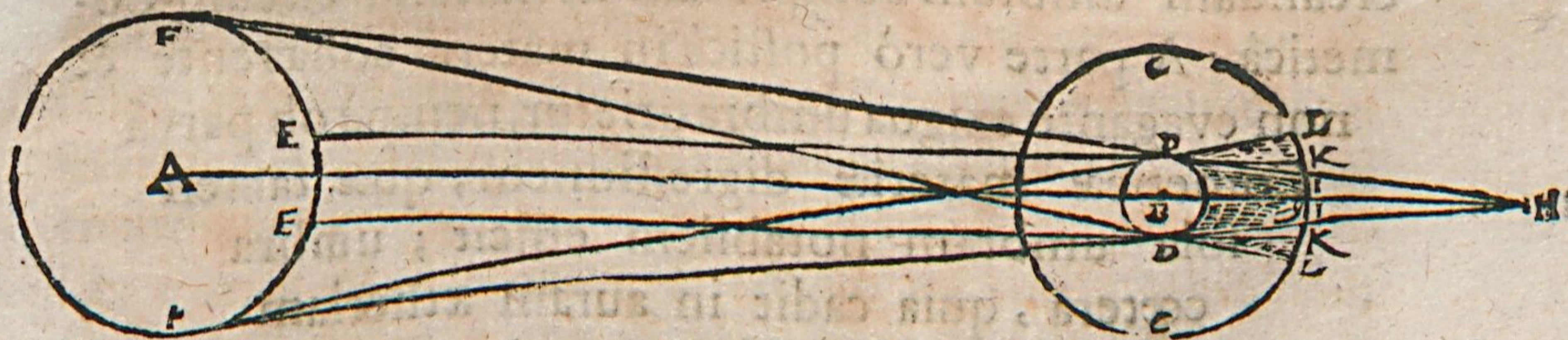
magis à Cometâ diductis. Hæc ratio, concessâ nostrâ
 formatione Cometæ, demonstrativa est.

§. 5.

2 Radij Solares omnes ad quamvis partem Come-
 ticæ materiæ quia non perveniunt, utiquè debilior lux
 Solarium radiorum paucorum, materiam illam adhuc
 pellucidam, sc. circum-Cometicam minùs perlustrare va-
 lebit: unde umbra eò citiùs materiæ obtinget, ex quo,
 utpote pars densior & ab aurâ cœlesti multùm differens
 conspicietur. Hos postremos duos § qui considerabit
 facilè causam indagare poterit, *cur cauda Cometæ interdum
 ab opposito Solis abeat?* Si enim crassior materia fuerit in
 unâ parte, ac nimis subtilis in alterâ, umbra projecie-
 tur in eam partem, ubi crassiores partes obstant mate-
 riæ, alterius parte subtili, adeoque umbræ non capace
 existente.

§. 6.

Ut totum hoc negocium evidentiùs evadat *Sche-
 ma* appositum efficiet, in quo A est corpus Solis: B ca-
 put Cometæ: G cauda: C C Sphæra subtilioris materi-
 æ corpus Cometæ ambiens: dico umbram Capitis D,
 eamquè densiorem ex D D ad I I procedere, cujus an-
 gulus efficiet cont cuspide H. Umbra verò K I ad u-



tramquè partem oritur ex radijs debilitatis in D C, ex
 partibus Solis E F proficiscntibus; qui D C K spacium
 illu-

illustrant quidem, sed ob pelluciditatem non reddunt
conspicuum, sed tamen in eodem spacio debilitantur,
quandoquidem hæc materia & suam opacitatem obtinet
paucioribusquè radijs infestatur: hinc oritur D K I caudæ
dilatatio major quantitate K I supra umbram Coni I I
extremam. Si jam ad C superius vagetur crassa mate-
ria à capitis crassitie non multum differens, cauda dila-
tabitur versus eam partem ubi crassior materiâ existit,
utpote ad L L. Si igitur ex alterâ parte scilicet ad C in-
ferius multum subtilis versetur materia, lux umbram im-
pediet, unde umbra K I inferior coarctabitur versus G
ex quo cauda versus C superius incurvabitur, & vice
versâ, quod erat ostendendum.

S. 7.

Ex hisce cuiusvis facile succurret, 1 *Cur Cometa interdum
bifidâ caudâ appareant?* quia enim ex utrâquè parte cras-
sior materia non ad D sed intra C & D binas exteriores
umbras pariet relicta mediâ, ob materiæ subtilitatem, in-
conspicuâ, ut hinc non absurdum esset si Cometa vel
trifidâ caudâ appareret. 2 *Cur aliqui Cometa criniti & non
caudati appareant?* Nam materia adhærebit capiti & mul-
tum crassa erit; ac sic pars anterior sufficiens erit ad pro-
creandam umbram conspicuam in materiâ circum-Co-
meticâ: A parte verò posticâ in materiâ adhærente &
non evagante exigua umbra orietur, nempe ob parvâ
Cometicæ materiæ digressionem, quæ tamen
sola umbram notabilem efficit; umbra
cœtera, quia cadit in auram ætheriam
nimis subtilem, notari non
poterit.

THE.

THEOREMA NONUM.

Cometarū Ætheriorum motus proprij causa Impulsui vincētis materiæ est adscribenda.

§. 1.

Cum præter *apparentiam diurnam*, Cometæ sibi videntur *proprium motum*, quo mediante *alij* in Ortum, *alij* in Occasum, *alij* in Septentrionem, in Austrum *alij* feruntur, ejus motus causam inquirere operæ precium erit. Prout autem *motus proprij certitudo* ex observationibus apprehensu facilis est, sic sanè difficile est ejusdem *motus indagare causam*. Cum autem ad causas *occultas* (quæ *Angelum moventem* juxta plurimos inferunt) confugere animus non sit, manifestam paucis eruere conabor.

§. 2.

Materiam Cometarum *insito* motu gaudere certum est; nam est communis materijs Planetarijs, quæ motu proprio *naturali ac insito* sunt præditæ. Quod autem motus ille non respondeat ulli Planetæ mirum non est; nam materia constat diversis motibus; alium enim motum infert pars ea, quæ ex *Sole* vel *Mercurio*, quàm quæ ex *Lunâ* vel *Marte* suam trahit originem; unde necessario sequitur, materiam velocioris motus retardari ab eâ, quæ tardiori gaudet.

§. 3.

Primò enim Quia vibratæ hæ materiæ concurrentes vehementiâ impulsus differunt: Major vehementia, utpote minorem vincens, Cometicum corpus abripiet, & eidem continuationem motus largietur.

§. 4.

§. 4.

Secundò. Vincentis materiae impulsus proprii motus Cometæ causa esse probat *deflexio à circulo maximo*, quæ sub finem apparitionis notatur. Sic Cometæ *annis 1607 & 1618* tardi facti itinera sua mutaverunt, ut observarunt *Dn: Keplerus pag. 97. de Cometis & Dn: Fromundus in Meteorologiâ suâ pag. 93.* Causa autem vix reddi poterit melior, quàm quòd materia primò victoriam obtinens ob sui resolutionem succumbere cogatur, imperium concedens ei, quæ antea succumbebat.

§. 5.

Tertiò. Idem probant *saltus sub medio apparitionis tempore* in Cometâ cuius *Dn: Fromundus* facit mentionem in *Meteorologiâ suâ p. 141.* deprehensi. Cujus apparentiæ causæ aliæ vix esse poterunt, quàm variæ Vincentis materiae impulsus varij. Idem etiam *cauda declinatio à Solis opposito* comprobare videtur: de quâ vide *Gassendum* in *Exercitatione Epistol: contra Fluodum pag: 327.*

§. 6.

Ultimæ duæ rationes causam indignant, cur negociū motus Cometici Angelo alicui concedi nequeat; Sic enim, quia eadem virtus permanet, omninò constante motu incedere coacti fuissent Cometæ. Hæc pro tempore in medium proferre volui aliquid aptius hac in re sagaciter inventientes libentissimè sequuturus.

Ἐπειὸν ἔγραψα

- I. *Genuinus iudex Controversiarum Philosophicarum pararum est Philosophia sola.*
- II. *Gravitas, densitas, raritas, color, celestibus rebus quod convenient, ajo.*
- III. *Lucem substantiam non esse an possit demonstrari valde dubito.*
- IV. *Turris latera adversa ad pensile perpendicularum extructa non sunt parallela, sed plus superius, quàm inferius ab invicem distant.*

Königsberg. Diss., 1610/70

ULB Halle 3
004 398 270

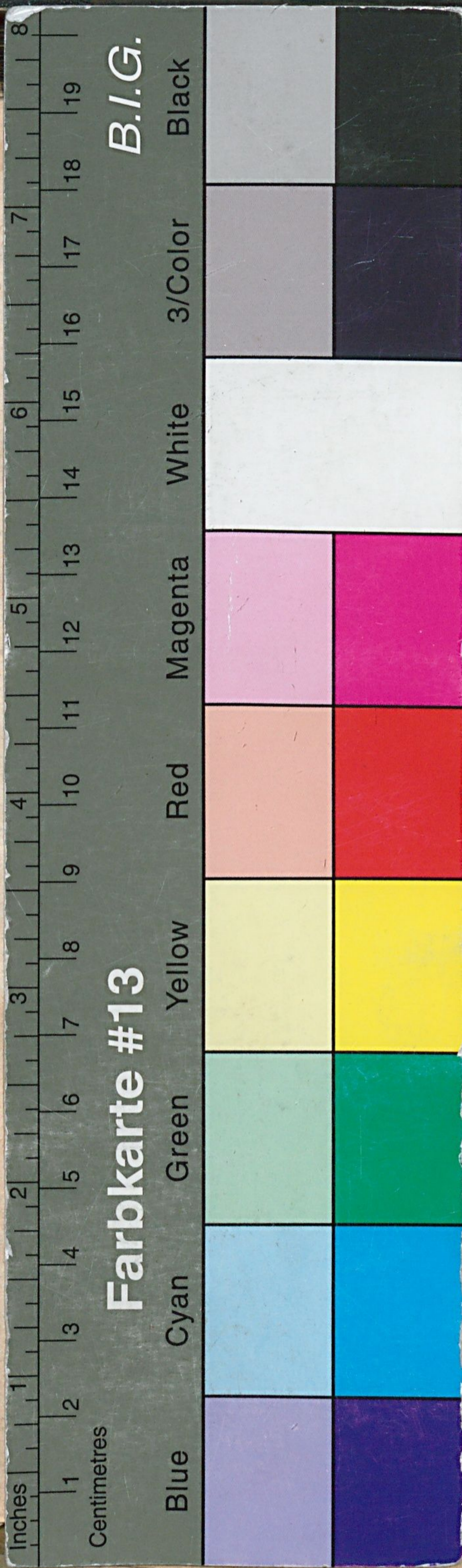


f
Sb.

VD 17







B.I.G.

Farbkarte #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

1635, 2

4
11

ATICA II.

R V M
A T U.

ajicit

MANNUS
natum in A-
Professor

Regiomon-

s. Matutinis
i.

I
EBADII.

7.

