

TABVLA

DE SPECIEBVS CON-

tinuæ quantitatis, ex Euclide

& alijs bonis autotibus

collecta.

per Georgium Ioachimum Rheticum

Anno Dni 1541

IOANNES STIGELIVS

Lectori.

Vt discas artem, coniuncta vocabula reb:
Sit tuus in primis edidicisse labor,
A paruis fac magna petas, sic itur ab imis
Ad loca nō dubio quelibet alta gradu.

SPECIES CONTINVAE QUANTITATIS sunt tres.

I LINEA.

Recta.

Curva.

II HINC SUPERFICIES PLANAE & curvae, Planarum autem figurae sunt uel

Compositae, quarum

Simplices

quaedam sunt

Regulares, Irregulares

Trilaterae,

ut circuli, ut figurae

Quadrilaterae,

planae, lenticulares, uel

Multilaterae.

oculares.

III CORPVS.

Pluribus superficiebus

Vnica superficie

constans, quale est

contentum.

Columnare

Regulare, ut

Irregulare

Cubicum &

Sphaera,

ut figurae cui

Pyramidale corpus.

uel lenticis.

Hac est summa diuisio specierum continuae quantitatis. Verum antequam ad harum specierum descriptiones & definitiones accedamus, prius de angulis quaedam dicemus, sine quorum cognitione descriptiones figurarum intelligi non poterunt.

DE ANGVLIIS.

PRIMA DIVISIO.

Angulus alius.

Planus

Solidus.

Secundo alius.

Rectilineus.

Curvilineus seu
Spheralis.

Mixtus.

Tertio alius.

Rectus.

Acutus.

Obtusus.

Angulus autem nihil aliud est, quam quædam habitudo, quæ fit ex mutuo contactu duarum linearum inter se seu inclinatione unius ad aliam. Quando autem talis contactus linearum fit in plano, dicitur illi habitudo causata ex mutuo contactu duarum linearum &c. angulus planus, qui definitur esse duarum linearum in plano sese iacentium, & non in directo iacentium ad alteram inclinatione. Angulus uero solidus est, quem continent anguli plani plures quam duo, qui hanc quædam in una superficie ad unum punctum angularem conveniunt.

verum

Verum cum lineæ angulum causantes recte sunt tunc talis angulus dicitur rectilineus, constat enim lineis rectis. Cum uero curva lineæ aliam quem angulum constituunt, dicitur angulus curvilineus, in plana quidem superficie. In curva autem superficie spheralis angulus nuncupatur, Angulus denique mixtus est, qui causatur ex inclinatione lineæ rectæ ad lineam curvam uel contra &c.

Porro, quia mutui linearum contactus uariis modis fieri potest. Tria genera constituunt Geometria, quibus omnem hanc diversitatem complectuntur. Omnis enim linearum mutui contactus, aut inclinatio unius lineæ ad alteram constituit angulum rectum, obtusum, uel acutum, ut patet ex horum definitionibus Euclidis, qui inquit. Quando recta linea super rectam steterit, duosque anguli, utrobique fuerint æquales eorum uterque rectus dicitur, lineæque lineæ superflans ei cui superflans, perpendicularis uocatur. Angulus uero, qui recto maior est obtusus dicitur, Angulus autem minor recto, acutus appellatur. Et facile est iudicare, quomodo hæc diversitates rectilineis curvilineis, & spheralicis angulis conveniunt. Proinde ex his omnes species angulorum patent, quod propositum erat declarare. Colligens ergo iam

A ij

his ex-

his explicatis optimas & perfectissimas definitio-
nes specierum quantitatis continuæ, quæ commo-
de intelligi poterunt, præmissa hac brevi tractatio-
ne de angulis.

DEFINITIONES ET DESCRIP- TIONES SPECIERUM QUANTITATIS CONTINUÆ.

¶ *Primo de iis, quæ ad lineam pertinent.*

¶ *Primo de iis, quæ ad lineam pertinent.*

Figura est quantitas, quæ terminis vel ter-
mino clauditur.

Terminus autem est cuiusque rei finis.

Punctus est, cuius pars nulla est, ex cuius tas-
men intelligibili fluxu, non secus ac si uestigium res-
linqueret, linea secundum Mathematicos causari
describitur.

Linea, est longitudo sine latitudine & pro-
funditate, cuius quidem extremitates sunt duo pun-
cti, quæ eam terminant.

Linea recta dicitur, quæ à puncto in punctum
breuissime ducitur, extrema medijs recte æquali-
terque connectens.

Linea obliqua seu curva uocatur, quæ me-
dia extremis non directe occurrunt.

Aequilia

Æquidistantes lineæ sunt, quæ in eadem su-
persficie collocatæ, atque in alterutram partem pro-
tractæ non conueniunt, etiam si in infinitum pro-
trahantur, quales sunt, quæ fiunt à rotis curruum.

DE SUPERFICIEBVVS.

Superficies est, quæ longitudinem & lati-
tudinem tantum habet, cuius quidem termini sunt
lineæ,

Superficies plana est, ab una linea ad aliam
breuissima extensio, illas recipiens in suas extremi-
tates,

Figura plana seu superficialis est, cuius me-
dium neque subsultat, nec ab extremis egreditur.
Figuræ enim planæ omnes suas lineas in eadem pla-
na superficie habere uidentur. Ex his patet eti-
am, quid sit superficies seu figura curva, quæ se
habet contrario modo superficiem planæ.

1 **Simplices figuræ planæ** sunt, quæ uno clau-
duntur limite, neque ex lineis constant, atque inter
has unica est regularis uidelicet circulus, reliquæ
omnes figuræ planæ unica linea constantes, dicuntur
irregulares, ut figura plana ovalis, lenticu-
laris &c.

A iij

Circulus

CIRCULVS est figura plana superficialis
pna linee contenta, in cuius medio punctus, a quo
pmines linee rectae ad circumferentiam exeuntes
sibi inuicem sunt aequales.

Fit autem circulus cum in plano recta quae
tam linea extremorum altero intra manente fixo
circumducitur, eo usq; unde ferri coeperat, res-
uertatur, ibidemq; quiescat, ut patet ex tertio po-
stulato primi Elementorum, quod petit omnimoda
pro & intervallo circulum describere.

Circumferentia est linea, quae circulum
continet, ad quam linea rectae ac sibi inuicem ae-
quales educuntur, haec autem est ambitus & cir-
cuitus curuaturaq; & nonnunquam licet impro-
prie circulus à latinis dicitur, Grecis uero περι-
φέρεια.

Centrum est medius ille punctus in circulo.

Diameter circuli, est linea recta quae per eiu-
scentrū transiens, extremitatesq; suas circumferen-
tia applicans circulum in duo media diuidit.

Semicirculus est figura plana diametro cir-
culi, & medietate circumferentiae contenta.

Portio circuli est figura plana recta linea et
parte circumferentiae contenta, semicirculo aut
maior, aut minor.

Chorda

Chorda est recta linea portionem circuli
continens.

Arcus est ipsa portio circuli chorda con-
tenta.

Circulum linea contingere dicitur, quae cū
circulum tangit, in utraq; partem eiecta cum non
secat.

Circuli sese tangere ad inuicem dicuntur,
qui sese inuicem tangentes, se non inuicem secant.

Aequales circuli sunt, quorum dimetien-
tes sunt aequales, uel quorum, quae ex centris sunt
aequales.

De irregularibus figuris planis hic nihil di-
citur, si qui autem requirunt descriptiones harum
figurarum, consulant elementa Geometriae Alber-
ti Dureri, qui ingeniosissime tales figuras depinge-
re docet.

Compositae figurae planae sunt, quae ex lineis
eiusdem alterius ue generis componuntur, sed nos
hic saltem planarum & rectilinearum figurarum
definitiones proponemus, quarum uidelicet maxi-
mus usus est.

Rectilinearum autem figurarum alia est trian-
gula, alia quadrilatera, alia multilatera.

A P

Triang

I Triangulorum alius isopleurus, id est, equilateralis, alius isosceles, id est, æquicrurus, alius scalenus.

Æquilaterus est, qui tribus æquis finitur lateribus.

Isosceles, qui duo tantum habet latera æqualia.

Scalenus, qui tribus inæqualibus continetur lateribus.

Amplius triangulorum alius est Orthogonium, id est, rectangulus, alius **Oxygonius**, id est, acutiangulus, alius **Amblygonius**, id est, Obtusiangulus.

Orthogonium est, qui unum habet rectum angulum.

Oxygonius, qui cunctos tres habet acutos angulos.

Amblygonius, qui habet unum obtusum angulum.

II **Quadrilaterarum figurarum**, quadratum est, quod quadratum atq; rectangulum est.

Tetragonus longus, rectangulus quidem est, sed æquilaterus non est.

Rhombus est, qui æquilaterus quidem, sed rectangulus non est.

Rhomboides, qui neq; latera neq; angulos æquales

æquales habet, latera tamen opposita, & angulos oppositos æquales habet.

Trapezia, hoc est, mensule omnes sunt præter has figure quadrilateræ.

III **Quoties autem ipse planæ aut rectilineæ figure pluribus quatuor comprehenduntur lateribus & angulis, multilateræ seu multangulæ uenire appellandæ, peculiarem denominationem obtinentes, ut pentagonus dicitur quod habeat quinque angulos, sic hexagonus, heptagonus ab angulorum multitudine denominationem sortiuntur.**

DE CORPORIBVS.

Corpus est, quod longitudinem & latitudinem & altitudinem habet, unica superficie uel pluribus superficiebus immediate terminatum. Porro inter corpora simplicia cum sphaera sic regularissimum, dicemus primo de sphaera. Est autem sphaera communiter dicendo corpus rotunditate perfectum, cuius omnes diametri sunt æquales &c. uel ut Theodosius eam describit, Sphaera est solidum quoddam una superficie contentum in cuius medio punctus est, à quo omnes lineæ

Linea ducta ad circumferentiam seu superficiem sunt aequales, & ille punctus dicitur centrum sphaerae.

Sphaera autem secundum Euclidem describitur imaginatur ex completo circuli circumductu, cum videlicet semicirculi diametro manente fixa eiusdem circuli plana superficies abstractiue circumducitur, quatenus unde ferri coeperat reuertatur, non aliter quidem, quam si eadem semi-circulus uel stigmum relinqueret, & arcus eiusdem semicirculi conuexam superficiem sphaerici solidi terminationem causaret.

Dimetiens sphaera est recta quaedam linea per centrum acta & terminata ex utraque parte sub ipsius sphaerae superficie.

Axis sphaerae est linea recta, per centrum sphaerae transiens, ex utraque parte suas extremitates ad sphaerae superficiem seu circumferentiam applicans circa quam sphaera mouetur uel conuertitur.

Duo quidem puncta axem terminantia dicuntur poli sphaerae a $\omega\lambda\acute{\epsilon}\alpha$ Graeco uerbo, quod sphaera circa haec puncta uertitur.

Orbis autem est figura solida duabus rotundis seu sphaericis superficiebus terminata, utpote interiori quae concava dicitur, & extrinseca quae conuexa

conuexa nominatur. Haec duae superficies si concentricae fuerint, erit ipse orbis uniformis, hoc est, aequalis undique crassitudinis, si autem earum duae centra existerint, orbis difformis erit corpulentus, & in parte grossior, in parte uero gracilior &c.

Porro irregulares figurae unica superficie contentae imaginantur describi a sectionibus circuli, a maiori quidem sectione describitur lenticulare corpus, a minori uero ouale, quemadmodum facile imaginari potest.

Lenticulare corpus est transitus portionis semicirculo maiores super chordam fixam, diametro circuli aequalem, & habet lentis similitudinem, in quo scilicet axis est breuior ceteris diametris.

Corpus ouale est transitus portionis semicirculo minoris, chorda fixa manente, & habet similitudinem oui, in quo scilicet axis longior est ceteris diametris.

Columnare, est transitus parallelogrammi rectanguli, latere rectum angulum continente fixo, ipsaque superficie, donec ad locum redeat circumducta.

Cubus est, quod ex sex superficiebus quadratis æquilateribus & æquis angulis integratur, quarum qualibet in quatuor æquales & similes isosceles resolvitur, & continet angulos planos viginti quatuor & octo solidos, habens similitudinem tessere, cuius procreatio patet ex multiplicatione trium æqualium linearum in se.

Piramis rotunda est figura solida, Estq; transitus trianguli rectanguli alterutro suorum laterum rectum angulum continentium fixo, donec usq; ad locum, unde moveri coepit, redeat &c.

IMPRESSVM VITEBERGAE
PER IOSEPHVM CLVG.

M, D, XLI.