

# Geometrie

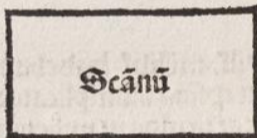
pta differentia et primis articulis diuidendo: vel secū datis appositis auctis aut diuidendo suppositis diui di posse pnoscet. Lentenus aut. *M.* singulis cōposit<sup>9</sup> cētēnū vel millēnū hoc pacto diuidere cognoscit. Sū pto igitur vno diuidendo qd residuū fuerit: diuiso<sup>9</sup> ri ē coequādū: et qd supabūdauerit: sepositis reseruā dū. Singularis aut vel vt alij volunt munitū p coeq<sup>9</sup> tionē maiorū ē multiplicandū. Et digitis qdē pfecta differentia supponēda: articulis aut ipfecta ē prepo<sup>9</sup> nēda: et pri<sup>9</sup> se moto itegra adiūgēda. Et hec differē tia et si forte aliquis seclusus sit significauit qd residuū sit ex diuidēdis. *C*hec vō breui introductione p̄liban tes: siqua obscure sunt dicta: ne tedio forent preter<sup>9</sup> missa: diligentis exercitio lectoris cōmittimus termi nū hui<sup>9</sup> libri facientes. Et quasi ad vltiora sequen<sup>9</sup> tium nos cōuertentes.

*C*Explicit liber primus.

*C*Incipit liber secundus geometrice: *Rubrica:*



Superioris vero tractatu volumis oīa geometrice art<sup>9</sup> theozēta quāuis suc cte tamen sunt dicta. S<sup>3</sup> podisimoz noticiā hic liber q̄si q̄stionarius et osuz podismaliū questionū scrupulositates incūctanter absoluet enodādo veteres et enī agrimēsores oēm mensure quadraturā dimis dio lōgiore latiore ve facere consuerūt. Et qd i las titudine lōgius fuerit: scānū. Et qd i longitudine lon gius appellare voluerūt vt subiecta docet formula.



*C*De mensuris rubrica.



Risci igitur podismatici cautissimi dispe etozes duodecī mensurarū genera p̄stitue rūt: quibus cū vellent: formarū agrozūq<sup>9</sup> emetirētur areas. Quozū hec sunt nomīa miliariū stadiū: act<sup>9</sup> decē pedā: que eadē et pertica pas sus: gradus: cubitus. pes semipes: palm<sup>9</sup>: vncia: digi tus. miliariū vō: v. milia pedū protēfiones habere san citū ē. Stadiū autē de. xxv. pedes habere p̄stat actus trifariā diuidit i minimū i q̄dratū. i duplicatū actus minim<sup>9</sup> q̄tuor tm̄ pedib<sup>9</sup> i latitudine. et c. xx. pedib<sup>9</sup> i lōgitudie p̄tēdit act<sup>9</sup> vō q̄drat<sup>9</sup> ex oī latere. c. xx. pe dib<sup>9</sup> p̄cludit. act<sup>9</sup> aut duplicat<sup>9</sup>. cc. xl. pedes explicat.

*C*Decēpeda pedes decē colligit. passus. v. grad<sup>9</sup>. ii. s. cubit<sup>9</sup>. i. s. pedes habere dinoscit. *P*des aut palmos h<sup>3</sup> q̄tuor semipes. ii. palm<sup>9</sup> vō q̄tuor digitoz protē sione cōplet. De vnciali vero et digitali mēsurā me lius cū de vncialib<sup>9</sup> et notis et noīb<sup>9</sup> in sequentib<sup>9</sup> dis<sup>9</sup> putauerimus. dicem<sup>9</sup>. Enodatiusq<sup>9</sup> cū dempntoz<sup>9</sup> minutorūq<sup>9</sup> subtilitatib<sup>9</sup> p̄miserim<sup>9</sup>: eloquemur. nūc ad sequētis tractat<sup>9</sup> enarrationē redire nos p̄uenit. si pri<sup>9</sup> quid pes porrectus: qd cōtract<sup>9</sup>: qd q<sup>9</sup> sit q̄dratus demonstrauerim<sup>9</sup>. *P*des aut porrect<sup>9</sup> dī. *U*bi tm̄ pe dalis mensura i longo pnoscit. *C*ōtract<sup>9</sup> aut pes ille diuidicat<sup>9</sup>: i quo lōgitudo latitudoq<sup>9</sup> cōsiderat. *Q*ua<sup>9</sup> drat<sup>9</sup> vō pes habet. *U*bi trine dimēfiois cōsideratio seqlitate cēsēt. *H* iā tps ē ad id qd īstitūim<sup>9</sup> accedere

*C*De mensura et trib<sup>9</sup> dimēfionibus rubrica.

Clāuis etiam in superioris libri principio quid mēsurā designaremus: libet tñ spāliter hui<sup>9</sup> ar

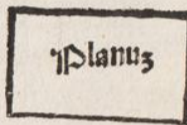
tis speculatoribus satisfaciendo secūdu iulii frōtinū geometrice artis inspectorem prouidissimum quid sit mensura definire.



Mensura q̄ppe est: cōpluriū et inter se eq̄lū iteruallozū longitudo finita. geometrice at artis mensuralis speculatio trine dimen siois. idest lōgitudinis. latitudinis crassitu dinis consideratione colligitur. Et vt enu<sup>9</sup> cleati<sup>9</sup> Resoluatur. *R*ecto plano solidoz<sup>9</sup> dinoscit. re ctū est quod lōgitudine solū mensurando cēsetur: vt lineę portic<sup>9</sup>. stadia miliaria. fluminū latitudines: et alia quāplura longa protēfione directa: vt lineę in<sup>9</sup> fra depicte descriptio notat.

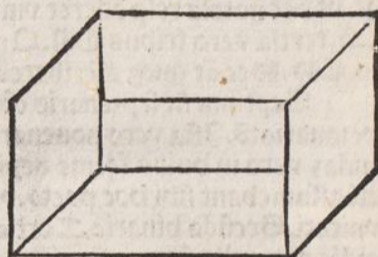
*R*ectum

*C*Plenū est quod a grecis dī epipedon: a nobis autē cōtracti: pedes: qd p lōgitudinē latitudinēq<sup>9</sup> cōside<sup>9</sup> ratur: vt agroz planities: et edificioz arce absq<sup>9</sup> tes tozijs operibus et laquearib<sup>9</sup> ac tabulatis et his simi<sup>9</sup> libus: vt subiecta formula docet.



*C*Solidum et ē: quod greci stereon vocāt nos autē q̄ dratos pedes: quod et longitudinē et latitudinē crassis tudinēq<sup>9</sup> habere cōprobatur. *U*t edificiozū: pilarū: pi ramidūq<sup>9</sup>: nec nō etiam macerie lapidū: aliq<sup>9</sup> multa vt subiecte notant formulę.

Solidum



*C*De podisimis rubrica.

Ed iā tēpus ē p̄dismaliū noticiā questionū vt promissim<sup>9</sup>. narrādo attingere: et de iuestiganda pedature speculariōe: protin<sup>9</sup> dicere. *D*e trigo nis vō q sic ternari<sup>9</sup> nāliter p̄cedit q̄ternariū ita sūt p̄ponēdi tetragonis: et pētagonis ceterisq<sup>9</sup> sp̄imis di cēdū eē cēsēo. *C*De trigonis rubrica.

*U*nt aut trigonoz genera principalia sex. iso pleurum. *I*soceles scalenū orthogoniū. ambli goniū. ortigoniū: quoz oīum in seqltibus for mas et pedaturas explanabimus.

*C*De Isopleuro rubrica.



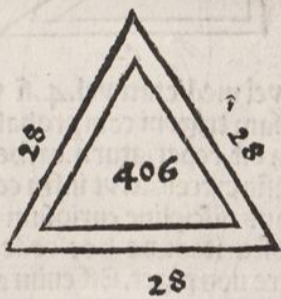
*I*rigonus igitur isopleurus: qui precedens tis libri pene p̄cipio equilaterus triangulus dictus ē: paria latera habere cōprobat<sup>9</sup> tur. *P*onat ergo isopleurus i singulis ha bēs laterib<sup>9</sup> pedes. xxx. hui<sup>9</sup> embadū idest area tali modo ē iuestigāda. *S*ūma et enī vni<sup>9</sup> lateris p se multiplicata. deccc. numerum complet. ex. iis. *S*i q̄ngenta. et x. subtrabantur relinquūt. cccxc. tot pedes hui<sup>9</sup> trigoni isopleuri embadum colligit. *M*ā catheti pedib<sup>9</sup>



pedibus. 26. constat protendi: Qui si per vnus lateris dimidium. i. per. 13. multiplicati excreuerint. embadum complent. aut si vnus lateris pars tertia per ternarium: 7 denarium augetur. 300. nascuntur si vero summam lateris vnus per eundem ternarium multiplicabunt nonaginta reddent. qui superioribus 300. iuncti. 390. facient. idest aream supradicti trigoni. sit autem predictorum infra facta depictio.



**N** E autem lector in huiusmodi inuestigationibus aliquo erroris 7 incitiae nubilo prepediatur. Eiusdem igitur trigoni Isopleuri. i. paribus lateribus solidi manifestatio nis exemplar subiiciemus. esto age isopleurus Lius latera singula. 28. pedes: colligant. Quorum si vnum per se augmentatur exercuerit. D. 200 84. summa confurget. Cui si vnus lateris numerum aggregaueris. D. 312. nascuntur. horum suprascripta Medietate aream supradicti isopleuri pernotabis: vt subiecte descriptionis formula docet.



**H** Uius autem iam sepe dicti trigoni: vt lateris vnus cuiusq; mensuram inquisitus quis inuestigare valeat: 7 dicere: apertissimum dabimus rationis experimentum. Propo natur itaq; si aream. 406. pedibus protendi constituerit: quot pedum planitudines latus vnum quodq; colligere pernotetur. Ducatur ergo suprascripta area octies: 7 in. 3. 248. numerum confurget huic si vnu addatur fut. 3. 249. huius summe latus si sumptero: erit quinquaginta. 7. Cui si vnitas subducta fuerint. 56. Relinquuntur: Quorum si mediu ad inuestigauero. 28. sunt Tot itaq; latus quodq; Isopleuri pedibus protenditur.

**I** soceles autem: qui ab euclide geometrice peritissimo duo tantu latera bñs equalia est determinat? secundus in ordine trigonorum constituitur. Cuius si latera bina imparibus numeris. i. 25. protendantur pedibus: quatuordecim pedalia spatia basis habere pernotatur: Restat igitur vt quot pedes arealis cathetus colligat: requiramus. si vero medietas basis. hoc est. 7. per se multiplicetur. 49. nascuntur. Mensuram autem vni lateris si per se idest. xxv. multiplicaueris. D. c. xxv. Reddes: ex quibus si. xlviii seposueris. D. 76. relinquuntur. Quorum si latus ac

ceperis. xliiii. erunt tot pedibus cathetus huius trigoni constat protendi. Arca autem quot pedes habeat: sic est faciendum vt inueniatur. Medietas rursum basis sumenda est idest. vii. quos. vii. si per cathetus idest per. 24. multiplices: 168. efficies. tot pedum est supradicti trigoni area.

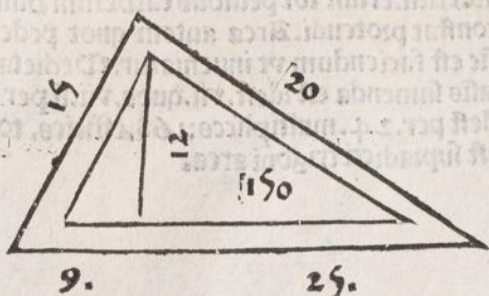


**De scaleno. Rubrica:**



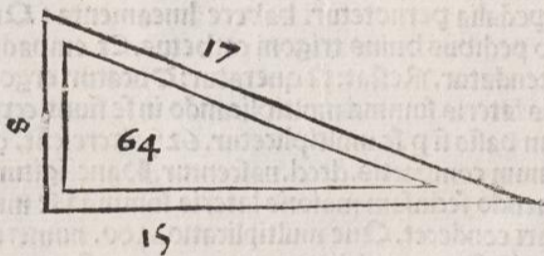
**S** Calenus. igitur ab euclide tria bñs latera inequalia determinatus est. Sed nos numero eius figure aperta dabimus exemplaria proponatur ita scalenon trigonus qui a latinis cuneus appellatur: cuius minoris lateris decime. i. 5. pedes colligat. basis autem. 25. pedalia pernotetur. habere lineamenta: Quot vero pedibus huius trigoni cathetus. Et embadum protendatur. Restat: vt queratur: Ducatur ergo minoris lateris summa multiplicando in se sunt. cccv. Item basis si p se multiplicetur. 625. excrefcit. qd in vnum compactis. dcccl. nascuntur. Hanc igitur se mouendo seclusam maioris lateris summam i se multiplicari concedet. Que multiplicatio. 400. numerum adducit. Quem videlicet. cccc. numerum si de prius seposita suma. i. de. 850. abstuleris. 450. relinquuntur. Horum si medium sumptero. cccv. Explicabis: quibus si summa basis vel. xxv. mataps auferat nouena rursus erit. tot pedibus huius trigoni continetur precisura: vel eiectura minor. Restat vt cathetus. quot habeat pedes requiratur. Multiplicetur ergo minus latus p se sicut supra. 25. prodeunt. Rursus 7 augmentata minoris p̄cisure per se summula. 81. producit. hos si auferis ex in se ducto latere. 144. supersunt. Quorum duodenarius esse dinoscitur latus tot pedes huius trigoni cathetus colligere perhibetur. Arce vo podisimus tali modo reperitur. Metiatur ergo cathetus basim vel. xii. xxv. ccc. confurget. Quorum medietate sepe dicti trigoni scaleni embadum podissima tur: vt in subiecta: figura notatur.





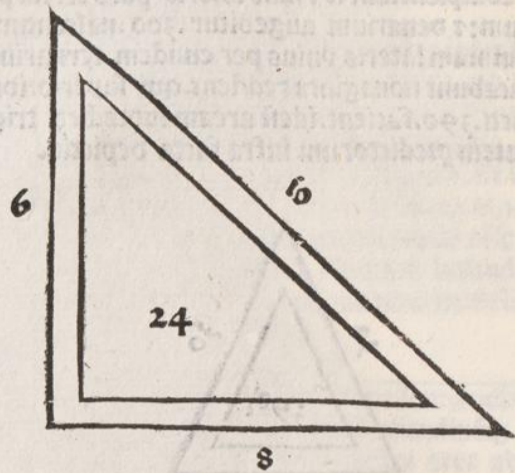
**De orthogonio Rubrica.**

Quarto nimirum loco trigonus orthogonius ab Euclide inseritur: et unum rectum bñs angulñ consignatur inequalia continens latera: quem nos ipso auditu difficiliorē ceteris obscuriorēq; esse arbitramur. Et ideo prolixiorē in eius explanatione moram faciemus. Est modo trigonus orthogonius: cuius cathetus pari numero insignit⁹ vel. 8. pedibus mensuratus protenditur. Cuius si latera ignorantur. hoc modo inuestigari ab archita p̄cipiuntur. Sumatur ergo supradicti catheti medietas. i. 4. et per se multiplicet. Et. 16. excreſcent. Quibus si vnitas subtrahatur. 15. apparent. Tot pedum huius trigoni basis esse cognoscitur. Predictē autē per medietatē cathetis summe adaucte. si vnum addatur: erunt pedes ypotemise. 17. Per eandem itez summam idest per. 16. embadum est inueniendum. Ducatur ergo huius summe medius per cathetum. et 64. consurgent: qui aree complent supputationem. quod patenter in subiecta forma declaratur.

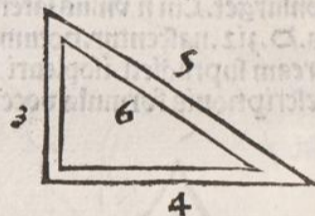


**De eodem rubrica.**

**Q**onemur itaq; huius orthogoni apertam et ratam et per par et imparis numeri quantitatem instituire descriptionem ascribatur ergo in primis par numerus catheto. i. 6. cuius medietate in se augmentata. 9. pronemunt. Cui si fm nostri precepti normulam superius designatam vnum auferatur. octonarius erit basis huius trigoni cuius medietas. i. quaternarius per cathetum multiplicata. fm q; supradictū est. areā complet. per cathetum et basis est hypate mise pedaturam sine vllius reclamatione inquisit⁹ dicere facilissimum et apertum nostre auctoritatis exemplum dabimus. multiplicetur et enim per suam quantitatem medietas huius trigoni catheti. et summe que ex hac multiplicatione prouenerit: vnitas aggregetur erit ypotemisse pedatura: eidem autem si auferatur vnum: erit basis sitq; huius rei hec facta descriptio.



Instituamus ergo huius trigoni orthogoni p̄ ipam rem numerum probabilem explanationem. Annotet Cathet⁹ impari numero idest. 3. que si nixel duxerit 9. explicabis. quib⁹ vnitate subducta octo supersunt quorum medium si summatur: basis orthogoni huius pedatura fore comprobatur.



Quic vō basi vel medietati vel. 4. si vñū aggregaueris ypotemisam trigoni comprobabis. embadum vt supra dictum est. reperiatur. i. cathetus per medietatem huius basis excreſcat: vt infra cernitur pictura

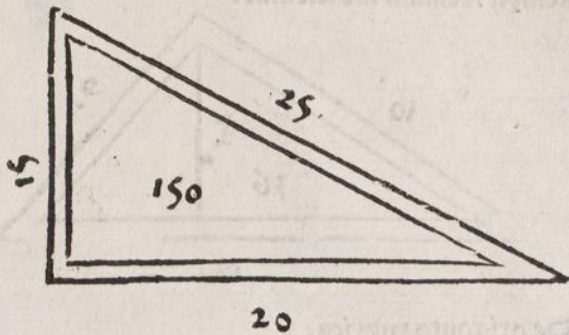
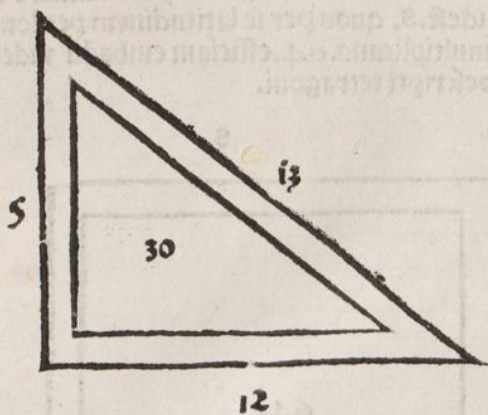
Ille autem huius discipline curiosum indagatorem aliqua fallat obscuritas: de hoc eodem orthogonio iterato disputare non piget. Est enim alia inueniendi cathetum et basim et ypotemisā ratio. Ponatur ergo cathetus. 8. pedibus protensus quem si multiplices. per sui quantitatem. 25. notabis. basis autem. 12. habeas pedes inscribatur. que si sicut cathetus in se concreuerit. 100. 44. nascentur:

Ille summe. i. 25. et. 144. copulate. 169. restituent. Horum latus. 12. esse manifestum. i. ypotemisam supradicti trigoni. Deniq; si hypatemisam per se augēdo duxeris: par supra copulate quātitati. i. 169. redudes. De quibus si cathetum in se ductum subdueris 144: residui sunt. quorum latus. i. 12. basim restituit. Ex ypotemisa vō per se multiplicata. Si quis basim in se ductam hoc est ex. 169. 144. subtraxerit: Non plusq; 25. Remanent. Horum latus. i. 8. cathetum constituit: aream autem basis medietas et cathetus comultiplicati metiuntur.

Item per cathetū basis edicere pedaturam in hoc trigono condecet. Sit modo supra cathetus. 8. hic vero in se ductus. 25. constituit. Quic si asses abstulero. 24. progredientur. quorū mediū basim efficit. Rursum autem si basis q̄titati eandem adiecero vnitate ypotemisam explicabo. si autem per cathetum basis multiplicetur. 60. progreditur summa. Horum medietas embadon complet.



**C**Si autem eadē differētiā hoc ē. 5. basi auferā: cas-  
teturum q̄stituat ut cerni pōt in subiecta figura.

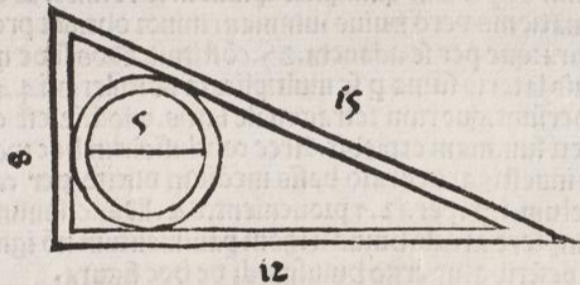
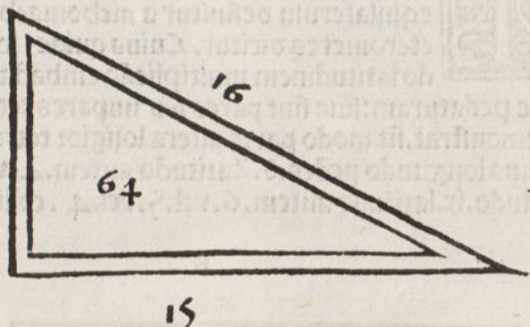


**C**Item de eodem Rubrica.

Liā sup hāc vestigia gradiētī normā hui⁹ tri-  
gōi obiciēdo pponere curamus: q̄tin⁹ hāc cau-  
te indagātes cautissima ad id ad q̄d desiderāt accede-  
re. iteritatis linea absq̄ dubio pducatur. p̄datur igif  
eiusdē orthogonii descriptio hisdē quātitatib⁹: q̄b⁹  
est circūsignata. s. cathetus. 8. ypotemisa . 17. basis  
āt. 15. pedib⁹ designet. Hāc vō q̄ rōne p ypotemise  
podisimum cateti: Et basi sūma pedā repiri valeat:  
demonstrare studeam⁹. multiplicem⁹ ergo sūmā ypo-  
temise p se. 7. 289. numer⁹ redūdat. Cui si q̄ter ēba-  
lidis q̄titas subtrahat. 49. reliquūtur. hōz tetra-  
gōicū lat⁹ si q̄stieris. 7. eē expieris. q̄d. s. 7. si copulā-  
ti catheto. 7 basi aggreges. 30. efficiet. quoz dimidiū  
basis q̄stituit spatiū q̄ndecūq̄ at si de aggregat⁹. i. 50  
23. abstuler⁹. 8. supē catetū sine dubio cōprobab⁹.

**C**De orthogonio circulo inscripto rubrica.

Nullū ē q̄d archite iudicio in hoc eodē ortho-  
gonio approbatum ē. 7 euclidis diligentissima  
perscrutatiōe prius ē rōnabiliter adinuentū  
opereptum durimus nō ēe pretermittendū: Est ēt  
sepe. vt disputator in geometrica: circul⁹ si hoc ortho-  
gonio inscribat⁹: quot pedes diametrus colligat: req̄-  
rat q̄d ne vict⁹ ignorātia refutet aliq̄ se dicere: breui-  
ter insinuamus rē d̄mōi. inscribatur itaq̄ circul⁹ or-  
thogonio oēs lineas eius tangens. hoc nimiz facto  
cathetus 7 basis agregent in vnū ex cuius sūme co-  
pulatione si ypotemise exceperis quātitate: diame-  
trū efficiet iuncti. n. 12. 7. 8. i. cathet⁹ 7 basis. 20. red-  
dunt. Ex q̄b⁹ si ypotemisa abstulero. hoc ē. 15. diame-  
trū. 5. obtinere q̄st. tutā q̄d subt⁹ factā d. signat figura



**C**Item de eodem Rubrica.

Signemus iterum iā dicti orthogonii formā  
7 alius numerorū q̄titatibus: vt cū aliquis  
vel p maiorē vel p minorē numer⁹ huius tri-  
goni apertā tradere disciplinam cogatur: nullo erro-  
re labatur Esto age trigonus orthogonus: quē circū-  
stant par vnus 7 duo spares numeri par basi. vel. 20.  
Ipar vnus catheto hoc est. 15. alter vō ypotemise. i.  
25. ascribat⁹. Embadalis at̄ d̄clusio fm supradicti no-  
stri p̄cepti regulā ingredā ē hoc ē p multiplicatiōez  
dimidie basis 7 totius sūme catheti q̄rinet. n. aree se-  
ptum. 150. q̄tractos pedes. Cathet⁹ at̄ 7 basis tali  
sunt indagandi rōne ducat ergo ypotemisa sūma in  
se. 7 in. 625. Redundat. cui si q̄tuor adiciant⁹ emba-  
da. 10. 225. nascēt. quoz tetragonale latus. i. 35. si  
excepis: sūmas. Ultraq̄z basi 7 catheti cōprobabis.  
Scire. at̄ o3 7 inuestigare. quo numero a se inuicē ca-  
thetus 7 basis distent. Hic vō q̄s sit: manifestem⁹. si  
igif ypotemise nise multiplicatē q̄tuor: q̄ adieci sup⁹  
embada. subtrahā in. 25. sūmā regrediet. Hōz q̄nta  
ps differētiā tenet. i. 5. quā si rursus duab⁹ iunct⁹ sū-  
mis vt. 20. 7. 15. xl. pnotabo. hōz mediū q̄plet basi3

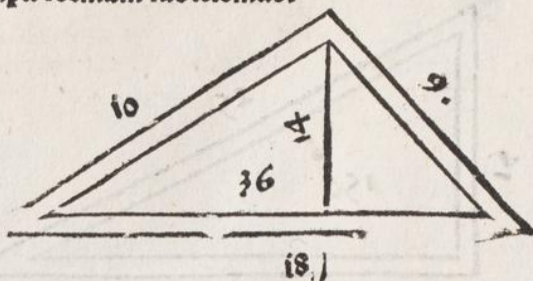
**C**De amblygonio rubrica.

Uirtus in ordine triāgolorū amblygōius ab  
euclide insertus obtusus angulū hñs dictus  
est: quē nos succinte apteq̄ explicādo aggre-  
dimur. Mā si diligens lector supioris nostri documētī  
p̄cept⁹ 7 formulis istruct⁹ accesserit. minime i hoc  
lababit: Constituat mō amblygoni⁹: cui⁹ basis: 18.  
numero. ypotemise at̄ maior. 10. minor vō. 9. inscribā  
cathetus at̄. 4. summa insigniatur.  
Ducatur ergo basis per catheti dimidiū: hoc ē. 18.  
per binarium 7. 36. prodeūt. que summa embadalis  
spacii planitudinē adimplet. Sed architas in cunctis  
vtens ratione alio modo huius amblygonii aream re-  
periri constituit non hanc sumpta est summam in  
bac aree planitudine. Sed minorem posse contineri  
existimans astruxit. n. cathetum per se 7 per binariū  
vel per se 7 octonarium duplo se superantes multi-  
plicari oportere. Et quantitatem: que hac ex multi-  
plicatione proueniret aream constituere: non vt 36:  
Sed. 32 in se colligeret arealis illa contemplatio. q̄  
quis autem huius iam dicti trigoni formas in plano  
designare disponat: a basis quantitate huiusmodi rē  
ingrediat. tali ratione: vt terminus minoris ac ma-  
ioris ypotemise copulatus paruo vincat terminum



# Lib. i.

basis. hoc est si basis. 20. mensuretur pedibus. maior ypotemisa. xi. minor autem. 10. insigniatur. **S** melius hoc quod numeris duximus: ostendemus. si alicuius exempli formam subiciemus.

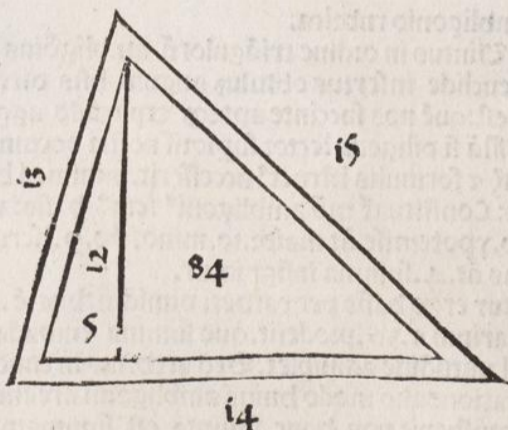


**De origonto rubrica.**



Estat ut dicamus de origoni speculatione qui sextus in trigonorum descriptione ab euclide non segni geometra ponitur acuti angulus determinatus. esto igitur origonius: cuius minoris lateris terminus. i. minor ypotemisa. 13. pedibus terminetur. maior autem. 15. et basis. 14. mensuretur: cuius catheti: et embadi summa si ignoratur tali ratione colligetur.

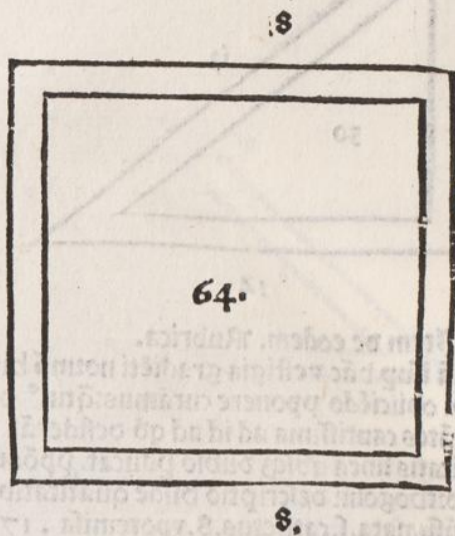
**D**ucatur ergo lateris minoris quantitas per se. 169. redundat. basis item terminus si per se excreuerit. 196. nascentur: quas videlicet summas si iunxeris. 365. efficies. quo facto multiplicetur etiam terminus ypotemisa per se: et exurget. 225. numerus. quem si de superius copulata summa secreueris: sunt residui. 140. horum. medietas. 70. esse pernotatur. quod per basin dispersum quinquies ipsam in se retinet. Dominationis vero huius summam minor obtinet precisura: que per se adaucta. 25. constituit. Nos si de minoris lateris summa per se multiplicata abstuleris. 144. supersunt. quorum tetragonale latus. quod. 12 est catheti summam explebit. Aree conclusionem hoc modo inuestigare curato basis medium ducito per cathetum. i. 7. per. 12. et prouenient. 84. Hanc summam complere areale huius trigoni pavementum non ignorare describatur ergo huiusmodi de hoc figura.



**S**ed quia de trigonorum podisimali consideratione in superioribus diligentium lectorum indagini explorauimus: superest. Ut ad tetragonorum speculationem transitum faciamus succintum de his habituri tractatum.

**Q**uadratorum enim ceteris facilius est collectio. Et prius quidem de normali tetragono tali modo ordiamur. Omnis igitur tetragonus normaliter constitutus latitudinem longitudine multiplicante arealem constituit planitudinem. Et podissimum sine dubio absol-

uit. **D**onatur modo tetragonus pari numero consignatus id est. 8. quos per se latitudinem per longitudinem multiplicans. 64. efficiam embadum videlicet subtus descripti tetragoni.

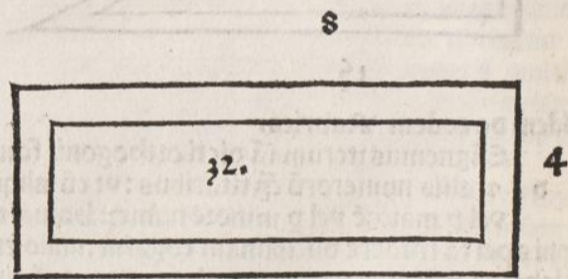


**I**dem vero si per imparem numerum feceris: attente obstaculo eadez ratio constabit. qui normal tetragonus ab euclide aquilaterus atque rectiangulus nominatur a Nicomacho autem in arithmetice similititer appellatur.

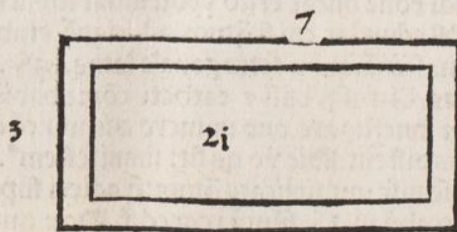
**De parte altera longiori rubrica.**



**T**etragonus autem parte altera longior ab euclide quidem rectiangulum. Sed non equilaterum definitur a Nicomacho autem eteromeres dicitur. Cuius quidem longitudo latitudinem multiplicans embadum summe pedaturam: siue sint pares seu impares termini: demonstrat. sit modo parte altera longior tetragonus cuius longitudo pedes. 8. Latitudo autem. 4. vel longitudo. 12. latitudo autem. 6. vel. 5. vel. 4. colligat.



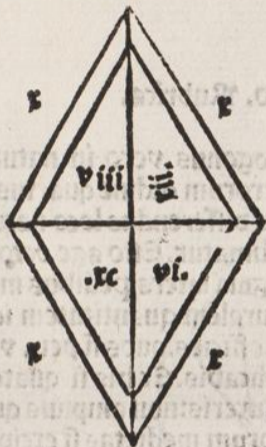
**M**ultiplicet ergo latitudo longitudinem id est. 4. 8. 32. nascentur. hoc est area parte altera longioris tetragoni prouenient que he figurarum de formationes pari numero atque impari designate.





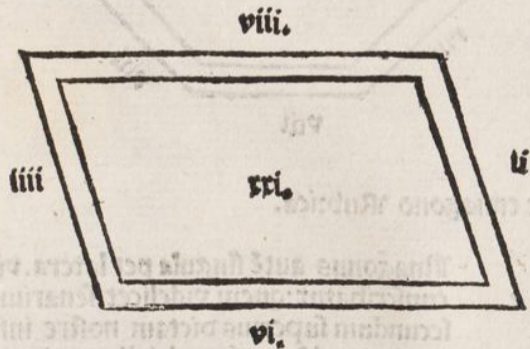
**De rombo rubrica.**

**I**s vero iam dictis parallelo grammis adiciendos rumbos. Et romboides tetragonos arbitramur. quāvis enim aut angulariter: aut lateraliter a supradictis parallelo grammis dissideāt: tñ bis sunt adnumerādi. Esto age rombus quadrilaterus singulis laterio<sup>9</sup> decene pedature summa conscriptus. diagoni autem hoc est angularis lineae directio bis sena numeretur quātitate. cuius. vi. si per se augmentabitur. xxxvi. erurgent. quos si ex basis termino per se multiplicato subtraxeris. lxxiii. Remanet. Horum tetragonale latus. i. viii. huius rombi cathetum. constituit. Diagonus autem per cathetum ductus embadalis sume spatium ostendit. Sic autem ab euclide equa habēs latera: Sed non angulos equos nec rectos definitur sit vō de hoc huius forme processio.



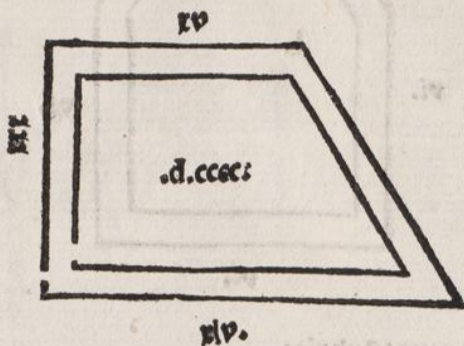
**De rombon rubrica:**

**U**clides vero nec angulos equos: neq; latera eq̄ bñs romboides determinādo p̄posuit: quē nos quoq; patētiōri additu formādo numerosq; ascribēdo reserabimus. Esto age romboides cui<sup>9</sup> vnū latus. viii. pedes sc̄dm autem quatuor: Tertius vero. vi. quartū vero. ii. harū vero summārum maximos terminos longitudinem obtinentes si coniungas. xiiii. efficies. quoz medietatem septenarius constituit. Minores autem summule in vnūz redacte senariam quantitatem perficiūt: Cuius mediā ternarius adīplet. que videlicet medietate. vii. z. iii. si per se multiplicabuntur: in. xxi. cōsurgent. idest. pedes areales tetragoni huius: vt infra apparet.



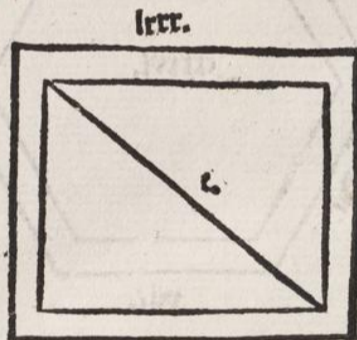
**H**is z enim adiciendum fore trapezium orthogonum non incongruum ducimus dupla z sesquialtera numerorum proportione lateraliter consignatum. ascribatur vertici summa quindenaria. cateto autēz

tricenaria duplo etiam transcendens: basi vō ad bāc sesquialteram seruans habitudinez terminus contra datur. per has ergo summas area huius trapezii tali ratione constituenda est. adiungatur vō vertex basi. i. xv. xlv. z. lx. terminus exuberat. Cuius pars dimidia si per cathetum multiplicabitur. aree pandit p̄tensionem vt in medio scripta p̄s figura.



**De diagono adinueniendo rubrica.**

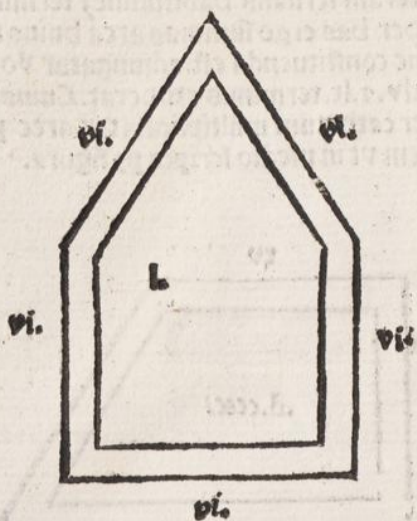
**S**pe autem euenire solet: vt in huius artz speculatione: quot angularis lineae protensio horum. s. tetragonozum pedes obtineat Requiritur. quod ne ignoretur: facillimū apertissimumq; huiusce rōnis dabimus exemplar. Donatur. etiam parallelo grammis. lx. orthogonius in longitudine. lxxx. Et in altitudine habēs pedes. lx. longitudo vō per se augmentata. vi. cccc. explicat latitudo autem. per se multiplicata. iii. d. c. efficit. que videlicet. vi. cccc. z. iii. dc. in vnū summe redacte. x. restitunt. horū. s. x. tetragonale latus si sum p̄sero. c. pernotabo. hoc est diagonum huius parallelo grammis orthogonii: vt infra scripta perspici potest forma.



**De multiangulis figuris rubrica.**

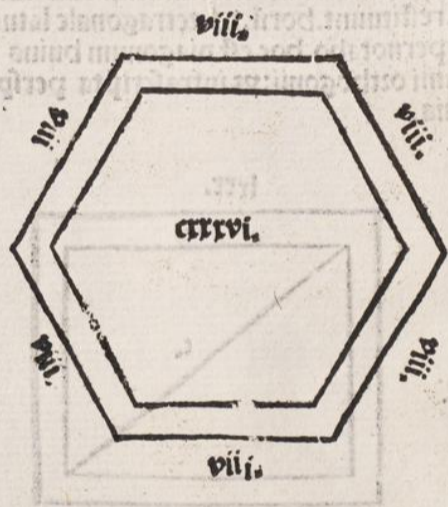
**E**d quia sufficienter breuiterq; de tetragonozum diximus rōnibus. Restat vt de pentagonis. z exagonis: Leterisq; differamus. Omnis itaq; pentagonus equis habitis lateribus lateris vnus in se summa excrecente ac ter ducta: Rursusq; eadem subducta medietateq; huius summe sumpta embadalis spatii pandit superficiem. Esto modo pentagonus singulis bñs laterib<sup>9</sup> pedes senos: Quos videlicet. vi. si per se duxero. xxxvi. Restituam. hos ter ductos in. cviii. numerum perstringam cui si abstulero lateris vnus sumam. idest senarium. c. ii. explicabo quozum dimidium si accepero: aream infra descripti pentagoni adimpleb o.





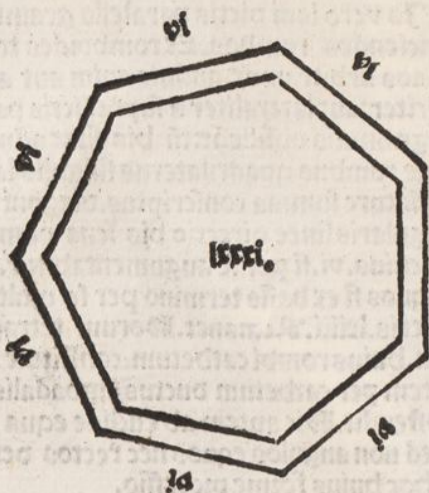
De exagono Rubrica.

**E**xagonus autem ordine in subsequenti dicendus inferatur, describatur & enim exagonus, viii. lateraliter insignitus: Quem videlicet octonarium per se multiplicans, lxxiii. efficiat: hec summa. S. lxxiii. quater ducta in. cclvi. redundat. his videlicet. cclvi. si lateris vnus quantitas idest. viii. his ducta adiciatur. cclxxii. appareret. Quorum medium Si sumpseris aream huius exagoni explicabis



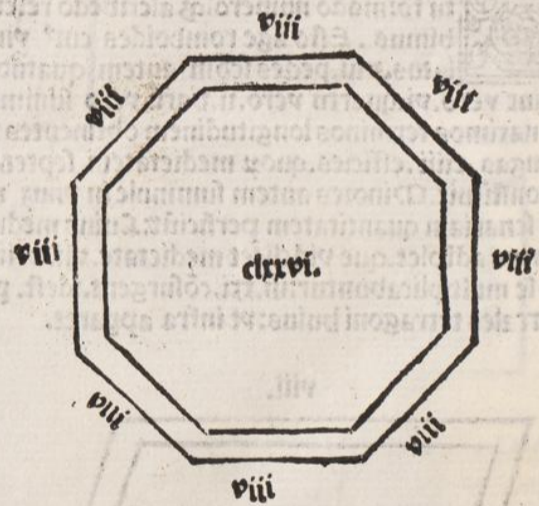
De eptagono Rubrica.

**P**ost hec vt expediamus de eptagoni subsequentis ratione oportet. Qui videlicet eptagonus tertio hic inseritur loco septenarius quemadmodum in imparium numerorum tertius naturaliter ordine apparet collocetur: & enim eptagonus senaria quantitate circumscribitur: cui si lateris vnus summam per se multiplicaueris. xxxvi. pernotabis. que scilicet quantitas hoc est. xxxvi. quinquies. ducta. clxx. ad esse conducit. Quibus si senarie quantitate summam ter ductam subdueris. clxxi. Relinquantur. horum medietas sumpta. lxxxi. pede embadum huius eptagoni habere conducit.



De octogono Rubrica.

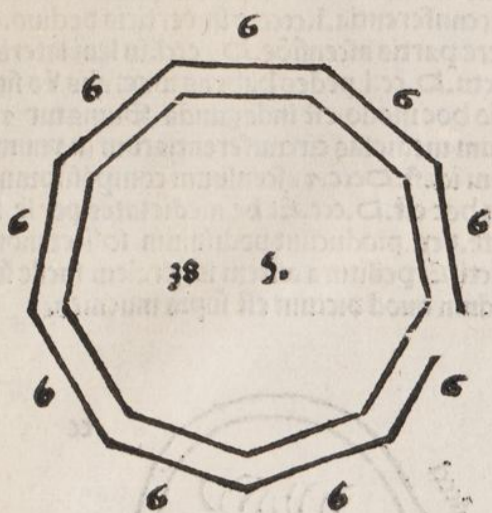
**O**ctogonus vero in naturali parium numerorum ordine quartus constitutus in hoc differendus loco naturaliter quartus assumatur. Esto age octogonus. vii. per singula latera pedibus mensuratus. Hac nimirum naturalem quantitatem idest. viii. in se si duxeris. lxxiii. efficiet. quos si per. vi. multiplicaueris. cclxxiii. explicabis. Ex his si quater lateris vnus summam deduxeris: non amplius quam. ccc. lii. Residui sunt. Quorum medietas si excipitur: area huius octogonii pernotatur.



De ennagono Rubrica.

**E**nnagonus autem singula per latera. vi. circumscribitur: quem videlicet senarium si secundum superius dictam nostre institutionis regulam per se multiplicaueris. xxxvi. efficiet: qui septies ducti. c. viii. summam producent. His si lateris vnus quantitate quinquies subtraxeris. lxxviii. Reddes horum medietas excepta si fuerit: huius ennagoni embadum. xxxviii. semispedibus contineri manifestat.



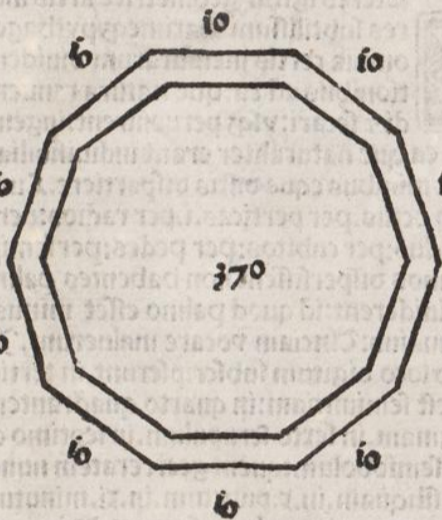
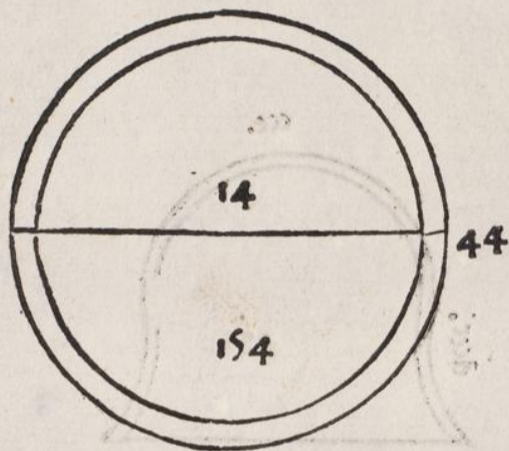


**De circulo Rubrica :**

Ed quia de angularibus figuris studiose lectori sufficienter disputauimus. Restat ut breuiter de circunductione spere vel circuli explicemus. Donatur circulus itaqz . xliiii. pedibus in circunductione designatus. Diametrus autem . xiiii. pedum protensionibus describatur. Cuius summa si per se exteuerit . cxcvi. nascentur . bos per . xi. multiplicans . ii. dvi. efficies. quozz quartadecima pars . idest . diiii. aream huius cikli pandit: ut infra potest cerni. Est alia huius cikli inueniendi embadalis spatii ratio sumatur et enim circunductiue quantitatis medietas . vel . xlii. que est medietas Et per medietatem diametri idest per . vii . multiplicetur : et quo ex hac multiplicatione prouenerit : embadum pandit.

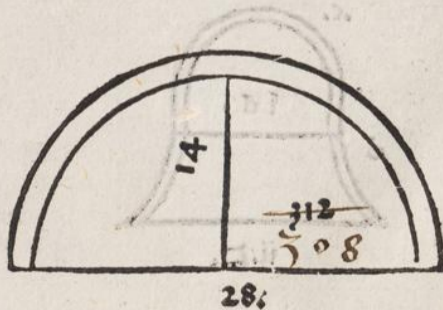
**De decagono Rubrica:**

Estat ut de decagoni embadali dicamus podismo. describatur itaqz decagonus de nario numero lateraliter limitatus. Cuius si lateris vnus quantitas secundum iam sepe dictam nostre preceptionis institutionem se multiplicando exteuerit . L. efficiet. Hui vero octies ducti . d. ecc. adducunt. Horum vero mediu; si sumptis: aream huius decagoni. ccdxx. pedibus contineri absqz dubio pernotabis



**De emiciclo. rubrica.**

Isa vero breuibus initiamentis de circularibus theorematibus dicendum esse censuimus de emiciclo protinus dicturi. Conscribatur age emiciclo . vxxiii. in basi et in semidiametro . xiiii . pedes habeas : cuius si aree podismus ignozetur: tali ratione adinuestigetur. Multiplicetur ergo summa basis per emediametri summam. et in . cccxcii. peruenitur. et hoc summa in decies . iiii. ccti. producit: quorum sumpta quartadecima parte idest . cccxi. arealis completur superficies: ut propter apparet.

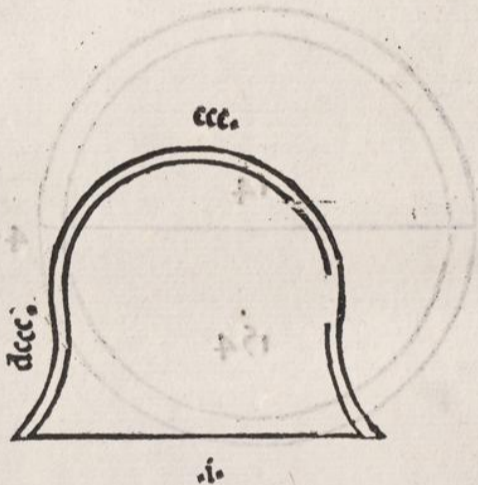


Idem vero de endecagono ceterisqz plurilateris figurarum descriptionibus si feceris: nullius errozis obstaculo lababis: hoc pacto ut in naturali ordine in multiplicanda vnus lateris summa : et in hac quantitate: que ex hac laterali multiplicatione nascitur: naturaliter augmentanda. Eademqz laterali naturaliter subducenda procedas embadumqz tali ratione ex medietatibus scilicet adinuenias.



# Liber .i.

**E**c de epipedarum podisfactionibus figurarum ad presens dicta sufficiant: restat ut de montuosa succintius aliquid ratione tractemus. inscribatur etiam mons in verticis circuitu. ccc. pedibus podisfactus. a pede autem vsq; in summitatem. d. ccc. pedibus protentus. pes vero montis eiusdem in circuitu pedib; milenis consignetur. Proponatur modo inquisitum: quot iugera in hoc monte habeantur. Quod tali cu; ratione ordiendum iungantur et enim pedis et cacuminis duo illi circuitus idest. l. ccc. quorum per medium si ascensus hoc est. dccc. per. dcl. multiplicabit. dxx. pedes habere montis huius spatium comprobabitur. hanc igitur summam si in. xxviii. dccc. disperiseris. xviii. in hoc esse monte comprobabis. restantib; tantum milenis: et sexcentis pedibus.



**S**i autem mons in pedis circuitu. ii. d. et medietatis circuitione. l. d. c. in cacuminis autem circunductione centum et in ascensu. D. pedes habeas fuerit: hoc pacto iugera sunt adinuenienda. iungantur trius supra dictorum circuituum Summe et. iiii. cc. nascunt: quorum tertia parte. idest. l. cccc. montis ascensionem hoc est. d. multiplicante. d. cc. prodeunt: quos per iugera dispartiens. xxiii. efficies non plusquam ducentis pedibus residuis.



**M**ons autem strabus idest inequalis si fuerit in pedis circumferentia. l. cccc. et in verticis declino. cc. et in dextere partis ascensioe. D. ccc. in leui lateris autem suspectu. D. cc. l. pedes habens iugeralis vo sita planitudo hoc modo est indaganda. Sumatur et enim duarum medietas circumferentiarum in vnum collectarum idest. Dccc. et ascensuum compositorum pars media hoc est. D. ccc. Et he medietates per se multiplicatae. dcl. producant podisimum scilicet montis supradicti. Expeditura autem iugeralem facile summam secundum quod dictum est supra inuenies.



**Q**uia igitur de omnium huius arti inferendarum speculationum rationibus breuiter enodateq; sat differimus: Reliquum est ut de vnciali et digitali mensura. Et de punctorum et minorum ceterisque minutis sicut promissimus dicamus: Mirabilem et arti huius ceterisque matheis disciplinis necessariam figuram: quam archita premonstrare didicimus: edituri.

## De minutis rubrica.

**E**teres igitur geometrice artis indagatores subtilissimi maximeq; pythagorici: cum omnia certis mensurarum diuidentes rationibus ad ea: que natura renueret diuidi et secari: vsq; peruenirent: ingenio pressigante ea que naturaliter erant indiuisibilia positis notis nominibus eque datis dispartiere. Cuius vero agros per actus. per perticas. i. per radios: per passus. per gradus: per cubitos: per pedes: per semipedes: et per palmos disperfissent non habentes palmum per quod diuiderent: id quod palmo esset minus digito autem maius: Vnciam vocare maluerunt. In secundo vero loco digitum subscripserunt. in tertio staterem. idest semiunciam: in quarto quadrantem in quinto dragmam. in sexto scrupulum. in septimo obolum. et octauo semiobolum: quem ceci ceratem nuncupant: in nono siliquam. in. x. punctum. in. xi. minutum. in. xii. momentum nominando posuerunt. His ergo minutis adinuentis: nominibusq; editis multiformes eis notas indidere. que quia partim grece: partim erat barbare: nobis non videbantur latine oratiōi adiungende. Quapropter nos rem obscuram obscuris ignotisque notarum signis inuoluere nolentes: loco earundem notarum latinorum elementorum notas ordine ponimus. ita ut. a. vncie respondeat. b. digito. c. staterem. d. quadrantem. e. dragme. f. scrupulo. g. obolo. h. semiobolo. i. Silique. k. puncto. l. Minuto. M. momento ascribatur. Describat itaq; his lris: quam diximus figuram vnciarum: hoc modo.



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 vnuscuusq; 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 toti 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 dīputatione 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 exercitacionē 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 expimētū. 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 huiusmodi 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 regiōne maritimā limites rectos cēsum ex lapidibus p̄pactis. totā lūmitū rectorā 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 ali ab alio i pedes. c. i. pedes. c. l. i. pedes. c. xl. in pedes. ccc. in pedes. ccc. lxi. i. pedes. cccc. in