

~~ein - Q~~

(ius: Isolli Arithmetica)

" id. Geometria.

Procli Sphaera

14884x1106

K.772.

Bq 2321
4
PROCLI
SPHÆRA.



LIPSIÆ

Ex Officina Typographica
Abrahami Lamberti.

ANNO M. DC.

PROCLI SPHÆRA.

Thoma Linacro Britanno
interprete.

DE AXI ET POLIS.



Xis mundi vocatur dimentiens ipsius, circa quam voluitur. Axis extrema, poli mundi, seu vertices sunt nominati. Horum alter septentrionalis, alter austrinus dicitur. Septentrionalis, qui semper in nostra habitatione apparet. Austrinus contra, qui semper, ut ad nostrum horizonta, conditur. Sunt tamen in terra loca quædam, in quib. polus, qui semper nobis conspicuus est, ijs qui ibi degunt haud quaquam cernitur. Qui vero nobis perpetuo occultus est, ijsdem conspicuus euadit. Rursus quoq; locum quempiam in terris inuenias, ubi

A 2 ambo

ambō polī, æquabilem in horizonte si-
tum habent.

DE CIRCVLIS SPHÆRÆ.

Circulorum spæræ, alijs parallelis iue
æquidistantes sunt, alijs obliqui,
alijs per polos ducti. Aequidistantes
sunt, quibus ijdem cum mundo poli
sunt. Sunt autem ij numero quinq;
Septentrionalis, Solstitialis, Aequa-
tor, Brumalis, Antarcticus. Septen-
trionalis igitur circulus is est, qui om-
nium, quos perpetuò cernimus, planè
maximus est, qui horizonta solo pun-
cto contingit, totus supra terram in-
terceptus. In hoc quæcunq; claudun-
tur astra, nec ortum, nec occasum no-
runt, sed circa polum verti tota nocte
cernuntur. Porro is circulus in nostro
tractu, à priore maioris vrsæ pede de-
scribitur. Solstitialis autem circulus
is est, qui omnium, qui à sole descri-
buntur, maximè septentrionalis habe-
tur. In quem cum se sol receperit, æ-
stiuam reciprocationem peragit: lon-
gissi-

gissimusq; totius anni dies , breuissimaq; nox erit. Post hanc autem reciprocationem nequaquam vltrà septentriones versus , solem progredi , quin potius ad diuersa mundi regredi , cernas , vnde & tropico græce nomen. Aequator circulus is est , qui maximus æquidistantium circulorum statuitur : ita nimirum ab horizonte dissectus , vt alter eius semicirculus supra terram , alter sub terra condatur. In hoc sol duplex æquinoctium , vernum , autumnaleq; facit. Brumalis circulus is est , qui omnium circulorum , qui à sole mundi circumactu describuntur , maxime ad austrum pertinet. In quo sol brumalem reciprocationem facit : maximaq; totius anni nox , minimusq; dies efficitur. Post hanc metam nequaquam vltrà progreditur sol , sed ad alteras mundi partes reuertitur. Vnde tropicus hic quoq; , quasi versilis appellatur. Antarcticus verò circulus æqualis , & æquidistans septentrionali circulo est , & horizonta uno puncto contingens , totus præterea sub terris mersus. In quo sita astra semper nobis occulta

culta manent. Maximus autem ex
quinque memoratis circulis est æquator:
deinde tropici. Minimi verò (quod
ad nostram habitationem dixerim) ar-
ctici. Porro hos circulos citra omnem
latitudinem intelligi conuenit, ratione
cognobiles ex astrorum situ, & eodem
dioptræ obtutu, & nostro intellectu
deliniatos. Sensu enim unus lacteus
discerni in cœlo potest; reliqui omnes
ratione.

Cur quinque duntaxat æqui- distantes in sphæra.

QVINQUE verò æquidistantes circuli
describi in sphæra solent: quod
tamen non eo valet, quasi ijs soli in mun-
do æquidistantes sint: quippe cum sol
quotidie æquidistantem æquatori cir-
culum (quod sensu animaduerti licet)
mundi rotatu peragat. Quo fit, vt bis
centum octuaginta duos æquidistan-
tes circulos intra tropicos describat:
totidem enim dies intra reciproca-
tiones numerantur. Quin & stellæ ipsæ
vniuersæ in æquidistantibus circulis
quoti-

quotidie feruntur. Non tamen hi omnes in sphæram adhibentur. Qui tamen si multis alijs rebus in astrologia conducant (siquidem fieri nequit , vt vel astra probè in sphæra locentur sine omnibus æquidistantibus circulis , vel examissim dierum noctiumq; magnitudines sine ijsdem inueniantur) tamen quod ad prima Astrologiæ rudimenta non adeò utiles existimati sunt , parum visum est eos in sphæram adscribi. Quinque vero æquidistantes circuli ob certa compendia , quæ astrologiæ tyronibus afferunt , optimo iure in sphæram sunt adhibiti. Septentrionalis enim astra , quæ nobis perpetuō cernuntur , definit. Solstitialis tropicus , solis reciprocationem continet , finisq; est eiusdem ad boream transitus. Aequator circulus æquinoctia complectitur. Brumalis tropicus solis ad austrum progressi meta est , & brumalem eius reciprocationem in se habet. Antarcticus circulus astra , quæ nostrum conspectum fugiunt , determinat. Itaq; cum ijs , qui primis astrologiæ rudimentis imbuendi sunt , certa e-

A 4 molu-

monumenta suggestant, meritō in sphæ-
ram coniectos, quis dubitet?

De occultatione & emersu æquidistantium.

VERUM ex memoratis quinq; æqui-
distantibus circulis, Arcticus sanè
supra terram totus existit. Solstitia-
lis autem tropicus bipertitò ab hori-
zonte scinditur: maiore eius parte su-
pra terram conspicua: minore subter
occulta. Neque tamen in omni tractu,
orbēue, similiter circulus hic ab hori-
zonte secatur: sed pro climatum varie-
tate, variam sectionum exuperantium
sortitur: ijs quoque, qui proprius se-
ptentriones agunt, inæquabilius ab
horizonte scinditur. Nec finis, donec
eò loci ventum sit, ubi totus supra ter-
ram emineat. Qui vero ad austrum
magis vergunt, ijs profecto per æqua-
biliores partes ab horizonte diuiditur:
donec ad plagam quandam ventum
sit, nobiscerte australē, in qua tropi-
cus ab horizonte per æquas partes se-
catur. At in nostra habitatione, ita sol-
stitia-

stitalis ab horizonte scinditur, vt vniuerso circulo per octo partes dissesto, quinque supra terram appareant, tres sub terra lateant. Sanè ad hoc clima direxisse stilum Aratus videtur, cū Phænomena conscriberet: In quibus cum desolstitiali tropico differit, ita ait:

Huius in octois directi partibus, illa
Terrarū inuidant quinq; tres ima frequentant,
Akerī & Phœbī redditus celebrantur eodem.

Ex hac diuisione sequitur, maximum diem horarum æquinoctialium quindecim esse, noctem vero nouem. In Rhodio autem horizonte ita tropicus ab horizonte dirimitur, vt cum circulus vniuersus in octo & quadraginta partes secetur, vndetriginta sectiones supra horizontem appareant, vnde uiginti sub terra lateant. Ex qua diuisione fit, vt apud Rhodios longissimus dies horas æquinoctiales quatuordecim habeat, nox nouem, additis hinc inde semissibus vnius horæ singulis, Aequator verò circulus per vniuersum terrarum orbem ita ab horizonte diuiditur, vt semicirculus eius supra terram extet, scinicirculus sub terram

A s lin-

linquatur. Quo fit. vt in hoc circulo æ-
quinoctia fiant. Brumalis autem tro-
picus ea ratione ab horizonte interse-
ctus est, vt minor è sectionibus supra
terram habeatur, maior sub terra. Inæ-
quabilitas verò sectionum eandem in
omnibus climatibus varietatem habet,
quam etiam in solstitiali tropico dixi-
mus. Semper enim respondentes ex ad-
uerso tropicorum sectiones, æquales in-
ter se sunt. Eoq; fit, vt maximus dies
maximæ nocti, & minimus dies mini-
mæ nocti æqualis euadat. Antarcticus
autem circulus totus sub horizonte la-
tet.

De magnitudine æqui- distantium.

Sed ex quinq; iam memoratis circu-
lis, quorundam magnitudines per
vniuersum terrarum orbem eadem si-
bi constant, nonnullorum pro climati-
bus mutantur, alijsq; maiores, alijs mi-
nores circuli euadunt: Tropici, n. &
æquator pares per totum orbem ma-
gnitudines seruant. Arctici magnitu-
dine uariant, cum alibi maiores, alibi
mino-

minores cernantur. Quippe ijs qui septentriones versus degunt, maiores septentrionales fiunt, cum polo magis in altum sublato arcticum circulum, qui horizonta contingit, necesse sit assidue maiorem fieri. His vero qui magis etiam ad septentriones vergunt, interdum solstitialis tropicus in arcticum plane abit: fitq; ut duo circuli, septentrionalis, tropicusq; coëant, pro unoq; habentur. Adeo cum magis etiam ad septentriones acceditur, maiores solstitiali tropico septentrionales redduntur. Nec finis donec eo ventum sit, ubi polus supra verticem conspicitur, septentrionalis in horizontis locum cedit, eiq; in mundi rotatu coniungitur, æquatoris plane magnitudine: fitq; ut tres circuli, septentrionalis, æquator, & horizon eundem situm positumq; obtinent. Rursus autem ijs qui ad austrum habitant, poli humiliores fiunt, septentrionales verò circuli minores. Finis autem decrementi est locus ad austrum nobis situs sub æquatore, in quo poli sub horizonte habentur, septentrionales autem circuli prorsus evanuere. Ita ex quin-

ex quinque æquidistantibus tres denique superant, nempe cum æquatore tropici duo. Nec enim ob ea quæ dicta sunt, quinque perpetuos æquidistantes existimandum, sed pro nostra habitatione numerum eorum existere. Quippe quibusdam in horizontibus tres duntur taxat æquidistantes inuenias. Sunt sane & supra terram habitationes, quarum prima est, in qua solstitialis circulus horizonta contingit, & pro arctico plane habetur. Secunda, quam sub polo appellant. Tertia, de qua paulò ante retulimus, quam sub æquatore nominant.

De ordine æquidistantium.

Quo circa nec ordo quinque æquidistantium circulorum idem apud omnes est. Sed in nostro tractu primum sane septentrionalem dixeris, secundum solstitialiem, tertium æquatorum, quartum brumalem, quintum antarcticum. At ijs qui proprius quam nos septentriones incolunt, primus interdum solstitialis tropicus numeratur, secundus septen-

septentrionalis, tertius æquator, quartus antarcticus, quintus brumalis circulus. Cum namq; septentrionalis solstitiali capaciore euadit, necesse est memoratum ordinem seruari.

De potestate æqui- distantium.

Iam vero nec potestates eorundem æquidistantium eædem. Nam qui nobis solstitialis circulus habetur, Antipodibus certe brumalis efficitur; contrà qui illis solstitialis est nobis brumalis redditur. Sed qui sub æquatore degunt, ijs vniuersi tres circuli viribus plane solstitialis sunt, utpote sub ipsam solis orbitam incolentibus. Quanquam si ad se inuicem conferantur, qui nobis pro æquatore statuitur, solstitialis vicem obtinet. Ambo verò tropici pro brumalibus cēsentur. Namq; is demū natura solstitialis circulus, perpetuaç ratione in toto terrarum orbe dici potest, qui proximè habitationem habetur. Quo fit, ut ijs qui sub æquatore degunt, æquator ipse pro solstitiali status atur,

atur, utpote in quo sol supra verticem agitur: pro æquatoribus autem omnes æquidistantes circuli, velut per æquas partes ab horizonte dissecti.

De interuallo æquidistantium.

Sed nec interualla circulorum in toto orbe à se inuicem stata sunt. Verum pro sphærarum descriptione ad hunc modum dispensari solent. Diuiso in sexaginta partes meridiano quouis circulo, septentrionalis circulus à polo sexagesimarum partium sex interuallo describitur. Idem in alteram partem à solstitiali circulo sexagesimarum partium quinque interuallo notatur. Aequator ab utrorum tropicorum sexagesimis quaternis distat. Brumalis circulus ab Antarcticō sexagesimis quinque. Antarcticus à polo sexagesimis sex. Nec tamen in omni plaga orbeue eandem intercapedinem inter se seruant. Sed tropici ab æquatore parem in omni inclinatione distantiam vendicant. Idem uatem ab arcticis nō parem per omnes hori-

horizontas, sed alibi minorem, alibi maiorem. Ita demum & arctici à polis non parem in quavis inclinatione distantiam seruant, sed alibi maiorem, alibi minorem habent. Sphæræ tamen omnes ad Græciæ horizonta describunt.

De Coluris.

SVnt & per polos ducti circuli, quos nonnulli Coluros vocant. Iis accedit, ut in ambitus suos mundi polos recipiant. Coluri autem dicti sunt, quod partes aliquas in se minimè conspectas habent. Reliqui enim circuli in mundi circumactu integri cernuntur. Sed colurorum partes quæpiam, quæ videlicet ab arctico sub horizonte latent, cerni non possunt. Signantur autem h̄i circuli per tropica puncta, diuiduntq; per duas æquas partes circulum, qui per media signiferi dicitur.

De signifero.

OBlīquus c̄rculus is est, qui duodecim signa continet, ex tribus æquidistantibus circulis constans: quorum

rum duo latitudinem signiferi determinant, unus per media signa ductus vocatur: hic adèo duos pares & æquidistantes circulos attingit, solstitialem in prima Cancri parte, brumalem in Capricorni principio. Latitudo signiferi continet partes duodecim. Dicitus est autem hic circulus obliquus, quod æquidistantes ad inæquales angulos intersecet.

De Horizonte.

HOrizon verò circulus est, qui conspectam mundi partem ab inconspecta dirimit. Itaque in duas partes uniuersam sphærām secat, ut alterum hemisphærīum supra terram, alterum sub terra relinquat. Est verò horizon duplex alter qui sensu usurpatur, alter qui sola ratione percipitur. Ergo sensibilis horizon est, qui à nostro visu in termino visionis circumscribitur. Hic adeò non amplius diùm millium stadiorum dimensionem habet. Qui autem ratione percipitur, ad fixarum stellarum sphærām pertinet, mundumque totum in duo secat. Nec verò per omnē tra-

tractum vrbemue idem horizon est, sed
sensu idem quadringentis ferè stadijs
manet, quo sit, vt dierum longitudo, &
clima, & apparentiæ omnes eadem sibi
conuent. Aucto vero stadiorum nu-
mero, pro habitationis diuersitate ho-
rizon, clima, omnes deniq; apparentiæ
mutantur. Conuenit tamen, vt habita-
tionis vltra quadringenta stadia muta-
tionem ad austrum boreamue accipia-
mus. Siquidem qui eundem æquidi-
stantem incolunt, in quamlibet magnō
stadiorum numero horizonta quidem
diuersum habent, clima vero idem, &
apparentias omnes similes. Dierum
tamen exitus initiaq; haud quaquam ijs
qui eundem æquidistantem habitant,
eodem temporis momento euident.
Verum si exactæ rationis examini stare
velimus, pro quolibet puncto, in qua-
uis orbis parte mutati situs horizon,
clima, & apparentiæ omnes euariant.
Horizon vero ea ratione in sphærarum
descriptionem non adhibetur, quod re-
liqui circuli omnes ab ortu ad occasum
circumacto mundo vnà rapiuntur. Ho-
rizon suapte natura quietem amat, eo-

B dem

dem semper seruato situ. Si ita horizon
in sphæras adderetur, circumactis ijs,
etiam eum moueri, & nonnunquam su-
pra verticem esse accideret. Id quod
certe tūm captum omnem superat, tūm
à sphæræ ratione abhorret. Verum non
incommode situs eius ab aliueo, in quo
sphæra reuoluitur, intelligi solet.

De Miridianis circulis.

MEridianus circulus est, qui per
mundi polos & punctum quod
nobis supra verticem eminet, ducitur
In quem cum sol incidit, medios dies,
mediasq; noctes efficit. Hic etiam cir-
culus, immotus in mundo est, uno eo-
demq; in tota mundi vertigine seruato
positu. Nec in sphæris, qui astris insi-
gniuntur, abscribitur, quod & immotus
sit, & nullam mutationem recipiat. Sed
(quod sensu usurpari possit) trecentis
ferè stadijs idem meridianus manet.
Rationis tamē scrupulosiore indagine
ad quemuis gressum, qui ortum versus
occasumue dirigitur, nouus meridia-
nus notatur. Ad austrum, n. boreamue
quan-

quantumuis progrediare , etiam si dece
miliū stadiorū interuallū intersit,
idem meridianus seruatur : cum ab or-
tu ad occasum itur, mutatur.

De lacteo circulo.

Obliquus etiam est & lacteus circu-
lus. Hic itaq; supra tropicos obli-
quatus cernitnr. Constat autem ex te-
nui nebulaſa ſubſtantia. Vnus certe
cœleſtium circulorum conſpicuus: nec
certa latitudine deſinitus, ſed aliqua ſui
parte latiore , aliqua anguſtiore , quo
minus e quidem in pleraſq; ſphæras ad-
ſcribi ſolet. Eſt autem vnuſ ē numero
maximorum circulorum : quippe cum
maximi circuli in ſphæris dicantur, qui-
bus idem centrum cū ſphæra eſt. Sunt
porrò maximi circuli ſep̄tem : Aequa-
tor, Signifer, qui per media ſigna duci-
tur, qui per polos ducitur, cuiuſq; habi-
tationis Horizon, Meridianus, La-
cteus.

De quinq; zonis.

Totius terræ ſuperficies ſphærica
eſt, & diuiditur in zonas quinque.

B 2 ex quib.

ex quib. duæ sunt quæ circa polos de-
scribuntur : frigidæ dictæ, quod maxi-
mè absunt à solis orbita. Eadem ob fri-
goris iniuriam parum habitatæ. Deter-
minantur autem polos versus arcticis
circulis. Quæ verò post has deinceps
habentur, quod mediocriter ad præte-
reūntem solem sunt sitæ, temperatæ ap-
pellantur: habentq; in cœlo limites, ar-
cticos, tropicosq; circulos, quibus inter-
iacent. Reliqua, quæ inter memoratas
quatuor mediū locum tenet, quod sub
ipso solis transitu iacet, torrida nuncu-
patur : à terrestri æquatore in duas par-
tes diuisa. Is porro sub mundi æquatore
porrigitur. Sed ex temperatis altera à
nostrī orbis hominibus incolitur, ipsa
longa propè centum milibus stadiorū,
lata ferè dimidio.

De signis cœlestibus.

Signa stellis insignita diuiduntur in
partes tres. Quædam enim insignife-
ro locata sunt, quædam septentrionalia
vocantur, quædam austrina. Quæ itaq;
in signifero sita sunt, duodecim anima-
lia

Iia sunt, quorum nomenclaturas alib
diximus. In ijs duodecim stellæ quæ-
dam sunt, quæ ob quasdam quas refe-
runt notas, proprias appellationes me-
ruerunt. Siquidem sex numero quæ in
tauri dorso visuntur, Pleiades nominan-
tur, Quinque vero quæ in capite tauri
cernuntur, Hyades dicuntur. Stella ve-
ro quæ pedes geminorum præcedit,
Propus, quasi præpes, vocatur. Quæ
vero in Cancro nubeculam referunt,
Præsepe vocant. At duæ quæ iuxta præ
sepe collocatæ sunt. Aselli dicuntur.
Prænitens autem sidus quod in corde
Leonis notatur, simili cum loco nomine
Leonis cor dicuntur: à nonnullis regia
stella, quod qui sub ea nascuntur, regiā
natiuitatem sint nacti. Sed quæ in vir-
ginis summa sinistra manu hæret, ful-
gida sanè stella, spicam nominant. Stel-
lula verò quæ iuxta virginis dextram
alam figitur, Protrigetes dicitur. At qua
tuor stellæ, quæ in summa Aquarij de-
xtra visuntur. Vrnæ nomen habent.
Quæ vero à piscium caudæ partib: sitæ
deinceps sunt, græcè lini, latinè lineæ,
vel, ut quibusdam placet, lineolæ nun-

B 3 cupan-

cupantur. Sunt itaque in austrina linea
stellæ nouem, in septentrionali quinque.
Sed præfulgens sidus, quod in summa
linea conspicitur græcè syndesmos, lati-
nè nodus nuncupatur. Septentrionalia
sunt, quæcunque ad septentrionem signi-
feri situm habent. Sunt autem hæc: Vr-
sa maior. Vrsa minor. Draco, qui inter
Ursas locatur. Arctophylax. Corona.
Engonasin. Serpentarius. Serpens, Ly-
ra, Avis, Sagitta, Aquila. Delphinus,
Protome hippi, hoc est prior equi por-
tio, iuxta Hipparchū equus. Cepheus.
Casiopeia, Andromeda, Perseus, Au-
riga, Deltoton, & qui postea à Callima-
cho in astra relatus est, Berenices cri-
nís. In ijs rursus stellæ quædam, ob no-
tas quasdam integras, quas in se conti-
nent, proprias appellations sunt sorti-
tæ. Nam insigne sidus, quod supra me-
dia Arctophylacis crura iacet, Arctu-
rus appellatur. Clara autem stella, quæ
iuxta Lyram posita est, totius signi no-
mine Lyra dicitur. Quæ vero in Per-
sei summa sinistra spectantut, Gorgo-
nex nomen habent, Sed quæ in summa
eius dextra notantur, stellulæ certe cre-
bræ

bræ paruæ cibæ, falcam conficiunt. At il-
lustre sidus, quod in aurigæ sinistro hu-
mero cernimus. Capram nominamus.
Duas verò exiguae stellas, quæ in sum-
ma eiusdem aurigæ manu figūtur. Hœ
dos dicimus. Austrina signa sunt, quæ
cunq; ad meridionalem signiferi partē
sunt posita. Eorum nomina hæc sunt :
Orion. Procyon. Lepus. Argo. Hy-
dra. Cratera. Coruus. Centaurus. Fe-
ra, quam cētaurus tenet, Thyrsolochus
quem centaurus præfert. Thuribulum,
Austrinus pīscis. Cetus. Aqua, quæ ab
aquario funditur. Flumen quod ab O-
rione defluit. Australis corona, quam
nonnulli vraniscum vocauere, ac si à
cœlo diminutiuum declines: & iuxta
Hipparchum caduceus. In ījs quoque
stellæ quædam propria sibi nomina
vendicauere: quippe lucida stella, quæ
in Procyone cernitur, Procyon appel-
latur. Quæ vero in ore canis conspi-
cuo splendore aspicitur, quodq; æstus
incrementa secum afferre putatur ca-
nis eodem, quo totum signum, nomine
censetur. Ad sidus quod in summo Ar-
gus gubernaculo fulget, Canobus no-
mina-

minatur. Hic in Rhodo ægrè conspi-
citur, aut certe ab editis locis. In Ale-
xandria verò prorsus non cernitur:
ut pote vix quarta signi portione
supra Horizontem
extante.

Proclisphæræ Finis.

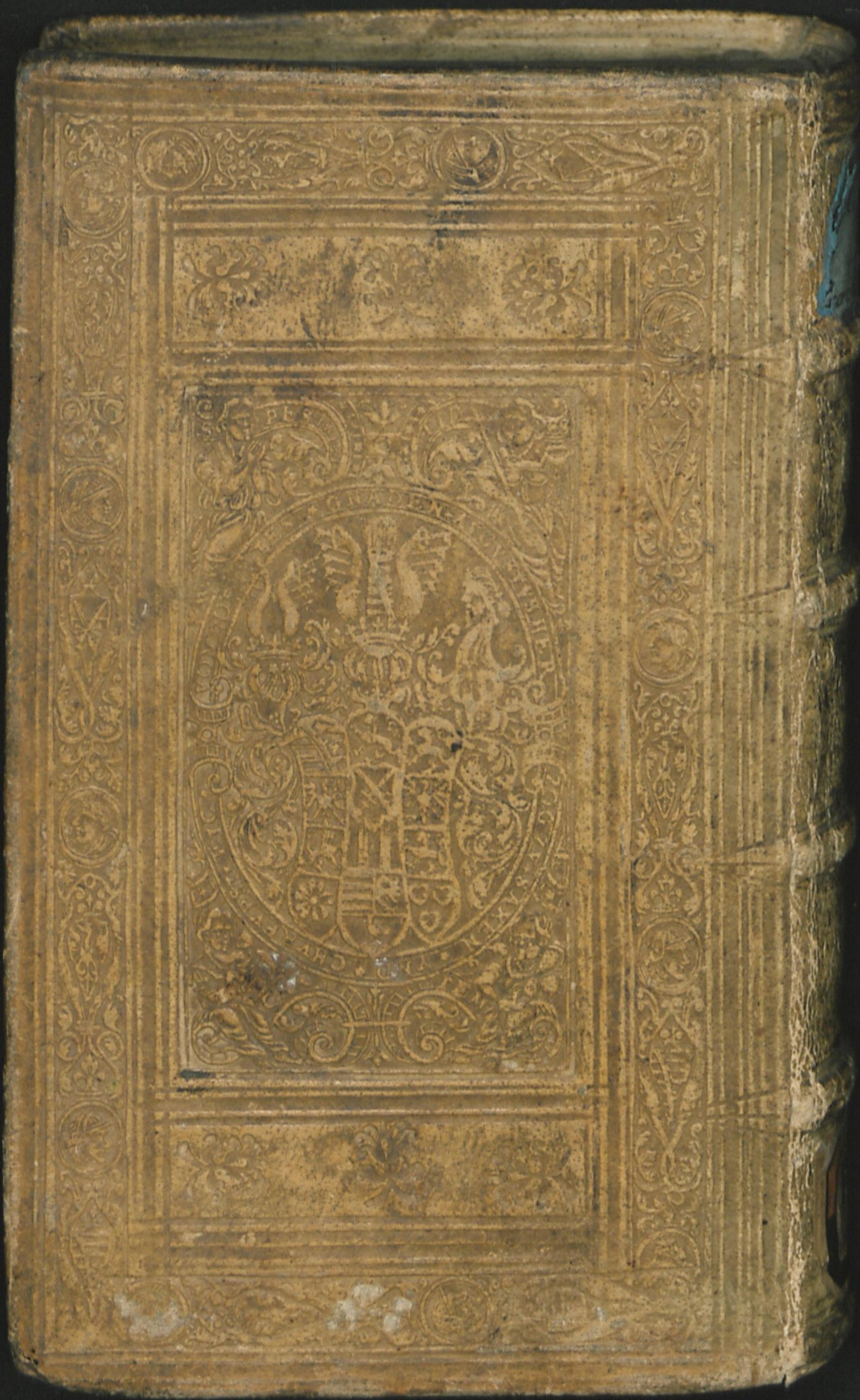


Pd 2175a



KD7

110





4 Ba 932

Farbkarте #13

LIPSIÆ
Officina Typographica
Abrahami Lambergi.

ANNO M. DC