

A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
i	i	i	i	i	v	i	i	i	i	i	i
W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
r	W	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i	i
J	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G	H
	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f	f
H	I	K	L	M	A	B	C	D	E	F	G
	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
S	H	I	K	L	M	A	B	C	D	E	F
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
F	G	H	I	K	L	M	A	B	C	D	E
	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
E	F	G	H	I	K	L	M	A	B	C	D
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
D	E	F	G	H	I	K	L	M	A	B	C
	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	A	B
	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc	cc
B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	A
A											

**C**iusdem Boetii de geometria liber.



Geometria est disciplina magnitudinis imobilis: formarumque descriptio cōtēplatiua: p̄ quā vnus cuiusq; terminū declarari solent: documētū ēt visibile philosophorū. quod latine dicitur terre dimensio. Quā per diuersas formas ipsius discipline primū egyptus fertur fuisse partita pro necessitate terminorū terre: quos nilus fluminis inundationis tpe infundebat. Cuius discipline magistri mēsores aī dicebant. Sed varro peritissimus latinorū huiusmodi cām sic extitisse cōmemorat dicens prius quā dīmēsiōes terrarū terminis positis vagantibus ac discordantibus populū pacis vtilia p̄stitisse. Deinde totius anni circulum mēsuiali numero fuisse partitum. Tunc et ipsi mēses quod annū metiuntur: dicti sunt. Tūc et dīmēsiōne orbis terre probabili refert rōe collectam: id factum ē vt disciplina ipsa geometrie nomen acciperet: quod per secula longa constaret.

**D**e vtilitate geometrie Rubrica.

Vtilitas geometrie triplex est ad facultatē: ad sanitatē: ad aliam. ad facultatē: vt mechāici et architecti. ad sanitatē: vt medici. ad animā: vt philosophi. Quā artē si arcte et diligenti cura atq; moderata mēte p̄quirim: hoc quod p̄dictū diuisionibus māifestū ē: sensus nostros magna claritate dilucidat: et illud supra. Quale ē celū aīo subire: totāq; illā machinā supnā idagabili rōne aīo discutere. Et inspectiua mētis sublimitate ex aliqua parte colligere et agnoscere mūdi factorē: q̄ tanta et talia archana vela vit. Nā mūdi ipse spherica fertur rotūditate collectus vt diuersas reū formas ambitū sui circuitū cōcluderet: vnde libru seneca p̄sentāca philosophis disputatione formauit: cui titulus ē de forma mundi. nā in geometria vtiq; partē fatemur esse vtilē teneri et actibus agitari i oib; prodesse eā existimamus. nec sine eā sūmi viri et ipensā huic sciētie operā dederūt: cū sit geometria diuisa i numeros atq; formas nūmerorū. nota nō tū oratorū: sed cuius primis saltem lris

erudito necessaria est: quod ad subtilitatem cōstat tenuissima: et ad sciaz vtilissima: et ad exercitationē valde iocūditissima. In causis vō frequētissime q̄rit: qz p̄ mū ordo ē geometrie necessarius. Mōne et eloquētie ex p̄tib; geometria p̄bat i sequētia et certis i certap̄pter quod plures iuenias. q̄ dialectici similiter et rethorici s̄grediāt hāc artē. Dialectico nāq; sillogisimo si res poscit vti et qui sunt potentissimi grāmatici: q̄ apodixis grece dicūt: idem probant et certe enthimemate: q̄ rethoricus ē sillogisim: quod latine interpretat̄ mentis cōceptio. Quem i perfectū solēt at tigrasi mūcupare. et ipse dēiq; p̄bat: cui sit forme circuitus: quot lineis rectis p̄tinet. Quib; modis finitur: q̄ illa circūcurrēs linea si efficiat orbē: q̄ forma ē i planis māp̄fecta i qua tot spatia cōplectit. Et si q̄dratū pib; bozis efficiat rursus q̄drata triāgulū triāgula ipa pl̄ egl laterib; quā sequalib;. et alia forsitaz obscuriora: q̄d ēt operis seq̄ oportet exp̄imētū. Nec i planis: nā i mōtib; et collib; et sp̄ito p̄z: qz. per sol̄ cursum et vmbraz motū cōp̄hēditur: et p̄ diuergia aquarū segregat. nūc ad epistolam Julij cesaris veniam: quod ad huius artis originē p̄tinet: vt nec ipsi auctoris gloria pereat: vt nobis plenissime rei veritas ad notitiam veniat. quisquis ille tamen hanc epistolam studiose large voluerit quibusdam cōpendijs introductū lucidū maiors dicta in breui percipiet.

**D**iuus iulius cesar Rubrica.

Iracerrimū et multarum gentiū dominator frequentia belli militem exercuit ampliorum bellozum operibus augende rei cā illustrium virozum vrbes s̄gressus est: gentium populos rogantes recepit tyrānos gladio steremit. Et postq; hostilem terram obtinuit: deletis hostium ciuitatibus demū nouas vrbes constituit: dato iterum colonie nomine ciues ampliavit.

Milites colonos fecit alios in italia: alios in prouinciis quibusdam. Nec que diuus augustus assignatus vrbes prouinciarum exercitui iussit p̄pter subitas bellozū acies nō solū eas ciuitates demū cingere muris: verū et loca aspera et confragosa satis alligari. vt illi maxime ppugnaculo est et ista loci natura. et ab agrorum noua dedicatione culture colonias appellauit: q̄ colonie bis victoribus: qui temporis causa arma ceperat: assignate sunt.

Argo ne quid nos preterisse videamur. h̄ magis eorum exempla sequamur: sepe erit ad formam respiciendum: et quia montium altitudines p̄esse oratio monstrabat per ascensum p̄cellsi cacuminis aciem laboriose signa ex lapidibus constructa reliquimus: et est munita discretasq; locozum quantitas. que permanet separatim per aquarum diuergia in vtraq; parte valde nota partitio: alia loca riparum cursus seruat̄ proinde etiam si hostis nos infestare voluisset: eos ex proxima ripa poteram expugnādo rūpe. Nā circa regionē maritimā limites rectos cēsum ex lapidibus p̄pactis. totā lūmitū recturā cursū demōstrabim: qz colonie oēs q̄ ad mare ponūt: littoze maris terminant. Agros qualiu iure ordinario disposaim: quos intercisiuos nosauim. In planitie vō limites recte cultellauimus.

Terūq; sunt agri quā multi assignati: quozum mēsurā limitū lz diuersa sit: tñ ēt distant a se aliā ab alio i pedes. c. i. pedes. c. l. i. pedes. ccl. in pedes. ccc. in pedes. cclxi. i. pedes. ccccxx. in



# Liber i.

pedes. cccclxxx. in pedes. d. c. in pedes. dcc. i. pedes. d. ccccl. i. pedes. d. cccclxii. i. pedes. i. xx. i. pedes. i. cc. in pedes. i. ccccl. i. pedes. i. dc. i. pedes. i. dcc. i. pedes. i. dccc. i. pedes. ii. cc. i. respectu tñ longo: quo signis limitem agimus.

**S** i fuerit termin<sup>o</sup> crassus angustal<sup>o</sup> et ab alia parte longa crassus gemiat<sup>o</sup>. hi duo limites maximi deciman<sup>o</sup> et cardo nominati sunt. Per multa milia pedum concurrunt et nisi in alpes finiāt diuidunt agros dextra leuaq; rectorum linearum inter se continentium.

**O** mnem mensuram hui<sup>o</sup> culture mediā longiorē rem siue latiorē facere debes: quod latitudine longius fuerit: scānum est: quod vero in longitudinem longius fuerit striga.

**T**er fundi pene meritorū. et pro estimo vbertatis angustiores assignati sunt.

**L**oca macra et arida ampliori termino conclusa sunt. Sunt loca subsiccina que ad ius ordinarium non pertinent: Sed si conuenerit inter possessores: possideant. si non conuenerit: remanet potestati.

**L**oca perfectiora ad ius publicum pertinent. at. totidē si possessorib<sup>o</sup> conuenit possident.

**T**er aut loca publica hec: que scribunt silua et pascua publica augustinozum: que vllō modo alienari nequeūt: et possident tutelā aut temporum publicorum: aut balnearum: que loca collina appellant.

**S**er extraclusus ē: qui intra finitimā lineam et centurias iteriacet. id est extraclusus: quia ultra finitimos limites clauditur.

## De controuersis rubrica.

**C**ontrouersiarū materie sunt due finis et loc<sup>o</sup>. harū altera continetur: quicquid ex agro discōuenit. Sed quoniam his quoque partibus signate controuersie diuersas habent condiciones: ut potui ego comprehendere: proprie sunt nominande.

**E**nera sunt controuersiarum. xiiii. de positiōe terminorū. De regione. de fine. de loco. De do-

mo proprietatis. De possessione. De alluione. De iure territorii. De subsicciniis agris. de locis publicis. de locis relictis et extraclusis. De locis sacris ac religiosis. De aque pluuie accessu: et de itineribus.

**C**ontrouersia est inter duos pluresq; vicinos. Inter duos an i rigore sit ceterorum sine rōnis. Inter plures trifiniū facit aliquibus locis et quadrisiniū fm proximas possessiones: dū hoc nesciūt: nō eis conuenit. et diuersas controuersias ipsi possessores inter se faciunt. Alij de loco: alij vō de fine linee litigāt: alij de fundis attendūt. Sed auido mō querendū ē pri<sup>o</sup> origo cause. Natura per hereditates opinio nis huius generis cōtrouersie sūt. quare iure ordinario litigatur. Prius tñ in iudicio sup possessionem qd finiat: et tūc agrimētor ad loca ire p̄cipiat: ut patefacta veritate huiusmodi litigium terminetur.

**E**nera controuersiarū ex flumine hec sunt: non quod occupatis agris agit: sed quod vis aque abstulerit repetitionē nō hēbit: q̄ res necessitate ripe muniende sūt sine alterius dāno q̄squis ille faciat qui ripam suam munit. q̄ si fluminis torrens aliquid quando tā violētus decurrerit: ut alueū mutet suum multorū agros trās ripam occupat: sepe ēt insulas efficiet. Sed cassius longinus prudētissim<sup>o</sup> iuris auctor et id ex hoc statuit: ut quicquid aqua lambendo abstulerit possessor admittat. qm̄. i. ripā suā sine alterius dāno tueri debet. Si vō maior vis decurrerit et in fines alteri alueū mutat suū: et fiat insula: in quo p̄currerit vnusq; modū fluminis maioris agnoscere debet: et eam insulam ipse sibi vindicabit: cuius terrā tēpestatie preoccupauit: qm̄ non possessoris negligentia. s; tempestatis violentia apparet arreptum.

**S**er subsicciniū fm suas determinatiōes ascribitur i finibus suis tabulario cesaris inferim<sup>o</sup> et quod beneficium concessa aut assignata colōie fuerit siue in proxio siue iter alias ciuitates: liberos beneficiorū ascribim<sup>o</sup> et quicquid aliud ad strumētū mētorū ptinebit ad solū colome: s; ad tabulariū cesaris manu p̄dito ris subscriptum habere debet.



**S**er est similis subsicciniū p̄dictiōis extraclusi et si assignat<sup>o</sup>. q̄ si rei publice populo rōano aut ipsius colonie: cuius sine circundat: aut ad populum romanum pertinet datus non est in eius: qui assignare potuerit: remanet potestate.

**I**gna limitū finalium i diuersas regiones siue vocabula vicos vel possessiones hec sūt inter vtrosq; possessores testimōia agralia diuidēda in mōtib<sup>o</sup> loca arida et fragosilla petras signatas inuenimus.

**A**rima mōtiū terminos agusteos. i. rotundos i effigiē columne aliquos lfa signatos archas finales in partibus grumos. i. cōgeriē petrarū

arbores antemissas itactas a ferro p̄geriē meceriē. i. vbi saxa collecta ab vtrosq; partibus limitem faciunt item petras sacrificales aras: i quibus locis arbores intacte stare vident. i quo loco veteres errātes sacrificium faciebant. Alio loco vie militares finem faciūt qui termino muniūtur. Alia vero dextera montium i. pro latere mōtis ripe currentes finē faciūt. aliqñ sepulchra finē faciūt. id est sepulchra sequēda sūt q̄ extrēis finib<sup>o</sup> p̄currentibus plures cōcursus agrorū expectāt. Oia. n. monumenta dominos testantur.

**T**er termini cursorii in effigiē tituli p̄stituti certa loca riuū finales cunabule vel nouerce: quod regul p̄struūt. scorpiones vbi fines duo exneati



meati sciungunt. Si forte i capeffria loca: vbi agri in plantie sunt cōstituti in iugeribus assignata inueniuntur. item inter uozatos rupis arboribus ante missis i tactis vt supra dixi sacrificiales tumoz terre in effigiē limitis constitutos. petras molares foueas vel metas lacus et legonatus: et fabuitis constructos calauiones Aliquotiens enim petras quadratas et scriptas: que i dicant: cuius agri quis dominus: quot spacium tueas tur. Non .n. ois titulus inscriptionibus est iductus: quoniam aliquibus locis non sunt lapides scripti. sed in effigiem terminoz: positi sunt: quos cursorios vocamus. Nam et ipsi montes omnino loca determinat termini vero non vnam mensuram inter se continent iubente augusto cesare balbo mensore: qui omniuz prouinciarum mensuras distinxit ac declarauit per qz testimonia suprascripta fines locorum terminentur.

Ant enim termini quibus fides non est adhibenda. isti dicuntur itinerari. Omnes enim limites itineri publico seruire debebunt: qui detra ac sinistra fines priuatos diuidunt: et i medio iter publicum. hi tales non sunt omnibus locis. vtiqz sub omnes terminos signum inueniri oportet: quod ergo inuentum pro loco termini obseruetur et custodiri debeat: vt ab vno ad vnum dirigatur: et si nocte siue a nota ad notam.

Et .n. sunt certe legis consuetudines et obseruationes. semper signum in omnibus terminis positū est aut aliquos cineres aut carbōes aut testa: aut ossa aut vitrum aut massas ferri: aut aes: aut calcem: aut gipsum aut vas fictile inuenim⁹ quod etiam quibusdam saxozum fragminibus cōculcabant atqz diligenti cura confirmabant: vt firmiter stare. tales ergo signum inter dominos iter quos fines terminabantur faciebant: termini vero non sūt omnibus locis. sed infinita sunt multa alia testimōia lege feliciter et intelligere curabis. qui intelliget qd videt agrozum intentionem et certamē tollere potest prudentiā tamen hi mensores habere debent qui iudicaturi sunt et quos aduocant: vt prestatores. in iudicando autem mensorem bonum virum et iustū agere vt nulla ambitione aut sordibus moueatur: seruare opinionem metris et moribus debet: omni enim artificii veritas custodienda est. exclusi sunt illi qui falsa pro veris opponunt. quidam per impudentiam quidam per imperitiam peccant. Mutans ergo in professione que generaliter pro veris adiciuntur per conuersionem argumentaliter et coniecturaliter etiā superflue metiri artifices coguntur. sed tutum hoc iudicandi hominem artificem oportebit.

**Illomina agrimensozum rubrica.**

Igini	Marci	Cesaris neronis iussu
Julij	Junij	Claudi cesaris iussu
frontini		
Siculi		
flacci	Mypsi	Igini euclidis Cassi.
ageni	Salbi	Tiberii cesaris iussu
urbici	Mensoris	Longini

<b>Imperatoris. Seuerini: et Antonini.</b>	iussu
imperatoris vespasiani	iussu
imperatoris adriani	iussu
imperatoris traiani.	iussu
imperatoris augusti cesaris	iussu
imperatoris neronis	iussu
imperatoris valentiniani	iussu

imperatoris Theodosii	iussu
imperatoris Archadii	iussu
imperatoris bonozii	iussu
imperatoris Constantini	iussu
<b>Illomina lapidū finaliū: et archaz positōes rubrica.</b>	
Rectogonius rectus rectum angulum mittit	
Tropleuros rectus sub constitutus.	
isosceles	Terminus lineatus
Exculeus siue exagineus	Spatula cursoria
Excultelatus lateribus	Terminus iuersū posit⁹
Sumbus siue trapidens	item spatula cursoria
isosceles	quadrifinius
Solus trigonus alia iactat	item qdrifinius.
Parallelo gram⁹ petagon⁹	Terminus gamatus
Exagineus	termin⁹ leat⁹ .i. qdrifini⁹
Septagenus	ite qdrifinius
Sinagonus	Mouerca.
Termin⁹ greca littera script⁹	Simmat⁹
Terminus i summo acutus	Lentustat⁹
Circulat⁹ pam⁹ ite acuto silis	Triuortin⁹
ite per ram⁹ vite p̄cise silis	Amicircul⁹
Cōplet⁹ rombus apligine⁹	Claroberinus
Amicirculus quadratus	Trudeus
Terminus agusteus	termin⁹ august⁹ i suo acut⁹
Terminus cursorius	Lapis molaris
Termin⁹ trifinius	Monumentum
Sepulturā cum ossib⁹ finalē	Mauspleus.
Terminus in latercul	Arca final
Terminus quadrifinius	Lippus
Terminus rotundus	Kalationes
Terminus cui subiacet angulus	
Terminus quadrifinius	

**U** qui uis perfectus esse geometricus lege ista omnia que capitulata sunt subterius. Nam in primis scire oportet arithmetica artem: que continet numerorum causas ac diuisiones idest qualis est diffinitio ac diuisio. de paribus imparibus numeris.

Qualis est cōposit⁹ nūer⁹:	et q̄lis icōpositus.
Qualis est perfectus nūer⁹:	et qualis imperfect⁹
Qualis est diuisibilis nūer⁹:	et q̄lis idiuisibil.
Qualis est particular⁹ nūer⁹:	et qual supra partiens.
Qual est supflu⁹ numer⁹	et qualis diminutius.
Qualis est multiplex nūer⁹:	et qualis submultiplex
Qualis est solidus numerus	et qual sphericus
Quomō inuēta est goemetria.	
Quid sit geometria	Qualis est rectus āgul⁹
Que utilitas	Qualis est acut⁹ angul⁹
Qui ordo prescriptionis	qualis p̄tita mēsurā sit
Que sit rō prepositionis	quantum trahit stadi⁹
Que dispositionis	quid sit acus
Que distributionis	quid sint climate
Que descriptionis	quid centua
Que demonstrationis	quid leua.
Que conclusionis	quid arrapēnis
Qual est recta linea	quid iugerum
Qual est superficies linee	quid centuria
Qual est diuitrica linea	quid punctum
Quot sunt extremitatū gnā	quid est diameter
Quot genera sūmitatum	quid parallelo gramū
Quot genera angulozum	quid figura
Qualis est planus angul⁹	quid circulus.
Qualis est obtusus angul⁹	quot spartes sit diuisio
Qualis est hebes angulus	



# Lib. i.

- S** I scis ista oia ad plenitudinē: nosti locor segregationē. Nā q ignorāt regulā huius artis multa opponūt falsa p veris.
- D** Quomō iuenta est geometria.
- M** Inuentā eē geometriā aegyptiū dicūt p necessitate terminor terre: quos null' fundatiōis tempore sfundebat.
- D** Unde vocata sit geometria.
- D** Geometria nominata ē a dimēsiōe terre: p quā vniuscuiusqz terre termini declarari solent.
- D** Quid sit geometria.
- D** Geometria ē disciplina magnitudinis et figure: que fm magnitudinem contemplatur.
- D** Que sit intentio.
- D** Intentio euclidis duplex ē ad discipulū respiciēs et ad naturas rez ad discipulū respiciēs: qz oī eū ab his vti isagogicis scipe p facilitate p breuitate: et eo qd i qdib' ob hoc nulla sit difficultas. p rez nā eo qd pbisice scie: et timei siue platōis doctrina plurima geometrice demonstrare noscūt.
- D** Que utilitas.
- D** Utilitas (vt supra pfati sum') geometrie triplex ē ad facultatē: ad sanitatē ad aiām: et facultatē: vt mechāici ad sāitatē: vt medici ad aiā: vt phi.
- D** Qui ordo ē geometrie in disciplinis.
- M** Aliqten' post arithmetica suus ē: aliqten' tertio.
- D** Tituli inscriptio quomō intelligatur.
- M** Est enī tituli pscriptio elemētor: q figure simpliciores sūt: et ex his alie pponūt: q i his ēt resoluūt.
- D** Si proprius codex.
- M** Codex iste fm dispōnē euclidis eē dī: fm demonstratiōnē vel iuentionē aliorz plerūqz eē dicitur.
- D** In quot partes diuiditur.
- M** Diuidit' codex iste i qtuor ptes i epipedis: i arithmetici: in rōalib' et irratiōalib' illis: et i solidis.
- D** Que sunt in demonstratiōe geometrica.
- M** Propositio dispō: distributio descriptio demonstratio et conclusio.

**R**ati est aut nobis pfundissimā quādā trade re disciplinā: q ad oluz nature: tū rez ite gritate maxime rōne ptineat. Magn' qd ppe i hac scia fruct' ē: si qd nō nesciat: qd bonitas diffinita et sub scia cadēs aīoqz sp imitabil' et perceptibilis pīa natura est: et sue substā tie decore ppetua: infinitū vero malitie dedec' nullis p prius pīcipijs nixū: h nā sp errās ab oī definitiōe pī cipli tāqz aliq signo optle figure ipressa cōponit: et ex illo erroris fluctu retinet. Nā nimā cupiditatē ireqz imodica effrenationē qsi qdā rector alius pura intelligētia roborat' astringit. Mos tñ q de nūeris a nicho maco diffusi' disputata sūt vel a varrōe de mēsuris ofisa sūt moderata breuitate collegim'. Et que transcurfa veloci' angustiorē stelligētie pīstabāt aditū: me diocri adiectiōe resauim': vt aliq ad euidentiā rez nūis etiā formul' ac descriptionib' vteremur. qd nō bis qz tis vigiliis ac sudore pīsterit: facile sobrius lector agnoscat. Et has quodāmod' scilicet formas tē perata bonitate laborando collegim': ipse lector pba bit: que nos ex greca: opulētia hāz in romanū oras tionis thesaurū pīrabimus: Si q ex sapie doctrinis emicuerūt sapientissimi iudicio p nos cōprobent: vides igit' vt tā magni laboris effect' tuū tñ lector ex pectet examen. Nec i aures prodire publicas nisi doctē snie ad stipulatiōe nitat. qd nihil mirū videri debet cū id op' qd sapie iuēta pīegē. nō auctoris. Sed

alieno incubat arbitrio. est. n. Sapla nūeror cas et di uisiones earum: que vera est cognitio et integra com prehenso. quod bec q spnit. i. semitam sapie: ei de nūtio nō recte philosophandū. Nec aut ē arithmeti ca: bec. n. cūctis prior ē: nō mō quod hāc ille hui' mū dane molis pītor de' primā sue habuit rōcinatiōis exēplar. et ad hāc cūcta pīstituit: quecūqz fabricata ra tione. p numerū assignati ordinis inuenere cōcordiā. h hoc quoqz prior arithmetica declaraf. qd quecūqz nā priora sūt: bis sublati simul posteriora tolluntur. qd si posteriora pereant nihil de statu prioris substā tie pinutat: vt aīal prius ē hōie. Nā si tollas aīal stat quoqz hōis natura dleta sit. si hominē sustuleris aīal nō pibit pīe tñ ipsa numeror' natura cūcta pīcessit. oīa quecūqz a pīncipua rez natura constructa sūt: vident numeror' rōne formata. Hoc. n. fuit pīncipale l'alo pītoris exēplar. Sic. n. qtuor elemētor' multi tudo mutuata ē. Sic tpo'z vices. hic mot' astroz: ces liqz cōuersio. pīprie tñ ipsa numeror' natura oīs astroz' cursus. oīsqz astronomica rō pīstituta ē. Sic .n. ort' occasusqz colligim'. sic tarditates velocitatesqz errantiū siderū custodim'. sic defectus et multipli ces lune variatiōes agnoscim': qz qm' prior: vt claruit arithmetice vsus ē. huic disputatiōis sumam' exordiū hoc idē i geometria vel in arithmetica vī incurrere. Si. n. nūeros tollas: vnde triāgulū vel qdratū cōpre hēdere possum' vel qd i geometria vsat: q oīa nu meror' denominatiua sunt. hoc aut erit pīpicuū si in telligam' omnes inequalitates creuisse pīncipiū: vt ipsa quodāmodo equitas matris et radice ob stinens vim ipsa omnes inequalitatis spēs ordinēsqz profundauit. Sint. n. nobis tres bini vel tres terni vel tres quaterni vel quantos ultra libet ponere. qd .n. in his tribus terminis euenit idē contingit in ceteris. ex his igitur fm pīcepti nostri ordinem vis deas pīncipiū nasci multiplices si conuertant. et in his duplices pī. de hinc triplos inde qdruplos et ad eū dem ordinē pīsequentes. Rursus multiplices si pīuers tanf: ex his supparticularēs oriuntur. Ex duplicibus qdem sesquialteri. Ex triplicib' sesquialteri ex qdruplis sesquialteri et ceteri i hūc modū. Ex supparticularib' vō pīuersis suppartientes nasci necesse est ita vt ex ses quialtero nascat supbipartiens suptripartientē sesquialterius gignat vt ex sesquialtero. superqdrupartientē. Rectis aut positis neqz pīuersis prioribus supparticularib' multiplices supparticulares oriunt'. Rectis vō super partientibus multiplices suppartientes efficiūt. pī cepta aut tria bec sūt. vt pīncipiū numez pīmo facias parem. Secundo vero pīncipiū et scōdo tertiu: pīmo duo bus scōdis et tertio. cū. n. cū in terminis eqilibus fece ris ex his qui nascent' duplices erūt. De qb' dupli cibus si idē feceris: triplices pereant. Et de his qua druplices atqz in infinitum oīs formas numeri multi plices explicabis. Illi qdē quozū ptes ultra quā satis ē sesepexerint: supflui nominātur: vt sūt. xii. vel. cxiiii. Hi enim suis pītib' cōparati maiorē partiū sūmam toto corpore sortiuntur. ē enī duodenarii medietas. vi. pars tertia. iiii. ps quarta. iiii. pars sexta. ii. pars duodecima. i. Omnisqz hic cumulus redūdat in. xvi. et totius corporis sui multitudinem vincunt. Rursus xxiiii. numeri medietas est. xii. tertia. viii. quarta. vi. Sexta. iiii. Octaua. iiii. Duodecima. ii. vigesimaqzta. i. Qui omnes: xxxvi. rependūt in qua re manifestum est qd sūma partium maior ē: et supra propriū corpus exundat. Atqz hic quidē cui' pīprie partes toti' ter mini



mini multitudiue superantur. vt. viii. vel xiiii. b3 eni octonarius partem mediam idest. iiii. b3 z quartam quod est. ii. b3 z octauā. i. Que cūcte in vñū reducte septē colligūt minozē. s. sūmā toto corpore pcludētes Rursus quatuordecī b3 medietatē idest. vii. b3 septimā. i. ii. b3 quartamdecimā idest. i. Que si in vñū col lecte sint denarii numeri sūma succrescit: toto. s. ter mio mior. at. ii. q hoc mō sūt vt prior ille quē sue ptes superant: tales videantur: tanq̄ si quis multis super naturam manibus natus: aut duplici coniunctus cor poze vel quid vnq̄ monstruosum nature in partium multiplicatione subripuit.

**C**lle vero miores. vt si naturaliter quadā necessaria pte detracta: aut min<sup>o</sup> oculo nasceretur: vel alio cur tatus mēbro naturale totius sue plenitudinis dispens diū sortiret. Inter hos aut velut inter equales intēpan tias mediū tēpamētū limitis sortit<sup>o</sup> ē ille numer<sup>o</sup> q pfectus dī esse virtutis. s. emulator. Qui nec supuacua progressionē dirigitur: nec ptracta rursus diminutio ne remittit. Sed medietatis obtinet: q suis eqs par tib<sup>o</sup> nec grassat abūdantia: nec eget inopia: vt. vi. vt vel. xviii. Namq̄ senari<sup>o</sup> b3 partē mediā. i. iii. z ter tiā. i. ii. z sextā. i. Que i vñā sūmā si redacte sint. i. iii. ii. i. par totū numeri corpus suis ptib<sup>o</sup> inuenit. xviii. vero b3 medietatē. xiii. z quātā. vii. z septimā. iiii. z. xiiii. ii. vigesimā octauam. i. Que in vñū redacta totū ptib<sup>o</sup> corpus equabunt. i vno. n. iuncte ptes. xviii. efficiunt. Est aut in bis quoq̄ magna similitudo vir tatis: z vitii. pfectos. n. nūeros rare luenies: eosq̄ fa cile nūerabiles: quippe qui pauci sunt: z nimis constā ti ordine procreati. At vero superfluos sūmōs repe ries nec vllis ordinibus passim sordiateq̄ dispositos z a nullo certo sine generatos. Sūt aut pfecti nume ri itra denariū numerum. vi. intra cētenariū. xviii. Intra millenariū. cccxvi. Intra decem milia. diii. z. cxviii. Et semp hi numeri duob<sup>o</sup> paribus terminā tur. vi. z. viii. Et semp alternatim i hos numeros sū marum fines proueniēt. s. i. z primū. vi. inde. xviii. post hos. cccxvi. Idem senarius qui prim<sup>o</sup>: postq̄ diii. cxviii. Idem octonarius qui secundus.

**M**ioris vero inequalitatis numeri quinq̄ sunt partes est. n. vna que vocatur multiplex: alia superparticularis. Tertia superpartiens. quar ta multiplex superparticularis. Quinta multiplex su perpartiens. His igitur quinq̄ maiori partibus op poste sunt alie quinq̄ partes: que minoris sigillatim spēbus hisdem nobis nuncupantur sola tm̄ prepo sitione distantes. Dī. n. submultiplex. subsupparti cularis subsuppartiens. submultiplex supparticula ris: submultiplex suppartiens. in prima pte si multi plicatur numerus multiplex dicit. In scda parte sup particularis dicit. In tertia suppartiens. i quarta m̄ tipler supparticularis. In qnta multiplex suppartiens minores vō numeri aliqua pte vn<sup>o</sup> subsens atq̄ idēz p partes b3 maiorū normā multitudinēq̄ ptendit.

**C**de paribus z iparibus numeris. Rubrica. Descriptio aut que supposita ē hoc mō facta ē quāto scūq̄ in ordine pariter pariū numero rū ternari<sup>o</sup> numerus multiplicauit. quicūq̄ ex eo procreati sunt primo sunt versu dispositi. Rursus qui eodē multiplicatē quinario nati sunt: secūdo loco sunt constituti. Post vero quos septenarius ceteros multiplicans procreauit. eosdem tertio constituimus loco: atq̄ idē in reliqua descriptiōis parte perficim<sup>o</sup> superius igitur digeste descriptionis bec rō est: si ad

latitudinē respicias: vbi est duozū terminoz vna me dietas: ipsosq̄ terminos iungas: duplos eos ppria me dietate reperies: z. xxxvi. z. xx. faciunt. lvi. quoz me dietas est. xxviii. z. xii. si iungas faciunt. cl. quoz. xx: medietati medi<sup>o</sup> eozum termin<sup>o</sup> inuenit. Ac vero vbi duas medietates habēt: vireq̄ extremitates iuncte vtriusq̄ medietatib<sup>o</sup> equales fiunt. vt. xii. z. xxxvi. dūz cōiunxeris fiunt. xlvi. boz si medietates sibi met ap plicaueris. idest. xx. z. 28. idem erit. Atq̄ i alia parte latitudinis eodē ordine qui fiunt numeri notati sunt: neq̄ vlla i re ratio vtriusq̄ latitudinis discrepauit.

Idemq̄ eodem ordine in ceteris numeris pernota bis. Et hoc fm formā pariter iparis numeri fit: in quo hanc proprietatem esse supra iā dictum est. Rur sus si ad longitudinē respicias. vbi duo termini vñā medietatē habent: quod fit ex multiplicatis extremi tibus. hoc fit si mediū terminus sue capiet plurali tatis augmenta illā duodecies. 48. faciunt. 576. me dius vero eoz termin<sup>o</sup> idest. 24. si multiplicetur eod dem rursus. 576. pcreabit. Et rursus si. 24. i. xlvi. multiplicet faciūt. ii. ccciii. quoz medi<sup>o</sup> termin<sup>o</sup> idest 48. si in semetipsū ducatur idē. 2. 304. procreantur. vbi aut duo termini duas medietates includunt. qd quod fit multiplicatis extremitatibus hoc id ē reddi tur in alterutram sūmā medietatibus ductis. Duo decies. n. xlvi. multiplicatis. i. c. lii. procreant. due ve ro eoz medietates. i. 24. z. 48. si in semetipsas mul tiplicentur: eodē. i. i52. restituent. atq̄ hoc ad imi tationē cognationēq̄ numeri pariter paris: a quo p p ticipatione tracta bec ei recognoscit ingenerata p p tias. Et i alio vero latere lōgitudinis eadē rō descri ptioz notata est. Qua i re māifestū ē totū numerū. ex supiorib<sup>o</sup> duob<sup>o</sup> eē pcreatū. qd eoz retinet p p tates. Qm̄ aut naturaliter z fm ppriā ordinis psequē tiā multiplicē inequalitatis spēm cunctis preposuim<sup>o</sup> primāq̄ spēm eē monstrauimus: s3 hoc nobis poste rioris opis ordine clarescat. Hic quoq̄ perstringens tes id quod pposuimus planissime breuiterq̄ doceas mus: sit. n. talis descriptio i qua ponat in ordinem vs qz ad denarium numerum continui numeri ordo na turalis: z secūdo versu duplus ordo teratur. tertio ve ro triplus Quarto aut quadruplus: z hoc vsqz ad de cuplū. Sic. n. cognoscem<sup>o</sup> quēadmodū superparticu lari z superpartienti: z cūctis alijs princeps erit spēs multiplicis: z quedam alia simul spiciemus: z ad sub tilitatem tenuissima z ad sciētā vtilissima: z ad exer citationem valde iocundissima.

**I**git<sup>o</sup> duo prima latera preposite formule. q̄ faciūt āgulum ab vno ad decē z decē pcedē tia respiciāt. z bis subteriores ordies cōparēt q. s. a. iiii. āgulū icipiētes in vicēos terminū ponūt. du plex. i. pza spēs multiplicis ostēdit ita vt prim<sup>o</sup> pri mū sola superet vnitāte. i. duo vñū: secūdos scōz bia rio sup vadat vt q̄ternari<sup>o</sup> binariū. Terti<sup>o</sup> tertiu<sup>o</sup> tri bus: vt senari<sup>o</sup> ternariū q̄rtus quartū q̄ternariū nūe rofitate trāscēdat vt octo q̄ternariū z p eadē cūcti se quentiā se se minoris pluralitate ptereant.

**I** vero tertius angulus inspiciatur: qui ab no uem inchoans longitudinē latitudinemq̄ tri cenis altrinsecus numeris extendit: z hic cum prima latitudie z longitudine comparet: tri plex species multiplicis occurrit ita vt ista ppara tio p decimā litterā fiat: biqz se nūeri supabūt b3 pa rilitatē factā nālr p̄nexionē: prius. n. pmū duob<sup>o</sup> su perat: vt vñū tres: secūd<sup>o</sup> fm quaternario: vt binariū



## Libri i.

senarius: Tertius tertium sex: vt ternarium nouenarius et ad eundem ceteri modum progressionis accrescunt. Quam rem nobis scilicet et ipsa naturalis obiecit integritas: nihil nobis extra machinantibus: vt in ipso modulo descriptionis apparet.

Si quis autem quarti anguli terminum qui secundum numerum quiditate notatus est: et longitudinem que in quadragenos terminat: velit superioribus comparare. per .x. littere formam proportionem collata quadruplici multitudinem pernotabit: bisque est ordinabilis super se progressio: et vt primus primum tribus superet. vt quattuor unitatem. secundus secundum senario vincat: vt octo binarium: tertius tertium nouenario transeat: vt duodenarius ternarium: et sequentes simul trium se semper adiecta quantitate transilient. Et si quis subteriores aspiciat angulos: Idem per omnes multiplicatis species vsque ad decuplum dispositissima ordinatione pueniet.

Si quis vero in hac descriptione superparticulares requirat: tali modo reppiet. Si enim secundum angulum notet: cuius est initium quaternarius: eius superiacet binarius atque ad hunc sequentem quis accommodet ordinem: sesquialtera proportio declaratur. Nam tertius secundum versus sesquialter est: vt tres ad duo: vel sex ad .iiii. vel noue ad sex. vt .xii. ad .viii. Item et in ceteris qui sunt in eadem serie numeris talis coniugatio misceatur: nulla varietatis dissimilitudo subripit. eadem tamen summarum progressio est in hoc quoque: que in duplicibus fuit. Primum .n. primum id est ternarius binarium vno superat. secundus vero secundum duobus. tertius tertium tribus: et deinceps. Si vero quartus ordo tertio comparatur: vt .iiii. ad .iii. et eodem ceteros ordine confecturis: sesquialtera comparatio colligit. vt .iiii. ad .iii. vel .viii. ad .vi. vel .xii. ad .viii. Cides ne vt in omnibus his sesquialtera conferretur. Preterea eos qui sub ipsis sunt: si idem faciens sequentes versus alterius comparaueris. oes sine vilo impedimento spes superparticularis agnosces. hoc autem in hac dispoitione diuinum: quod oes angulares numeri tetragoni sunt. Tetragonus autem dicitur: vt breuissime dicam. quod etiam latius explicabitur:

quem duo equales numeri multiplicat: vt in hac quoque descriptione est: vnus enim semel vnus est. et est potestate tetragonus. Item bis duo. .iiii. sunt. ter tres. et quos in semetipsum multiplicationes primordius perfecerunt. Circum ipsos vero qui sunt vel est circuli angulares longilateri numeri sunt. longilateros autem voco: quos vno se supergredientes numeri multiplicat. circum. .iiii. Nam duo sunt et sex: sed duo nascuntur ex vno et duobus: cum vnum bis multiplicaueris. Sed unitas a binario unitate preceditur. vi. vero ex duobus et tribus. bis enim tres senarium reddunt. Nouenarium vero sex et duodecim claudunt: qui duodecim ex tribus nascuntur et .iiii. Ter .n. .iiii. sunt. .xii. senarium vero ex duobus et tribus bis enim ter sunt. vi. Qui omnes et maioribus lateribus procreati sunt. Nam cum .vi. ex binario ternarioque nascuntur. .iiii. binarius numerum vno superat: cunctique alii eiusdem modi sunt: vt primo et secundo ordine ad alterutrum multiplicatis terminis procreentur ita: vt quod nascitur ex duobus positus longi lateris altrinsecus et bis medio tetragono tetragonus sit. Et rursus quod ex duobus altrinsecus tetragonis et vno medio longilatero bis facto nascitur: ipse quoque tetragonus sit et vt angulorum totius descriptionis ad angulares tetragonos positorum vnus anguli: sit prima unitas. Alterius vero qui contra est. tertia vni vero altrinsecus anguli secundas habent unitates: et duo angularium tetragonorum anguli equum faciunt: quod sub ipsis continetur illi quod sit ab vno illorum: qui est altrinsecus: angulorum. Multa enim sunt alia que in hac descriptione vtilia possint ad mirabiliaque perpendi: que interim propter castigatam introducendi breuitatem ignota esse permittimus. Nunc vero ad sequentia propositum conuertamus.

Venetis. Impressum Boetii opus per Joannem et Gregorium de gregoriis fratres felici exitu ad finem vsque perductum accuratissimeque emendatum Anno humane restorationis. 1499. die .8. Julii. Augustino Barbado Serenissimo Venetiarum principe Rempu. tenente.

