

Sala  
Gab. R  
Est. 52  
Tab. 12  
N.º 12









**D**ivina

**propotione**

Opera a tutti gl'ingegni perspi-  
caci e curiosi necessaria **O**ne cia-  
scun studioso di **P**hilosophia:  
**P**rospectiva **P**ictura **S**culptu-  
ra: **A**rchitectura: **M**usica: e  
altre **M**athematiche: sua  
uissima: sottile: e ad-  
mirabile doctrina  
consequira: e de  
lectarassi cō va-  
rie questione  
de secretissi-  
ma scien-  
tia.

R  
52  
12



*Grubbi*

*Charax*

M. Antonio Capella eruditiss. recensente:  
A. Paganus Paganinus Characteri  
bus elegantissimis accuratissi-  
me imprimebat.

1509

#

Natura omniparens produxit corpora quinque.  
 Simplicia hæc certo nomine dicta manent.  
 Composito in numerum Cōcurrūt addita cuiq.  
 Atque inter se se Consociata Vigent.  
 Condita principio pura & sine labe fuere.  
 Noia sunt aer Coelum Aqua flama & humus.  
 Fœtibus innumeris Voluit plato maximus illa.  
 Esse: vbi est primum sumpta figura: dare.  
 Sed quia nature lex nil concedit inane.  
 ( In cœlo & Mundo dixit Aristoteles.)  
 Quodq; vnum p se positum ē: caret atq; figura.  
 Nulla subest oculi Supposito species.  
 Propterea Euclidæ sublimius atque Platonis.  
 Ingenium excussit Sphærica quinque alia.  
 Iocundꝝ aspectu & multum irritantia Sensum.  
 Monstrare bas vt latus omne docet.

Cinque corpi in natura son productti.  
 Da naturali semplici chiamati.  
 Perche acias cum composito adunati.  
 Per ordine & ncorran fra lor tutti.  
 Immixti: netti e puri fur constructti.  
 Quattro elementi e ciel costi nomati.  
 Quali Platone vol che figurati.  
 Lesser dien a infiniti fructti.  
 Ma perche eluacio la natura abhorre.  
 Aristotil in quel de celo & mundo.  
 Per se non figurati volsse porre.  
 Pero l'ingegno geometra profundo  
 Di plato edeuclide piacque exporre.  
 Cinqualtri che in spera volgã tũdo.  
 Regulari d'aspeto iocundo.  
 Cōme vedi delati e basi pare.  
 E vnaltro sexto mai sepo formare.

FINIS

Corpora ad lectorem.

El dolce fructo vago e si dilecto.  
 Cōstringe gla i Philosophi cercare.  
 Causa de noi che pasci l'intellecto.

Disicon ad idem

Quæres de nobis fructus dulcissimꝝ egie  
 Philosophos cãm mēs vbi læta mæet.

Corpora loquuntur

Qui cupitis Res varias cognoscere cār  
 Discite nos: Cūctis hac patet vnavia  
 FINIS

Excellētissimo Rei publicæ Florentinæ principi perpetuo. D. Petro Soderino.  
Frater Lucas Patiolus Burgensis Minoritanus & sacre Theologie professor. F. D.



Vm in his disciplinis: quas græci Mathematicas apellant non minus vtilitatis: quam voluptatis insit princeps patria ista clarissima Dignissime: quod tibi qui eas in primis calles: quod fratri Cardinali sapiētissimo. Et patrono singulari meo: quod Ioāni Victorio I. V. eximio fratri optimo: quod Thomæ: Ioāni baptistæ nepotibus: quod Soderinæ deniq; familiæ omnino notissimum est: & quæ si hereditario iure proprium: vt in hac videlicet facultate omnes excellatis. Ideo no uum: hoc opus quod iam pridem parturiebam tibi vni dicare consitui. Vt cum vobis omnibus semper carissimum vixerim habeam quo pacto satisfaciam in parte omnibus: hæc igitur facultas: cum tanti fructus: tantæq; voluptatis sit: quantum & ipse agnoscis & probas: mirum dictum q̄ paucos patronos peritos sui habeat. Ego vero qui ateneris (vt aiunt) vnguiliculis pertinacissimo studio in his aliquem profectum affectus multorum iudicio viderer. Iam pridem opus illud emiseram in quo omnem pene rationem huius disciplinæ cōplexus fueram venacula lingua quod Guidoni feltrio annis ab hinc aliquod dicatum amet Venetiis impressum legitur. Accessit nunc ad eam curam: vt confluyente studiosorum copia Megarensis Euclidis elementa lingua patria donare coactus sum: cessit id diis bene iuuantibus felicissime. Nec vero multo post spe animos alētes libellum cui de diuina proportionē titulus est: Ludouico Sphorciæ Duci mediolanensi nuncupauī. Tanto ardore vt schemata quoq; sua Vincii nostræ Leonardi manibus scalpta: quod optice in structiorem reddere possent addiderim. Eum ego illi adhuc viuenti: magnis ab eō donatus muneribus obtuleram. Fecerantq; donationem illam nostram iucundiorē Duo Romanæ ecclesiæ lūina: qui testes aderāt: Estensis. S. & sapientissimus frater tuus Cardinales Francisco pepo ciue præstantissimo & tunc temporis cum fratre tuo oratore Clarissimo rem probante. Hunc vero tibi ipse presentia: qui amissum labente Ludouici principatu libellum recuperasti: Iure tuo vendicabis in quo sepō sitis publicis curis: animum interdum oblectes & nequid sine auctario veniat libellos duo velut appendices addidi alter veterum characterum formam exactissimam quandam continet: in quo lineæ curuæ & recte vis ostenditur. Alter quasi gradus nescio quos architectis struit: & marmorariis nostratibus: qui & ipsi libelli familiarium tuorum nomine: eorundemq; municipis meorum circumferatur. Vt cum tibi omnia sua debeant: hac quoq; imparte tibi non possint non debere. Cæterum tibi vni: Id totum nominatim inscribimus quo si vera fateri velim nihil habeant mathematicæ disciplinæ: vel sublimius: vel rarius: vel vtilius. Hoc igitur opus veluti Thesaurum reconditum inclinante iam ætate mea: posteritati inuidere nolui. Cum præsertim tibi vni dicari posset. Qui præstantissimus omni virtutum genere his & vitæ colere principes nostræ tempestatis facile excellas in hoc. n. sinem ipsum quod ab omnibus expetitur assequere: cum actiuam partem ipsam in vniuer sum attingerit. Qui tibi scio tanto iucundior eris: quo & schemata ipsa Domi industria nostra habeas. Sed & res ipsa ingenii plena cōmendatiorem sese ipsa reddet. Nec vero venacula hæc & patria ipsa lingua te offendere debeat: cum tāto amplo rem fructum allaturus hic sit: quāto plures illum legent. Cum præsertim ingenium in his non eloquentiam regras. Quod tu: Fraterq; tuus Cardinalis, Voletanust Cui vitam ipsam debeo: tam bene nostis: q̄ ego bene vobis semper opto. Vale & Salue. Venetiis. V. Idus Iunni. M. D. V I I I.

**M**agnifico & Clarissimo Andrea Mocenico Veneto patricio Viro Magnifico  
& generosissimi .D. Leonardi olim Serenissimi philosopho insigni atq; in omni  
genere doctrinae spectatissimo Danielis Caietani Epistolium.



Electat me nimis fortuna saeculi hodierni . Magnifice Andrea . nup-  
per edito libro de diuina proportione inscripto p̄ Magistrum Lu-  
cam paciolum a burgo Sancti Sepulchri maximum minoritanæ  
seclæ ornamētum quoi ambigo an quempiam dei ceptis in arithme-  
tice parem Conspicaturi simus . Ecce cū primum affui (nanque vt  
frequentissime soleo illum domi forte salutaueram .) offendi Cir-  
ca repetitionem libri occupatum rogo nunquid me velit . Cōtra ille nihil nisi vt me  
ames & diuinam p̄portionem meam cognoscas quam chalcographi nūc premūt .  
Gauisus sum ilico mirum in modum quod tanti tamq; rari atque incogniti arcani  
thesauro Seculum n̄m donetur In quo fama quidem authoris sed Sientia non  
minus Crescit aliena : adeo fideliter Subtiliter acute res altas atque alioꝝ Captulo  
ge Sepositas tractat enucleat : vt quod nullus in id genus p̄fessione ad hanc vsq; diē  
aut compræhēdere potuit aut sciuit : hic Solus sui altissimi intellectus indagine Cō-  
quirat atq; vestigat . Dicit dīposite magna acrimonia maxima disciplina ad hanc  
materiam : vt q; in ea diutissime versati sunt nō eant inficias Lucam paciolum esse  
alteꝝ n̄re etatis Nicomachū q; numeri & mēsuræ disciplinam diffusissime scripsit . Ita  
que vt primum potui p̄ occupatio nū meaz; sequestram remissionem deliberavi i-  
petum incredibilis lætitiæ tibi Andrea vir rarissime p̄bitatis & scientie hoc episto-  
lio meo relaxare : magis tua causa haud sat scio q; semper extitisti rez; optimarum si-  
cientissimus lector & iudex indubitatus q; ipsius materie quæ rara est arguta Cal-  
lida atq; argumentosa . Sed hoc præclarissimum opus de diuina p̄portioe solius lu-  
cæ pacioli magistri in sacre theologiæ adytis exquisitissimi atq; in numeraria di-  
sciplina miradi temporibus nostris sub tuæ cōscientiæ contēplatione tuæq; doctri-  
næ censura acerrima laudatissimum exit in manus atq; in vulgatur aqua nihil vn-  
quam probatum fuit nisi quod laudatissimum esset hæc vna vel sola vel maxima  
mibi fuit scribendi Causa qua te scilicet a profundo rerum publicarum extractum  
ad capesendæ tantæ doctrinæ studium incitare : quod eo facilius me impetratuz;  
confido quia tibi æui animiq; vigor obtigit integer ex quo patauium ad illū me-  
racissimum scientiæ fontem laudabili auuiditate profectus cum ingenti totius gym-  
nasii applausu titulum veri atq; absolutissimi philosophi reportasti . In hoc autem  
euigilatissimo tractatu non solum repecturus es ipse quod discas sed & relaturus  
fortasse quod doceas . Multa audisti multa per te ipse Conquisuisti mathematico-  
auspicatu optimo atq; phsyionomorum quos doctores miro studio æmulatus es .  
Sed ad hanc materiam nullum facile iudices extitisse ad presens vsq; doctore qui  
huic in hoc genere conferendus sit (pace aliorum dixerim) Ad hoc et illud quod  
subiectum certe formidandum tanta facilitate prosequitur vt a promptæ & planæ  
disputationis comuniōe ne idiotarum quidem aut imperitorum suscitatio repudie-  
tur : quemadmodum in Euclide cernere est quem de rhomano Vernaculum fecit ni-  
hil ab opinione Castigatissima domini Campani declinans quem sūmopere p̄-  
bat & sequitur Sed tandem Epistole manus extrema imponatur in qua pauca hæc  
de intimis delibauī . Tu vero Censor maxime lege vt primum legeris Competenti  
præconio extollenda iudicabis . Vale ex patauiō . VII . Idus maias . M . D . V . IIII .



Tetrahedron.

- 1 Planum solidum.
- 2 Planum vacuum.
- 3 Abscisum solidum.
- 4 Abscisum vacuum.
- 5 Eleuatum solidum.
- 6 Eleuatum vacuum.

Exahedron siue Cubus.

- 7 Planum solidum.
- 8 Planum vacuum.
- 9 Abscisum solidum.
- 10 Abscisum vacuum.
- 11 Eleuatum solidum.
- 12 Eleuatum vacuum.
- 13 Abscisum eleuati solidum.
- 14 Abscisum eleuatum vacuum.

Octahedron.

- 15 Planum solidum.
- 16 Planum vacuum.
- 17 Abscisum solidum.
- 18 Abscisum vacuum.
- 19 Eleuatum solidum.
- 20 Eleuatum vacuum.

Icosahedron.

- 21 Planum solidum.
- 22 Planum vacuum.
- 23 Abscisum solidum.
- 24 Abscisum vacuum.
- 25 Eleuatum solidum.
- 26 Eleuatum vacuum.

Dodecahedron.

- 27 Planum solidum.
- 28 Planum vacuum.
- 29 Abscisum solidum.
- 30 Abscisum vacuum.
- 31 Eleuatum solidum.
- 32 Eleuatum vacuum.
- 33 Abscisum eleuatum solidum.
- 34 Abscisum Eleuatum vacuum.

Vigintifex basium.

- 35 Planum solidum.
- 36 Planum vacuum.
- 37 Abscisum eleuatum solidum.
- 38 Abscisum eleuatum vacuum.
- 39 Septuaginta duaz basiu solidum.
- 40 Septuagintaduaz basiu vacuum.
- 41 Coluna laterata triangula solida seu corpusferatile.
- 42 Coluna laterata triangula vacua.
- 43 Pyramis laterata triangula solida.
- 44 Pyramis laterata triangula vacua.
- 45 Coluna laterata quadragula solida.
- 46 Coluna laterata quadragula vacua.
- 47 Pyramis laterata quadragula solida.
- 48 Pyramis laterata quadragula vacua.
- 49 Coluna laterata pentagona solida.

ΤΕΤΡΑΕΔΡΟΝ.

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον.
- Αποτετμημενον κενον.
- Επηρμενον ατερεον.
- Επηρμενον κενον.

ΕΞΑΕΔΡΟΝ Η ΚΗΒΟΣ

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον.
- Αποτετμημενον κενον.
- Επηρμενον ατερεον.
- Επηρμενον κενον.

- Αποτετμημενον επηρμενον ατερεον
- Αποτετμημενον επηρμενον κενον

ΕΙΚΟΣΑΕΔΡΟΝ.

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον.
- Αποτετμημενον κενον.
- Επηρμενον ατερεον.
- Επηρμενον κενον.

ΕΙΚΟΣΑΕΔΡΟΝ.

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον.
- Αποτετμημενον κενον.
- Επηρμενον ατερεον.
- Επηρμενον κενον.

ΔΩΔΕΚΑΕΔΡΟΝ.

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον.
- Αποτετμημενον κενον.
- Επηρμενον ατερεον.
- Επηρμενον κενον.

- Αποτετμημενον επηρμενον ατερεον
- Αποτετμημενον επηρμενον κενον

ΕΙΚΟΣΙΕΞΑΕΔΡΟΝ.

- Επιπέδον ατερεον.
- Επιπέδον κενον.
- Αποτετμημενον ατερεον
- Αποτετμημενον επηρμενον κενον
- Εβδομηκοντα δις αεδρον ατερεον.
- Εβδομηκοντα δις αεδρον κενον.
- Κιων πλευρωδης ατερεος
- Ηρωμα κλεισον.

- Πυραμης πλευρωδης τριγωνος ατερεα.
- Κιων πλευρωδης τριγωνος κενη
- Πυραμης πλευρωδης τριγωνος κενη
- Κιων πλευρωδης τετραγωνος ατερεος
- Κιων πλευρωδης τετραγωνος κενος
- Πυραμης πλευρωδης τετραγωνος ατερεα.
- Πυραμης πλευρωδης τετραγωνος κενη.

- Κιων πλευρωδης πενταγωνος ατερεος

Tetraedron.

- Epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon stereon.
- Apotetmimenon cenon.
- Epirmenon stereon.
- Epirmenon cenon.

Hexaedron. I. cybos

- epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon stereon.
- Apotetmimenon cenon.
- Epirmenon stereon.
- Epirmenon cenon.

- Apotetmimenon epirmenon stereon.
- Apotetmimenon epirmenon cenon.

Octaedron.

- Epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon stereon.
- Apotetmimenon cenon.
- Epirmenon stereon.
- Epirmenon cenon.

Icosaedron.

- Epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon stereon.
- Apotetmimenon cenon.
- Epirmenon stereon.
- Epirmenon cenon.

Dodecaedron.

- Epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon stereon.
- Apotetmimenon cenon.
- Epirmenon stereon.
- Epirmenon cenon.

- Apotetmimenon epirmenon stereon.
- Apotetmimenon epirmenon cenon.

Icosihexaedron.

- Epipedon stereon.
- Epipedon cenon.
- Apotetmimenon epirmenon stereon.
- Apotetmimenon epirmenon cenon.
- Hebdomeconta disaedron stereon.
- Hebdomeconta disaedron cenon.
- Cion pleurodis trigonos stereos.
- I soma clifton.

- Pyramis pleurodis trigonos sterea.
- Cion pleurodis trigonos cenon.
- Pyramis pleurodis trigonos cenon.
- Cion pleurodis tetragonos stereos.
- Cion pleurodis tetragonos cenon.
- Pyramis pleurodis tetragonos sterea.
- Pyramis pleurodis tetragonos cenon.

- Cion pleurodis pentagonos stereos.

- 50 Colūna laterata pēthagona vacua.
- 51 Pyramis laterata pēthagona solida.
- 52 Pyramis laterata pēthagona vacua.
- 53 Colūna laterata exagona solida.
- 54 Colūna laterata exagona vacua.
- 55 Pyramis laterata triangula inequi latera solida.
- 56 Pyramis laterata triangula inequi latera vacua.
- 57 Colūna rotunda solida.
- 58 Pyramis rotunda solida.
- 59 Spera solida.
- 60 Pyramis laterata exagona solida.
- 61 Pyramis laterata exagona vacua.

- κίον πλευροδής πενταγώνος κενός
- πυραμὶς πλευροδής πενταγώνος σφαιρα.
- πυραμὶς πλευροδής πενταγώνος κενή.
- κίον πλευροδής εξαγώνος σφαιρος.
- κίον πλευροδής εξαγώνος κενός.
- πυραμὶς πλευροδής τριγωνος ανισοπλευρος σφαιρα.
- πυραμὶς πλευροδής τριγωνος ανισοπλευρος κενή.
- κίον σφαιρογυλιος σφαιρος.
- πυραμὶς σφαιρογυλιη σφαιρα.
- σφαιρα σφαιρα.
- πυραμὶς πλευροδής εξαγώνος σφαιρα.
- πυραμὶς πλευροδής εξαγώνος κενή

- Cion pleurodis pēthagonos cenos.
- Pyramis pleurodis pēthagonos sferca.
- Pyramis pleurodis pentagonos cen.
- Cion pleurodis hexagonos stereos.
- Cion pleurodis hexagonos cenos.
- Pyramis pleurodes trigonos.
- Nisopleuros sferca.
- Pyramis pleurodis trigonos anisopleuros cen.
- Cion strongylos stereos.
- Pyramis strongyli sferca.
- Sphera sferca.
- Pyramis pleurodis exagonos sferca.
- Pyramis pleurodis hexagonos cen.

¶ **L**ettore le sequenti parole potrai formaliter nel. Cap. L. Al fin dela colona doue dici absciso fo detto nõ e sequita que ste possibile che causino angulo solido e formase dal precedente nella terza parte deciascū suo lato yniforme tagliato ff cetera. XIX. XX. ¶ **L** Octocedron eleuato solido ff. Pnois sequita el principio dela sequente colōna videlicet lido ouer vacuo fo per errore jcorfo. ¶ **L** e sequenti videlicet superficie. E. 24. pin. 62. 69. e la quadratura e 62. 81. 2. Porrai infine del caso. 4. del. 3. tractato acarti 22. donedici e tal corpo tutto e 62. 40. ela ff. sequita superficie e. 24. ff. cetera e sia finiso el caso seque el principio de laltra colonna. ¶ **L** Ettore ff. cetera.

*[This section contains a large area of bleed-through text from the reverse side of the page, which is mostly illegible due to the quality of the scan and the angle of the text.]*



Anla dela presente opera e vtilissimo compendio detto dela diuina proportione dele mathematici discipline e lecto. Composto per lo R. uerendo padre de sacra theologia p̄fessore. M. Luca paciolo dal borgo Sā Sepolchro de lordine d'eli Minori e alo excellentissimo e potentissimo prencipo Ludouico. Ma. Sfor. Anglo. Duca de Milano dela. D. Cel. ornamento e de tutti l'frati cuirtuosi maxio fautoꝝ dicatoꝝ

¶ Acio piu facilmente quel che in questo se contene se habia ritrouare la sequente taula el lettore obseruara nella quale prima sira la cosa che suole e poi el numero d'eli capituli aquanti la sia.

¶ Epistola a lo excellentissimo p̄ncipe Lu. Ma. Sfor. an. D. de milano. C. I.

¶ Cōmendatiōe dela sua Magnifica corte equalita de hoi inogni grado che quella adomano. ¶ Clarissimi theologi edignissimi dela sacra scriptura preconi del seraphyco ordine minore.

¶ Illustre. S. Galeazzo. S. S. suo general capitano.

¶ Medici e astronomi supremi de sua. D. celsitudine.

¶ Cōditiōe de suo dignissimo magistrato. ¶ Leōardo vinci fiorētino.

¶ Iacomandrea da ferara. Altezza e grandezza dell'admiranda estupēda sua equestre statua epefo quando sia gittata cōmendatione del simulacro de lardente desiderio de nostra salute nel tempio dele gratie.

¶ Auree e mellisue parolle de sua ducal celsitudine de sanctissima scia.

¶ Costume e qualita del presente auctore ede laltre opere per lui fatte.

¶ Excitatione e causa che a questo compendio lo indusse eperche.

¶ Cōmendatione e cōditiōe del presente cōpendio e sua continentia.

¶ Cōmo senza la notitia dele discipline mathematici non e possibile al cuna bona opatione. ¶ Exortatiōe de sua celsitudine a suoi cari familiari

ereuerēti subditi ala q̄sto de q̄lle. ¶ Cōme le cose false aeuolte sōno vtili.

¶ Problemio del presente tractato o p̄ cōpendio dicto deladiuina p̄portione.

¶ Cap. II. ¶ Cōmo dal vedere ebbe iniūio el sapere.

¶ Cōmendatiōe d'eli corpi mathematici e p̄che de sua p̄pria māo lauctori li feci e col p̄nte cōpendio a sua cel. la presento. ¶ Cōmo le discipline mathematici sōno fondamēto e scala de puenire ala notitia deognaltra scia.

¶ Cōmo sua cel. sira causa al tēpo suo in q̄lle el seculo renouare. ¶ Cōmo l' suo ex. do. acrescera p̄bita in suoi subditi ala defensione de q̄ilo semp̄ pati.

¶ Archimēde siracusano difese la patria cōtra l'impeto d'eli romani cō i gegni e instrumenti medianti le mathematici.

¶ La felicissima sua paterna memoria. Duca Francesco Sfor.

¶ Cōmo nō e possibile la defensione dele republiche ne p̄fectiōe de alcuno exercito militare senza la notitia de Arithmetica Geome. e p̄portiōi.

¶ Cōmo tutte artegliarie instrū emachiē militari sonno fatte fo li discipline mathematici. ¶ Cōmo tutti repari maraglie e fortezze roche ponti e bastioni similmente son formate con d'iste discipline.

¶ Cōmo li antichi romāi p̄ la diligēte cura de i gegnieri sorō victoriosi.

¶ Ruberto valturri peritissimo ariminese.

¶ Iulio cesaro feci l'artificioso ponte alrodano.

¶ Dela felicissima sua paterna memoria. Duca Francesco Sfor. canapi grossissimi delo industrioso ponte alreuer.

¶ Federico feltrense suo stretto affine Illustrissimo Duca de vrbino de tutte machine e instrumenti militari antichi e moderni el suo degno palazo de uina pietra cinse.

¶ Gioani scoto subtilissimo theologo e dignissimo matematico.

¶ Le opere de a. p̄. difficili tutte per la ignorantia dele matematici.

¶ Bartolo de saxo ferrato legista eximio cōle mathematici faci lateberia.

¶ Penuria de buoni astrologi per difetto dele d'iste mathematici.

¶ Cagione dela rarita de buoni mathematici.

¶ Prouerbio magistrale de mathematici e tusco.

¶ Platone non voliuu quelli che non erano geometri.  
¶ Breue de platone sopra la porta del suo gymnasio contra li ignorant  
le mathematici.  
¶ Pythagora per la letitia del ágol recto feci sacrificio ali dei de. 100. gras  
si buoi.  
¶ In miláo per gratia de sua celsitudine cresci ala giomata el numero de  
buoni mathematici per la loro assidua lectione nouellamente da qlla i  
troducta. ¶ Lauctore quotidie ordinarie leggi in miláo le prefate discipli  
ne mathematici con grandissima gratia e degno proficco nelli egregii au  
dienti componendo el presente tractato.  
¶ Quello che significa e in porti questo nome mathematico Ca. III.  
¶ Quali sienno le scientie e discipline mathematici equante.  
¶ Cómo la prospectiua per tante ragioni quantela musica sia vna dele  
mathematici.  
¶ Cómo le matematici sonno. 3. ouer. 5. precise.  
¶ Commendatione dela prospectiua.  
¶ Zeuso e parbasio pictori dignissimi.  
¶ Cómo la pictura ingána lúo e altro aiale cioe rationale e irrationale.  
¶ De quelle cose che debia obseruare ellectore ala intelligentia di questo  
libro. Capitulo IIII.  
¶ Quello se intēda qñ se dici per la pma ouer. 1. del. 1. ouer del. 3. o daltro.  
¶ Dele abreuature e carateri mathematici.  
¶ Deli sinonimi cioe diuersi nomi dela medesima substantia in le ma  
thematici. ¶ Cómo la potentia e quadrato dalcuna quantita sindenda.  
¶ Del conducente titulo de questo tractato dicto dela Diuina propor  
tione. Capitulo V.  
¶ Dele cinque spetialissime conuenientie de dicta proportione con li di  
uini pytheti.  
¶ Cómo la qnta essentia da essere ali. 4. corpi semplici e mediāte qlli a  
tutti li altri cosi qsta proportiōe ali. 5. corpi regulari e p qlli a infiniti altri.  
¶ Commo le forme de dicti. 5. corpi regulari firon attribuite ali. 5. corpi  
semplici.  
¶ Dela dignissima comēdatōe de qssa sancta e diuina pportioe. C. VI.  
¶ Commo senza la notitia de dita proportione molte cose de admiratio  
ne dignissime in phylosofia ne in alcuna altra scia se poterieno hauere.  
¶ Del primo effcicio de vna linea diuisa secondo la dicta diuina pro  
portione. Capitulo VII.  
¶ Cómo dicta pportione fra le quantita se habia intēdere e interporre.  
¶ Cómo li sapiētissimi dicta pportioe hāo vsitato chiamarla i lor volūi  
¶ Cómo se intēda diuidere vna qnta secondo questa tale proportione.  
¶ Cómo fra. 3. termini de medesimo genere de necessita se trouano doi  
proportioni ouero habitudini o simili o dissimili.  
¶ Commo questa proportione sempre inuariabilmente fra. 3. termini a  
vn modo scritroua.  
¶ Commo laltre proportioni continue o discontinue in infiniti modi  
fra. 3. termini de medesimo genere possano variare.  
¶ Commo questa proportione non degrada ançi magnifica tutte laltre  
proportioni conlor diffinitioni.  
¶ Cómo questa proportione mai po essere rationale nel suo minore ex  
tremo e medio mai per numero ratiocinato si possono assegnare.  
¶ Quello se intēda a diuidere alcuna quantita secondo la proportio  
ne hauente el mezzo e doi extremi. Capitulo VIII.  
¶ Cómo se pferescano vulgarmente li residui e qlllo che p loro se intēda.  
¶ Che cosa sia radice de numero o de che altra qnta se voglia. Ca. IX.  
¶ Quali sienno le quantita rationali e irrationali.  
¶ Sequella del primo proposto effcicio. Cap. X.  
¶ Cómo in tutto el proceiso de questo libro sempre se psupone Euclide.

- ¶** Del secondo essentiali effecto de questa proportione. Cap. XI.  
**¶** Del terzo suo singulare effecto. Cap. XII.  
**¶** Del quarto suo ineffabile effecto. Capi. XIII.  
**¶** Del quinto suo mirabile effecto. Cap. XIIIII.  
**¶** Del suo sexto inuoiabile effecto. Ca. XV. Cōmeniuua q̄rita rōale  
 sepo diuidere secondo questa proportione che le parti sienno rationali.  
**¶** Del septimo suo inextimabile effecto. Cap. XVI. ¶ Cōmo lo exago  
 no e decagono fraloro fanno vna quantita diuisa secōdo q̄sta p̄portioe.  
**¶** Delo octauo effecto conuerso del precedente. Cap. XVII.  
**¶** Del suo sopra glialtri excessiuo nono effecto. Ca. XVIIII. ¶ Che co  
 sa siēno corde delāgolo p̄tagonico. ¶ Cōmo le doi corde p̄tagonali p̄  
 pinque se diuidano fraloro sempre secōdo q̄sta p̄portione. ¶ Cōmo semp  
 vna parte de dictē corde sia de necessita lato del medesimo pentagono.  
**¶** Del decimo suo supremo effecto. Cap. XIX. ¶ Cōmo tutti li effecti  
 e cōditioni de vna q̄rita diuisa secondo questa p̄portione r̄ndano a tutti  
 li effecti e conditioni de qualunq̄tra quantita così diuisa.  
**¶** Del suo vndecimo excellentissimo effecto. Ca. XX. ¶ Cōmo de la diui  
 sione del lato delo exagono fo q̄sta p̄portioe se cā ellato del decagono eglate.  
**¶** Del suo duodecimo q̄si incomprehensibile effecto. Cap. XXI.  
 ¶ Che cosa siēno radici vniuersali elegate.  
**¶** Del terzodecimo suo dignissimo effecto. Ca. XXI. ¶ Cōme senza q̄  
 sta tale p̄portioe nō e possibile formare vn p̄tagonon eglatero e egāgulo.  
 ¶ Cōmo Euclide a le sue demōstratōi semp adop̄ le p̄cedēti e nō le seq̄nti.  
**¶** Cōmo p̄ reuerētia de n̄ra salute se terminano dicti effecti e molti piu  
 sene trouāo. Ca. XXI. ¶ Particular deuotioe de sua celsitudine. ¶ Cō  
 mendatione piu aperta del simulacro de lardēte desiderio di n̄ra salute.  
 ¶ Lionardo vinci fiorentino.  
**¶** Cōmo li dicti effecti cōcorino ala cōpositioe de tutti li corpi regulari  
 e dependēti. Cap. XXI. ¶ Perche q̄sti .s. corpi siēno dicti regulari.  
**¶** Cōmo in la natura nō e possibile esser piu de .s. corpi regulari e p̄che.  
 Ca. XXV. ¶ Cōmo de exagoni eptagoni octagoni nonanguli decagoni  
 caltri simili nō e possibile formare alcun corpo regolare.  
**¶** Dela fabrica deli .s. corpi regulari e dela p̄portione de ciascuno al dya  
 metro dela sfera e prima del tetracedrō altramente. 4. basi triangolari for  
 ma del fuoco secondo li platonici. Cap. XXVI.  
**¶** Dela formatione del corpo detto exacedron o ver cubo e sua p̄portio  
 ne ala sfera figura dela terra secōdo li platonici. Ca. XXVII.  
**¶** Cōmo se formi lo octocedrō in sfera aponto collocabile figura de lae  
 ri fo li platonici e dela sua proportione ala sfera. Cap. XXVIII.  
**¶** Dela fabrica e formatioe del corpo detto ycocedrō forma delaqua se  
 condo li platonici edenominatōne de suoi lati. Cap. XXIX.  
 ¶ Dela proua cōmo aponto la sfera elcircundi.  
**¶** Del mō a saper fare el nobilissimo corpo regolare detto Duodecedrō  
 altramente corpo de .n. pentagoni secōdo li platonici forma dela quinta es  
 sentia edel nome de suoi lati. Cap. XXX.  
 ¶ Dela proua cōmo aponto la sfera el circumscriua.  
**¶** Dela regola e muodo mediante el diametro dela sfera a noi noto sa  
 per trouare tutti li lati de dicti .s. corpi regulari. Cap. XXXI. ¶ De lor  
 dine eua cōmo dicti corpi fraloro se excedino in lati e fabrica.  
**¶** Dela p̄portioe fraloro de dicti regulari elor depēdēti. Ca. XXXII.  
 ¶ Cōmo loro p̄portioni fraloro aleuolte sōno rōali ealeuolte irratiōali.  
**¶** Dela prop̄rtione de tutte lor superficie lune alaltre. Cap. XXXIII.  
**¶** Dele inclusioni deli .s. corpi regulari vno in laltro e laltro in luno e  
 quante siēno in tutto e perche. Cap. XXXIIII.  
**¶** Cōmo el tetracedron se formi e collochi nel cubo che aponto le ponti  
 tochino. Ca. XXXV.  
**¶** Dela inclusione aponto delo octocedrō nel cubo. Ca. XXXVI.

- C**ómo se asepti lo exacedron nelloctocedron. Cap. XXXVI  
**C** dela inscriptione del tetracedron nelloctocedron.  
 Capitulo. XXXVIII.  
**C**ómo nello yocedron se collochi apono el corpo detto duodece-  
 dron. Capitulo XXXIX.  
**C** dela colocatione delo yocedron nel duodecedron. Ca. XL.  
**C** dela situacione del cubo in lo duodecedron. Cap. XLI.  
**C**ómo se formi loctocedron nel duodecedron. Cap. XLII.  
**C** dela inclusione del tetracedron in lo duodecedron. Cap. XLIII.  
**C** dela fabrica del cubo in lo yocedron. Cap. XLIIII.  
**C** del modo a formare el tetracedron nelo yocedron. Cap. XLV.  
**R**agione p che dicti inscriptioni non possino esser piu. Ca. XLVI.  
**C** del modo in ciascuo de dicti .s. regulari a saper formare el corpo regu-  
 larissimo cioe spera. Cap. XLVII.  
**C** dela forma edispositione del tetracedron piano solido o ver. va-  
 cuo edelo absciso piano solido over vacuo edelo eleuato solido o ver va-  
 cuo. Capitulo. XLVIII.  
**C** dela qlita delo exacedro piano solido o .s. vacuo e absciso piano soli-  
 do o ver vacuo edelo eleuato solido o .s. vacuo. Cap. XLIX.  
**C** dela dispositione deloctocedron piano solido o ver vacuo e absciso  
 solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo. Cap. L.  
**C** dela descriptione delo yocedron piano solido o ver vacuo e abs-  
 ciso solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo. Ca. LI.  
**C** dela qualita e forma del duodecedron piano solido o ver vacuo e ab-  
 sciso solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo e sua origine  
 edependentia. Cap. LII.  
**C** dela formatione e origine del corpo del. 26. basi piano solido o ver  
 vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo. Cap. LIII.  
**C**ómo se formi el corpo de. 27. basi. Cap. LIIII.  
**F** Commo dela formade questo molto sene seruano li archithecti in lo-  
 ro hedistii.  
**F** Cómo molti moderni per abusione sonno chiamati archithecti per  
 la loro ignoranza deuiando dali antichi auctori maxime da victruuio.  
**F** Motiuo ducale de sua celsitudine a confusione deli ignorantia.  
**F** Letitia grande de pythagora quando trouo la proportioe deli doi lati  
 cõtinenti langol recto.  
**C** del modo a saper formare piu corpi materiali oltra li predicti e com-  
 mo lor forme procedano in infinito. Cap. LV.  
**F** Perche ragioe Platone attribui le forme deli .s. corpi regulari ali .s. corpi  
 semplici cioe a terra aqua aieri fuoco e cielo.  
**F** Calcidio Apuleio Alcinoio emacrobio.  
**F** Cómo la spera non se exclude dala regularita. auenga che in lei non sien  
 no lati e anguli.  
**C** del corpo sperico la sua formatione. Cap. LVI.  
**C** Commo in la spera se collocchino tutti li .s. corpi regulari.  
 Capitulo. LVII.  
**F** Cómo el lapicida haueffe a fare de pietra o altra materia dicti corpi re-  
 gulari.  
**F** Honesto escientifico solaggio e argomento contra falsi millantatori.  
**F** Diuersa aparentia in longhezza de doi linee recte equali poste innan-  
 ze gliocchi.  
**F** Caso del auctore in roma apiacere dela felice memoria delo illustre  
 conte Gironimo ala presentia de Magistro melloggo pictore in la fabrica  
 del suo piallaggio.  
**F** Argumento exemplare contra dicti falsi millantatori de Hierone e Si-  
 monide poeta.

**C** Deli corpi oblonghi cioè piu' longhi o veralti che larghi como sono colonne e loro pyramidi Cap. LVIII.

**F** Dele doi sorti principali de colonne in genere.

**F** Che sieno colonne laterate e che rotonde.

**C** Dele colonne laterate triangule. Cap. LIX.

**F** Che cosa sia corpo scratile.

**C** Dele colonne laterate quadrilatere. Cap. LX.

**F** Dela diuersita delor basi equali sieno le principali figure quadrilatere regulari cioè quadrato tetragono longo el mubaym simile el mubaym e altre el muarisse o vero irregolari osieno equilatero o inequilatero.

**C** Dele colonne laterate pentagone cioè de.5. facce osieno equilatero o inequilatero. Cap. LXI.

**F** Commo le spetie dele colonne laterate possano in infinito accrescere si commo le figure rectilinee delor basi.

**C** Del modo amesurare tutte sorte colonne e prima dele rotonde con esempi. Capitulo. LXII.

**F** Perche ala quadratura del cerchio si preda li.  $\frac{1}{4}$ . cioè li vndici quatuordecimi del quadrato del suo diametro.

**C** Del modo amesurare tutte sorte colonne laterate eloro esempi. Capitulo. LXIII.

**C** Dele pyramidi e tutte loro differentie. Cap. LXIII.

**F** Che cosa sia pyramide rotonda.

**C** Dele pyramidi laterate e sue differentie. Cap. LXV.

**F** Commo de spetie dele pyramidi laterate possano procedere in infinito si commo le lor colonne.

**F** Che cosa sieno pyramidi corte ouer troncate.

**C** Del modo enia a saper mesurare ogni pyramide. Ca. LXVI.

**F** Commo ogni pyramide sia el terço del suo Chylindro ouer colonna.

**C** Como dele laterate aperto se mostra cadauna esser subtripla ala sua colonna. Capitulo. LXVII.

**F** Comme tutte le colonne laterate in tanti corpi scratili se risoluano in quanti trianguli se possino le lor basi distinguer.

**C** Del modo a sapere mesurare tutte le sorti dele pyramidi corte rotonde e laterate in tutti modi. Ca. LXVIII.

**C** Dela misura de tutti li altri corpi regulari e dependenti. Ca. LXIX.

Confidentia deli perigrini ingegni ma p excellentia de illo de sua. d. cel. Con degna comendatione ouera laudeccan excellentissime conditioni seure epie de sua. D. cel.

Como sua. D. cel. non comenor conuenientia el tempio dele gratie in Milano che Ottauiano in roma quel dela paci fesse.

Come non manco de nuidia eliuore a sua. D. cel. suria conueto chi le disse laude p adulatione giudicasse che laudeccan de epse adulatione.

Como tutta la sua seraphica religione de sancto francoisco e suo capo. Generale Ma. francoisco sansone da brescia dela sua inensa largita humanita affabilita e sanctita per laniuerso ne rendono buon testimonio p lore ca. generale del presentano in Milano egregiamente celebrato.

La Reuerendissima. S. de Monsignor suo caro cognato Hipolyto Car. estense.

**C** Como se habino retrouare tutti li dicti corpi ordinatamete como sono posti in questo facti in prospectiua e ancora le lor forme materiali fo la lor taula particolare posta patente in publico. Cap. LXX.

**C** De quello se intenda per questi vocabuli fra le Mathematici vsitati cioè ypothesi ypotamissa. Corausto Cono pyramidale. Corda pentagonica Perpendicularare Catheto Dyametro Parallelogramo Diagonale. Centro facta. Cap. LXXI.

**T**abula del tractato de l'architectura qual sequita imediata doppo tuto el compendio dela diuina proportione disincto per capitoli dicendo. Capitulo. primo. Cap. 2. Cap. 3. &c.

**D**iuisione de l'architectura in tre parti principali deli luochi publici pte prima. Cap. primo.

**D**ela misura e praportioni del corpo huano Dela testa e altri suoi membri simulacro del'architectura. Cap. I.

**D**ela distantia del p'ilo alcotoçço de dicta testa cioe al p'oto. a q'l chia m'ao cotoçço ede le p'ti che i q'lla se iterpong'ao. Ochio e orecchia. Ca. II.

**D**ela p'portione de tutto el corpo huano che sia ben disposto ala sua testa e altri membri secondo sua longheçça e largheçça. Ca. III.

**D**ele colonne rotonde con sue basi capitelli epilastrilli o vero stilobate. Cap. IIII.

**D**ela longheçça e grosseçça dele col'one tonde. Capit. V.

**D**e lordine del stilobata o ver pilastro o ver basam'eto dela colonna c'ome se faccia. Capi. VI.

**I**n q'lo s'ieno differ'eti le tre specie de dict'e col'one fra loro. Ca. VII.

**D**oue ora se trouino col'one piu debitamente fatte per italia per antichi e ancor moderni. Cap. VIII.

**D**ele col'one laterate. Cap. VIII.

**D**ele pyramidi tonde e laterate. Cap. X.

**D**e l'origine dele lettere de ogni natione. Cap. XI.

**D**e lordine dele col'one rotonde c'ome le sedebino nelli hedifitii fer' mare con lor basi. Capi. XII.

**D**e l'intervalli fra lun tygrapho e laltro. Cap. XIII.

**D**elo epistilio o vero architraue secondo li moderni e suo çophoro. Ecorona o ver cornicione per li moderni. Cap. XIII.

**D**el çophoro nello epistilio. Cap. XV.

**D**ela compositione del cornicione. Cap. XVI.

**D**el sito deli tygraphi. Cap. XVII.

**C**ome lapicidi e altri scultori i dicti corpi s'ieno com'edati. C. XVIII.

**C**ome nelli luochi angusti l'architecto se habia aregere in dispositione. Ca. XIX.

**D**ele col'one situate sopra altre col'one nelli hedifitii. C. XX.

**T**ractatus actiue p'scutationis Corporis. D. pe. So. principi perpetuo populi Flo. dicatus imediate post Architecturam sequitur.

**L**ectore atna comodita in q'sto ho voluto lasciare nelle margine amplo spacio considerando che simili discipline sempre se studiano c'ò la p'na in mano e mai al mathematico au'ca campo experto. Credis &c.

**P**er questi carateri intenderai comme qui se dici videlicet.  $\diamond$ . cosa cose.

$\square$ . censo. Censi.  $\sqrt{\quad}$ . p. radici.  $\sqrt{\quad}$ . radici de radici.  $\sqrt{\quad}$ . cu. radici cuba

ecos.  $\sqrt{\quad}$ . q.  $\sqrt{\quad}$ . Cu. Cubo subi &c.

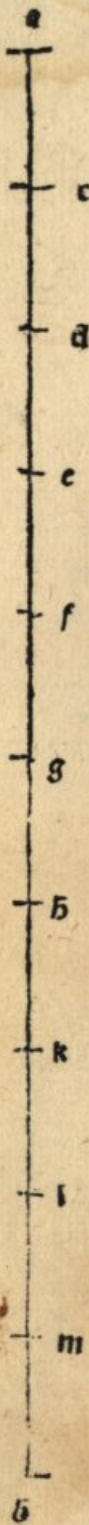
FINIS.



Excellentissimo principi Ludouico mariæ Sfor. Anglo Mediolanen-  
sium duci: pacis & belli ornamento fratris Lucae pacioli ex Burgo sancti  
Sepulchri ordinis Minorum; Sacre theologiæ p̄fessoris. De diuina pro-  
portione epistola.



Orrendo gli anni de nostra salute excel-  
so. D. 1498. a di. 9. de Febrario. Essendo  
nellin spugnabil arce delinclita vostra  
citta de Milano dignissimo luogo de  
sua solita residentia ala presentia di q̄lla  
constituito in lo laudabile e scientifico  
duello da molti de ogni grado ceber-  
rimi sapientissimi acompagnata si re-  
ligiosi como seculari: deli quali ass. due  
la sua magnifica corte habuda. Del cui  
numero oltra le reuerendissime signo-  
rie de Vesconi Protonotarii e abbati  
suoron del nostro sacro scraphico ordi-  
ne el reuerendo padre e sublime theo-  
logo Maestro Gometio: col dignissimo della sacra scriptura preconne fra-  
te Domenico per cognomento poncone: el Reueren. P. M. Fracesco bu-  
sti. Al presente nel degno conuento nostro de Milano regente deputato. E  
de seculari prima el mio peculiar patrono Illustr. S. Galeazzo Sfor. V. I.  
S. Seuerino fortissimo e generale de. v. D. celsi, capitano nellarmi ogi a  
nium secondo e de nostre discipline solerto imitatore. E de clarissime po-  
tentie egregii oratorite dela medicina e astronomia supmi el clarissimo  
e acutissimo de Serapione e Auicena e deli corpi supiori indagatore e de  
le cose funire interprete Ambrogio rosa el doctissimo de tutti mali cura-  
tore Aluisi Maritano e solertissimo dela medicina in ogni parte obserua-  
tore Gabriel pirouano. E dali prefati molto in tutte premesse admirato e  
venerato Nicolo cusano col peritissimo de medesime p̄fessioni Andrea  
nouarese. E altri eximii consultissimi vtriusq. iuris doctore e de vostro  
ornatissimo magistrato consiglieri secretarii e cancelieri in compagnia  
deli p̄spicacissimi architetti e ingegneri e di cose noue assidui inuentori  
Leonardo da venci nostro cōpatriota Fiorétino qual de scultura getto e  
pictura cō ciascano el cognome verifica. Como ladmirada e stupenda  
eq̄stre statua. La cui altezza dala cernice a piana terra sonno bracia. n. cioe  
37<sup>3</sup>. rati dela q̄ p̄nte linea. a. b. e tutta la sua ennea massa alire circa. 100000  
ascēde che di ciascana loncia cumuna fra el duodecimo ala felicissima in-  
uicta vostra paterna memoria dicata da linuidia di quelle defidia e Pra-  
sitele in monte cauallo altutto aliena. Colligiadro de lardente desiderio  
de nostra salute simulacro nel degno e deuoto luogo de corporale e spiri-  
tuale refectiōe del sacro templo dele gratie de sua mano penolegiato. Al  
quale oggi de Apelle Mirone Policrete e gli altri cōuē che cedino chiaro  
el rendano. E non de q̄ste satio alopa inextimabile del moto locale dele  
p̄cussioi e pesi e dele forze tutte cioe pesi accidētali (hauēdo gia cō tutta di-  
ligētia al degno libro de pictura e monimēti humani posto sine) q̄lla cō  
ogni studio al debito fine attēde de cōdure. E suo quāto fratello Iacomo  
andrea da Ferrara de lo opere de Vitruuio acuratissimo sectatore. Nō pero  
dela singulare industria militare in alcuna cosa diminuto. Quella cō suoi  
auree e mellisue parole disse essere de gradissima commēdatiōe degno  
ap̄so dio el mōdo colui che dalcuna virtu dotato volentieri agli altri la  
cōica. Diche nel pximo carita e a lui laude e honore ne resulta inmittādo  
el sacro dicto: q̄ q̄ne sine figmēto didici & sine inuidia libēter cōico. Dele  
quali suauissime parole si fermo nela mēte el senso ap̄resi che mai piu sal-  
do in marmo nō se scripse. E benche prima quasi da natura innato mi fos-  
se el simile cō ciascuo visitare maxime de q̄lle faculta delequali fra gli altri



al altissimo p sua imensa benignita piaco, doctarme .cioe dele necessarie scientie e dignissime discipline mathematici. Non dimeno gia stracco p li laboriosi affani si diurni e nocturni corporali como anco spualit. El ch tutto a chi cō dilligentia la grandopera nostra de simili discipline e faculta cōpilata e al magnanimo de. v. celsitudine affine Duca de vrbino Guido vbaldo dicata cōlaltre che nella qnta distinctiōe di qlla se iducō apto fia posto mera gia cō gialtri aluogo aprico gliani recōtare. Ma da qle grandamēte excitato represi lena ala piagia di ierta e p cōdimento de ognaltra opa nostra de simili faculta cōposta e asummo e delecteuil gusto de tutte le pstate scie e mathematici discipline a. V. D. celsitudine e autilita de li reuerēti subditi di quella. A decoro ancora e pfecto ornamento de la sua dignissima bibliotheca de innumerabile multitudi de volumi in ogni faculta e doctrina adorna a di sponere qsto breue cōpendiō e vtilissimo tractato detto de diuina pportione. El qle cō tutte sue forme materiali deli corpi che in ditto se cōtengono non minore admiratione a chi qlla visitara darano che tutti gialtri volumi cō laltre sue dignissime cose in qlla reposte si facino. Per esser dicte forme aliuuētī smora state a/coste Nel quale diremo de cose alte e sublimi quali veramēte sonno el cimento e copella de tutte le prelibate scientie e discipline e da quello ogni altra speculatiua opatione scientifica pratica e mecanica deriua. Senza la cui notitia e pposito non e possibile alcuna cosa fra le humane bene intendere operare como se dimostra. E po. V. D. celsitudine cō acorta intelligentia exortara suoi familiari e altri reuerēti subditi quello cō dilecto e sūmo piacere con vtilissimo fructo di scorrere. Conciosia che nō sieno faule anili ne altre rediculoze e false facetie ne anco mendaci e incredibili poetici inuentioni. Le qli solo per vn fume le orecchie pascano. Auenga che se cose false se cōdo el pbo anoi per la cognatione dele vere che di lor segtāo sieno vtili si cōmo el reuerscio del deritto e vno opposito de laltro. e p magiormente le cose vere srao a noi vtili e proficue p che di queste se nō vero ne puene. Ma de leuere como afferma a p. e Auerrois. le nostre mathematici sonno verissime e nel primo grado de la certezza e quelle segtano ogni altre naturali. Onde p introductione e argumēto alequi sequēti questo sia bastante. e pero chiaro apare tutte laltre scie excelsō. D. essere opinioni e solo queste son da esser dicte certezze. cōme fra li medici Auicēna Galieno Ypocrate et altri iteruene ch luno dici la vita de l homo essere nel core e altri nel cerebro altri nel sangue. aducēdo ragioni e argomti a sui aloro cororboratiōe. Sich nō e mai bono lasciare le cose certe p le dubie cōciosia cosa ch qste dali sauii sieno chiamate vane vñ vsus. Nō dēnt certanans relinq. Cō hūilta semp e debita reuerētia de. V. D. celsitudie ala qle sūmanite de cōtinuo mercomādo. Que felicissime ad vota valeat.

¶ R euendi. P. M. Luce pacioli de Burgo. S. S. Ordinis Minoꝝ. Et sacre theologie professor in compendium de diuina proportione ex mathematicis disciplinis prefatio.

Cap. . I . I .



R opter admirari ceperūt phari. Vole Excelsō. D. la ppo. ssauctōrita del maistro de color et sano che dal vedere auesse initio el sape. Si cōmo el medesimo i vn altro luogo afferma dicendo. Quod nihil est in intellectu qn prius sit in sensu. Cioe che niuna cosa fia nel lintellecto che quella prima non se sia p alcun modo al senso offerta. E de li nostri sensi p li sauii el vedere piu nobile se cōclude. Onde nō imeritamēte ancor da vulgari fia detto lochio esser la prima porta p la qual lo intellecto intende e gusta. Cōme in quel luogo se cōtene vedēdo li sacerdoti de Egipto la luna eclipsare molto stetero admiratiui e cercando la cagione quello p vera scientia trouare naturalmente aduenire p la interpositiōe de la terra infra el sole e la luna dich rimaser satisfati. E da indi i q demāo in mano a futi gliandosi lor succesori col lume dele. s. intellectual fenestre impicco a nostra vtilita de lor pfonde scientie innumerabile multitudi.

de volumi. Perchè si cōmo luno pensier da laltro scopia così naquer de quello molti altri poi. La qual cosa fra messeso pēsando a questo vtilissimo cōpendio de le scie mathematici e lecto la pēna prender deliberai. E insieme cō quello de mia ppria mano materialmēte p la cōune vtilita in forma ppria li lor corpi debita mente formatē. E quelli con lo presente cōpēdio a. V. D. celsitudine offerirlo. Pel cui iusitato aspecto cōmo cosa a nri tempi dal cel venuta non dubito el suo ligiadro e perspicaci intellecto prendeme grandissimo piacere maxime quando con lo prefato lumenō con minore indagatione cheli antichi egyptii in dicto eclipsi di tal forme sue cause e dolci sima armonia con lauto e si sfragio del presente tractato retrouara. Diche certo me rendo senel passato achì in parte di tal scientie e discipline predicto quella larga e ampla li se offerta nel futuro douerlise afai piu magnanima e amplissima mostrare e che piu sia con ogni diligente cura alaquistō de quelle suoi cari familiari e reuerenti subditi e altri beniuoli exortare. Conciosia che dictē mathematici sieno fondamento e scala de peruenire a la notitia de ciajun altra sciētia per e ser loro nel primo grado de la certēza affermandolo el p̄ho così dicendo Mathematicae. n. scientie sunt in primo gradu certitudinis & naturales sequuntur eas. Sono cōmo ed:cto le scie e mathematici discipline nel primo grado de la certēza e loro sequitatio tutte le naturali. E sença loro notitia sia impossibile alcuna altra bene intendere enella sapientia ancora e scripto. q. omnia consistunt in numero pondere & mensura cioe che tutto cioche per lo vniuerso inferiore e superiore si. quaterna quello de necessita al numero peso e mensura sia sc̄to posto. E in queste tre cose latrelio Augustino in de ci. dei dici el summo opefici summamente es̄er laudato per che in quelle fecit stare ea que non erant. Per la cui amoreuile exhortatione comprēdo molti de tal fructo suauissimo de vtilita ignari douerli dal topore imental sonno exuegliare e con ogni studio e sollicitudine inquirer. quelle al tutto dar̄e. e fra cagione in esse el seculo al suo tempo renouar̄e. E con piu realita e prestēza in cadun lor studio de qualunchi scientia ala perfection venire. E oltra la fama e degna cōmendatione a V. D. celsitudine in suo excelso dominio. ac̄sc̄era probita non poca in suoi cari familiari e dilecti subditi sempre ala defension de quello al tutto parati non manco ch per la propria patria el nobile ingegnoso geometra e dignissimo architetto Archimede fesse. El qual ( commo e scripto ) con sue noue e varie inuentioni de machine per longo tpo la cita siracusa na contra limpeto e belicoso successo de romani finche apertamente per Marco Marcello s̄ expugnarla cercarō saluo icolume. E p̄ quotidiana experientia a. V. D. celsitudine e ascosso. ( auenga che per molti ani gia la clarissima sua paterna memoria ali talia tutta e a luna e altra galia transalpina e cisalpina ne fosse auctore preceptore enorma ) che la deffensione de le grādi e piccole republiche per altro nome arte militare appellata non e possibile sença la notitia de Geometra Arithmetica e Proportione egregiamente poterse con honore e vtile exercitare. E mai niun degno exercito finalmente a obsidione o defensione deputato de tutto prouedito se po dire se in quello non se troui ingegneri e nouo machinatori particular ordinato commo poco inanze del gran geometra Archimede aferacusa dicto habiamo. Se ben se gurada generalmente tutte sue artigliarie prendise qual volglia commo bastioni e altri reperi bombarde briccoletrabochi Mangani Robonfee Baliste Catapulte Arieti Testudini Grelli Gatti. con tutte altre innumerabili machine ingegni e instrumenti sempre con força de numeri mensura e lor proportioni se trouarano fabricati e formati. Che altro sonno Rocche. Torri. Ruelini. Muri Antemuri. Fossi. Turionie Merli. Mantellecti. e altre fortegge nelle territa e castelli che tutta geometria e prortioni con debiti liuelli e archi pendoli librati e asettati? Non per altro si victoriosi firon li antichi romani commo Vegetio frontino e altri egregii auctori scriuano.

se nō p la gran cura e diligente preparatione de ingegnieri e altri armiragli  
 da terra e da mare quali senza le mathematici discipline cioe Arithmeti  
 ca Geometria e pportioni lor sufficientia non e possibile le quali cose a  
 pieno le antiche ystorie de Lluio Dionisio Plinio e altri le rendono  
 chiare e manifeste. Da le quali Ruberto valtori pitissimo ariminese q̄le  
 che in la degna opera sua de instris bellicis intitulata e alo Illustre. S. Sigis  
 mōdo pandolfo dicata tutte trasse. E de dicte machine e instrumēti ad  
 lram cōmo i suo libro dicto ariminese pone e de molte altre piu asai. La  
 felicissima memoria del cōgionto e stretto affine de. v. celstudie Federi  
 co fratre Illustissimo Duca de vrbino tutto el stupendo edificio del suo  
 nobile e admirado palazo in vrbino circūcirca da piede i vn fregio de  
 viua e bella pietra per man de dignissimi lapicidi e scultori ordinata  
 mente feci disporre. ¶ Si commo fra gli altri de Iulio Cesaro de lar  
 tificioso ponte in suoi commentarii si legi. E cōmo sin questo di nella  
 degna cita tudertina de vmbria nella chiesia de saneto fortunato nro sa  
 cro cōuento dela clarissima vostra paterna memoria ancora gran mul  
 tudine de grossissimi canapi publice pēdenti q̄li p vn pōte al tevere a sua  
 famosa cōsequuta victoria debitamēte dispose. ¶ Non p altri meççi anco  
 ra ale grandi speculationi de sacra theologia el nostro subtilissimo Scoto  
 puene se non p la notitia de le mathematici discipline cōme p tutte sue sa  
 cre opere apare. Maxime se ben si guarda la questione del suo scōdo libro  
 dele sententie quādo ingrendo domanda se langelo habia suo pprio ede  
 terminato luogo a sua existētia i la q̄le ben dimostra hauere inteso tutto  
 el sublime volume del nostro perspicacissimo megarense pho Euclide.  
 Nō p altro similmete li testi tutti del principio dicolor che fanno phycā  
 methasifica posteriora egli altri se mostrāo difficili se nō p la ignoratia de  
 le gia dicte discipline. Non p altro e penuria de buoni astronomi senon  
 pel defecto de arithmetica geometria pportioni e pportionalita. E de li  
 10. li. 9. in lor Iudicii se regano p taule tacuini e altre cose calculate per Pto  
 lomco Albumasar. Ali al fragano Gebe. Alfonso Bianco Prodocino.  
 e altri le q̄li p la poca aduertēça de li scriptori possono essere maculate  
 euitate. E p cōsequente in q̄lle fidandose in grandissimi e euidēti errori p  
 uengano nō cō poco dāno e preiudicio de chi in loro se fidano. La sutili  
 ta suprema ancora de tutte le legi municipali consistē scōdo piu volte da  
 in loro periti me exposto nel giudicare dela luuioni ecircūluuioni de la  
 que p la excessiua loro inundatione. Cōmo de q̄lle elloro eximio capo  
 Bartolo da saxo ferrato particular tractato cōpose eq̄lo Tiberina in titu  
 lo nel suo phemio molto geometria cō arithmetica extolse. Afferman  
 do quelle similmete da vn nostro fratre per nome Guido chiamato e di  
 sacra theologia pffessore hauerle aprese in qual tractato del dare e torre  
 che ale volte sū el tevere p sua inundatione in quelle pti maxime de pero  
 sa verso deruta se cōtene. Doue sempre cō figure geometriche rectilinee e  
 curuilinee de pte in pte el nostro pspicacissimo pho. Euclide alegādo se  
 resse e q̄lo cō grandissima subtilita cōcluse. Non dico de la dolce suaue  
 armonia musicale ne dela somma vagheça e intellectual cōforto prospe  
 ctiuo e de la solertissima dispositione de architectura cō la descriptione de  
 luniuerso maritimo e terestre e doctrina de corpi e celestiali aspetti p c̄i  
 di lor quel che finor se detto chiaro apare. La scio p men tedio al lectore  
 scie altre asai pratiche e speculatiue con tutte larti mecaniche in le cose hu  
 mane necessarie. dele q̄li senza el suffragio d̄ q̄ste nō e possibile loro agsso  
 ne debito ordie in q̄li seruare. E po non e da p̄edere admiratiōe se pochi  
 sono a nostri tēpi buoni mathematici p che lararita de buoni pceptori ne  
 ha cagiōe cō la gola sonno e otiose piume e i pte la debilita de li recētori  
 igegni. Onde fra li saui p cōmū puerbio magestralitate se costūato adire.  
 Aux pbat igni ff igeniū mathematicis cioe la bonta de loro dimostra el  
 fuoco e la peregrineça del ingegno le mathematici discipline. Che in sen  
 tētia vol dire chel buono ingegno ale mathematici sia aptissimo acadav

che le scienzo de grandissima abstractione e subtilezza perche sempre suora dela materia sensibile se hano a considerare. E veramente son quelle como per Tusco puerbio se costuma che spaccano el pelo i laire. Per la qual cosa lantico e diuin pho Platone non immeritamente ladito del suo celeberimo Gynnasio ali de geometria in expti denegaua quando vn breue al sommo dela sua principal porta a lettere magne intelligibili pose de queste formal parolle. videlicet. Nemo huc geometrie experti ingrediat. Cioe chi non era buon geometra li non intrasse. El che feci perche in lei ognaltra scientia occulta se retroua. Dela cui suauissima dolcezza in nage lui repieno el solertissimo dela natura contemplatore. Pytagora per la inuentione del angolo recto como di lui si legi. e Vitruuio el recita co grandissima festa e giubilo de. 100. buoi ali dei feci sacrificio. como desotto se dira. E questo al presente dele mathematici alor comendatione. Delequali gia el numero in questa vostra incita cita ala giomata comenza per gratia de. v. D. celsi. non poco acrescere per lassidua publica de lor lectura nouellamente per lei introducta col proficere deli egregii audienti secodo la gratia in quelle a me da laltissimo concessa chiaramente e con tutta diligentia (alor iudicio) el sublime volume del prefato Enclide in le scientie de Arithmetica e Geometria. proportioni e pportionalita exponedoli. E gia ali suoi. x. libri. dignissimo fine imposto interponedo sempre a sua theorica ancora la pratica nostra a piu vtilita e ampla intelligetia de qllli e ala pite expedition de questo el residuo del tempo deputando.

¶ Finito el phemio sequita chiarire quello che per questo nome Mathematico sabia intendere.

Cap. III.



Vesto vocabulo Mathematico excelfo. D. sia greco deriuato da che in nostra lengua sona quanto a dire disciplinabile. e al pposito nostro per scientie e discipline mathematici se tedano. Arithmetica. Geometria. Astrologia. Musica. Prospectiua. Architectura. e Cosmographia. e qualcaltra da queste dependete. No dimeno comunamente per li saui. le quatro prime se predano. cioe Arithmetica. Geometria. Astronomia. e Musica. e laltre sieno dette subaltemate cioe da queste quatro dependenti. Cossi vol Platone e Aristo. e ysidoro i le sue ethimologie. El feuerin Boetio in sua Arithmetica. Ma el nostro iudicio benche imbecille e basso sia o tre o cinque ne costregni. cioe Arithmetica. Geometria. e Astronomia escludendo la musica da dicte per tante ragioni quante loro dale. 5. La prospectiua e per tante ragioni quella agogendo ale dicte quatro per quante quelli ale dicte nostre. 3. la musica. Se questi dicano la musica contentare ludito vno di sensi naturali. E quella el vedere. quale tanto e piu degno quanto eglie prima porta alintellecto se dichino quella satende al numero sonoro e ala misura importata nel tempo de sue prolationi. E quella al numero naturale secodo ogni sua diffinitione e ala misura dela linea visuale. Se quella recrea lanimo per larmonia. E questa per debita distantia e varietate de colori molto delecta. Se qlla la suoi armoniche pportioni considera. E questa le arithmetici e geometrici. E breuiter excel. D. finora e gia son piu anni che questo nel capo me tecona. E da nullo cio me fatto chiaro p che piu quatro che tre o cinque. Pur existimo tanti saui non errare. E p lor dicti la mia ignoranza non si fuelle. Oime chie quello che vedendo vna ligiadra figura con suoi debiti liniamenti ben disposta. a cui solo el fiato par che manchi. non la giudichi cosa piu presto diuina che humana? E tato la pictura immita lana tura quanto cosa dir se possa. El che agliochi nostri euidentemente apare nel prelibato simulacro de lardente desiderio de nostra salute. nel qual no e possibile con maggiore attentione viuili apostoli immaginare al suono dela voce del infallibil verita quando disse. vnus vestrum me traditurus est. Doue con acti egesti luno alaltro e laltro a luno co viua e afflicta admiratione parche parlino si degnamente con sua ligiadra mano el no

stro Lionardo lo di spose. Cōmo de Zeuso e Parrasio se leggi i Plinio de picturis che siando a contraffo del medesimo exercitio con parrasio s'fidando de peneilot: quello feci vna cesta diua con suoi pāpane inserta e posia in publico gliucelli vinse cōmo auera a se getarse. E laltro feci vn velo alo ra Zeuso disse a parrasio auēdolo ancor lui posito in publico e credendo fosse velo che coprisse lopera sua facta a cōtraffo leua via el velo elascia vedere la tua a ognuno cōmo fo la mia e cosi rimase vincto. Perche se li li vcelli animali irrationali e quello vno rationale e maestro inganno. se forse el gran dilecto el sūm amore a quella. (benche di lei ignaro) nō mīnganna. E vniuersalmente non e gentile spirito achi la pictura nō dilecta. Quando ancor luno e laltro animal rōnale e irrationali a se alice. Onde con questo ancor mi staro saltro nō vene che le sien tre principali e laltre subaltemate ouer cinque se quelli la musica cōnumerano e per niente mi pare la p'spectiua da postergare conciosia chella non sia de men laude degna. E son certo per non essere articolo de fede me sira tolerato. E questo quanto al dicto nome a peti.

De quelle cose chel lettore ala intelligentia de questo debia obseruare.

Capitolo

IIII.



Presso per men briga n el sequente e da notare quando se allegara aleuolte la prima del primo la quarta del secōdo la decima del gn to. la. 20. del. 6. e cosi scorredō fin al quīto decimo sempre se debia intendere p la prima cotatione el numero dele conclusioni. E p la secōda cotatione el numero deli libri del nro philosopho Euclide quale al tutto imitamo cōmo archimandritta de queste faculta. Cioe dicendo p la quinta del primo vol dire per la quinta conclusione del suo primo libro: e così degli altri libri parziali del suo libro totale deli elementi e primi principii de Arithmetica e Geometria. Ma quando lauctorita p noi aducta fosse daltra sua opera o daltro auctore quella tale e quel tale auctore nominaremo. Anchora per molti varii caratheri e abreuature che in simili faculta se costumano v'stare maxime per noi cōmo se richiede etiam dio a ciascul'altra. Onde la medicina v'sa li suoi per scropoli: onci: dragme: e manipoli. Li argentieri e gioiieri p grani dinari e caratti. li suoi li astrologi per Ioue Mercurio Saturno Sole Luna e gli altri similmente li loro. Eli mercanti per lire soldi grossi e denari parimēte diuersi con breuita. E questo solo per euitare la prolixita del scriuere e anco del leggere che altra mente facendo empirebano de inchiostro molta carta. A simili ancora noi in le mathematici per algebra cioe practica speculatiua altre che dinotano cosa censo e cubo e gli altri termini commo in la predicta opera nostra se contene. Del numero deli quali ancora in questo alcuni ne v'saremo. e son quelli che dinange in la tauola ponemmo. Similmente questi nomi. cioe multiplicati one producto reftangolo importano vna medesima cosa. E ancora questi cioe quadrato de vna quantita e potentia dalcuna quārita sonno vna medesima cosa: peroche la potētia dela linea fia respecto al suo quadrato per lultima del primo. E piu che possa la linea fia el suo quadrato. E queste cose conuen sieno obseruate aleuolte nel nostro processotaciō non se equiuochi nel senso dele parole.

Del condecēte titolo del presente tractato.

Cap.

V.



Arme del nostro tractato excelsō. D. el suo condecēte titolo douer essere dela diuina proportione. E questo per molte simili conuenientie quali trouo in la nostra proportione dela quale in questo nostro vtilissimo discorso intēdemo a epsō dio spectanti. Dele quali fra laltre quatro ne prendaremo a sufficientia del nostro proposito. La prima e che lei fia vna sola e non piu. e nō e possibile di lei assegnare altre ipe

tie ne differentie. La quale vnita fia el supremo epiteto de esso idio secondo tutta la scola theologica e anche philosophica. ¶ La seconda conuenientia e dela sancta trinita. Cioe si commo in diuinis vna medesima substatia fia fra tre persone padre figlio e spirito sancto. Così vna medesima proportione de questa sorte sempre conuenie se troui fra tre termini. e mai ne in piu ne in manco se po retrouare. como se dira. ¶ La terza conuenientia e che si commo idio propriamente non se po diffinire ne per parole a noi intedere. così questa nostra proportione non se po mai per numero intendibile assegnare ne per quantita alcuna rationale esprimere; ma sempre fia occulta e secreta e dali Mathematici chiamata irrationale. ¶ La quarta conuenientia e che si commo idio mai non se po mutare. e fia tutto in tutto e tutto in ogni parte. così la presente nostra proportione sempre in ogni quantita continua e discretata o sieno grandi; o sieno picole fia vna medesima e sempre inuariabile e per vcrun modo se po mutare ne anco per intellecto altramente apprendere. commo el nostro processo dimostrara. ¶ La quinta conuenientia se po non immeritamente ale predette arrogere cioe. Si commo idio lessere confereci ala virtute celeste per altro nome detta quinta essentia e mediante quella ali altri quatro corpi semplici. cioe ali quatro elementi. Terra. Aqua. Aire. E fuoco. E per questi lessere a cadauna altra cosa in natura. Così questa nostra sancta proportione lessere formale da ( secondo lantico Platone in suo Timeo ) a esso cielo attribuendoli la figura del corpo detto Duodecedron. altramente corpo de .xii. pentagoni. El quale commo desotto se mostrara senza la nostra proportione non e possibile poterse formare. E similmente a ciascuno de li altri elementi sua propria forma assegna. fra loro per niun modo coincidenti. cioe al fuoco la figura pyramidale detta Tetracedron. A latera la figura cubica detta exacedro. A laire la figura detta octocedro. E ala q̄lla detta ycocedro. E q̄ste tal forme e figure dali sapienti tutti corpi regulari sono nuncupate. Como sepatamente disotto de cadauno se dira. E poi mediati sti a infiniti altri corpi detti dependenti. Li q̄li. s. regulari non e possibile fra loro poterse proportionare ne dala spera poterse intendere circōscriptibili senza la nostra detta proportione. El che desotto tutto apparera. Le quali conuenientie. benche altre assai sene potesse adure. queste ala condecen te denominatione del presente compendio sieno p̄ sufficietia assegnate.

¶ Della sua degna commendatione.

Cap. VI.



Vesta nostra proportione excelso. D. e de tanta prerogativa e de excellentia degna quanto dir mai se potesse per respecto dela sua infinita potentia. conciosia che senza sua noritia moltissime cose de admiratione dignissime ne in philosophia ne in alcuna altra scientia mai a luce poterie no peruenire. Elquale dono certamente dala inuariabile natura deli superiori principii. commo dici el gran philosopho Campanno stro famosissimo mathematico sopra la decima del .14. glie cōcesso. Maxime vedendo lei eser quella chetante diuersita de solidi si de grandezza si de moltitudine de basi si ancora de figure e forme con certa irrationale simphonia fra loro accordi. commo nel nostro processo se intendera ponendo li stupendi effetti quali (de vna linea secondo lei diuisa) non naturali ma diuini veramente sonno dappellare. Deli quali el primo a lor cō numeratione sia questo.

¶ Del primo effetto de vna linea diuisa secondo la nostra proportione.

Capitolo

.VII.



Vando vna linea recta fia diuisa secondo la proportione hauente el mezo e doi extremi (che così per altro nome dali sapienti fia nuncupata la nostra plibata proportioe) se ala sua maior pte se agioga la mita de tutta la linea così p̄ portioe almete diuisa. Segra de necessita chel q̄drato de lor cōgioto sempre fia q̄ncuplo cioe. s. tato del q̄drato de dicta

mita integrale. ¶ Nanche che piu oltra se pceda e da chiarire como dicta p portione fra le quatita la sabia intedere e interporre e como dali sapietis simi in lor volumi sia chiamata. Onde dico lei esser detta Proportio habens medium & duo extrema cioe pportione hauete el meçço e doi extre mi; qual sia ppria passione dogni ternario. Peroche qual voi ternario a se gnato quello sempre hara el meçço cò li doi suoi extremi. pche mai el meçço sença lor se intende. E in tal modo se insegna diuidere vna quantita nel la. 29. del. 6. hauendo prima descripto nella. 3. diffinitione del. 6. como co si diuiderla se debia intedere. Benche nel suo. 2. per la. u. demostri diuide re la linea sotto la medesima virtu e forza nõ altramente noiano propor tione fin chel. 5. non passasse. e dal Campano se aduci fra li numeri nella 16. del. 9. E questo quanto ala sua denominatione.

¶ Come se intendino el suo meçço eli suoi extremi.

¶ Inteso comme la nostra pportioe per suo particular nome sia chiama ta. resta a chiarire come dicto meçço e anco extremi in qual voi quatita se habino a intedere e como bisogna sienno conditionati. acio fra loro se habia a retrouare dicta diuina pportione. Per laqual cosa e da sapere co mo nel quinto se aegna che sempre fra tre termini de vn medesimo gene re de necessita sonno doi habitudini o vogliam dire pportioni cioe vna fral primo termino el secõdo. l'altra fral secõdo el terzo. verbi gratia. Siẽ no tre quantita de medesimo genere (che altramente non se intede esser ui fra loro pportione). la prima sia. a. e sia. 9. per numero, la seconda. b. e sia. 6. la terza c. e sia. 4. Dico che fra loro sonno doi pportioni. l'una dal. a. al. b. cioe dal. 9. al. 6. la quale fra le commune i lopera nostra chiamamo sexquialtera e sia quando el magior termino contene el minore vna uol ta e meçça. Pero chel. 9. contene. 6. e ancor. 3. qual sia mita del. 6. e per que sto sia detta sexquialtera. Ma perche qui non intendiamo dire dele ppor tioni in genere per hauerne diffusamente apieno tractato e chiarito insie mi con le proportionalita nella preaducta opera nostra, pero qui de loro non me curo altramente extendere. ma sempre tutto quello in commune de lor dicto se habia con loro diffinitioni e diuisioni a persuporre. E solo de questa vnica al presente sia nostro discorso per non trouarse di lei con tale e tanto vtillissimo processo per alcuno esserne inarige tractato. Ora tornando alo incepto proposito dele tre quantita. e sia ancora dala secon da. b. ala terza. c. cioe dal. b. al. 4. vn'altra proportione similmente sexqui altera. Delequali o sienno simili o dissimili al psente non curiamo. Ma so lo lo intento sia per chiarire. commo fra tre termini de medesimo gene re se habia de necessita retrouare doi proportioni. Dico similmente la no stra diuina obseruare le medesime conditioni. cioe che sempre fra li suoi tre termini. cioe meçço e doi extremi inuariabilmente contene doi ppor tioni sempre de vna medesima denominatione. Laqual cosa de laltre o sienno continue ouer discontinue. po in infiniti varii modi aduenire. Pe ro che aleuolte fra lor tre termini sira dupla alcuna volta tripla: & sic in ceteris discorrendo per tutte le commune specie. Ma fral meçço eli extre mi de questa nostra non e possibile poterse uariare commo se dira. Dicte meritamente fo la quarta conuenientia col summo opesici. e che la sia cõ numerata fra laltre proportioni sença specie o altra differentia seruado le conditioni de loro diffinitioni in questo la possiamo asemigliare al no stro saluatore qual venne non per soluere la legi anzi per adempirla e con gliomini conuerso facendose subdito e obediante a Maria e Ioseph. Così questa nostra proportione dal ciel mandata con laltre sacompagna i dif finitione e conditioni e non le degrada anzi le magnifica piu amplame te tenendo el principato de lunita fra tutte le quantita in differente emete e mai mutandose commo del grande idio dici el nostro sancto Seuerino. videlicet Stabiliq; manens dat cuncta moueri. Per la qual cosa e da sa pere per poterla fra le occurrenti quatita cognoscere che sempre fra li suoi tre termini inuariabilmente la se ritroua disposta in la continua pportio



nalita in questo modo: cioè che'l pducto del minore extremo nel congiunto del minore e medio sia eguale al quadrato del medio. E per consequente per la .10. diffinitione del qnto dicto congiunto de necessita sira el suo maggiore extremo. e quando cosi se trouino ordinate tre quantita in qual voi genere quelle son dicte secondo la pportione hauente el meggio e doi extremi. el suo magior extremo sempre sia el congiunto del minore e medio. Che possiamo dire dicto maggiore extremo essere tutta la quantita diuisa in quelle doi tal parti cioè menor extremo e medio a quella cōdutione. El perche e da notare dicta proportione non poter essere rationale. ne mai poterse el minore extremo nel medio per alcun numero denominare siando el magior extremo rationale. Pero che sempre siranno irrationali. commo de sotto aperto se dira. E questo al terço modo conuen con idio vt supra.

¶ Comme se intendi la quantita diuisa secondo la proportione. h. e. l. m. e doi extremi.

Cap. VIII.



Obiamo sapere che queste cose bē notate a diuidere vna quantita secondo la pportione hauente el meggio e doi extremi. vol dir di quella far doi tal parti ineguali che'l pducto dela minore in tutta dicta quantita in diuisa sia quāto el quadrato dela magior parte. cōme p la .3. diffinitione del .6. dichiara el nostro pbo. E pero quādo mai nel caso nō se noiāsse deuidere dicta quantita. S. la p. h. l. m. e doi extremi ma solo dicesse el caso fame doi parti cosi conditionate che'l pducto de luna in tutta dicta quantita saguagli al quadrato de l'altra parte achi ben intende e in larte sia experto deue el pposito a dicta nostra pportione ridurre. pero che altramente nō se po iterpretare. verbi gratia. Chi dicesse fame de .10. doi tal parti che multiplicata luna p .10. facia quāto l'altra multiplicata in se medesima. Questo caso e altri simili operando secondo li docamēti da noi dati nella pratica speculatiua detta algebra ff almucabala p altro nome la regola dela cosa posta in la pategata opa nostra se trouaua soluto. luna parte cioè la minore esser .15. m. .12. .15. e l'altra magiore sia .12. .15. m. .5. Lequali parti cosi descritte sonno irrationali e nellarte se chiamano residui. Deliquali se spē assegna el nro pbo nella .79. del .10. esser .6. E vulgarmente dicte parti se pferescano cosi la minore qndici meno radice de ceto uinticinque. E vol dir tal parlare. Presa la .12. de .15. qual sia poco piu de .11. E qlla tracta de .15. che restara poco piu de .3. O vogliam dire poco meno de .4. Ela magiore se profresci .12. de .15. meno .5. E vol dire presa la radice de .15. qual e poco piu de .11. cōmo e dicto e di quella tracto .5. che restara poco piu de .6. o vogliam dire poco meno de .7. per dicta magior parte. Ma simili acti de multiplicare. summare. sottrare e partire de residui bē nomii e Radici e tutte altre quātita rōnali e irrationali sani e rotti in tutti modi p hauerli nella p̄fata opa nostra apieno dimostri in questo non curo replicarli e solo se atēde a dire cose noue e nō legia dicte a reiterare. E cosi diuisa ogni quātita sempre haremo tre termini ordinati in la continua pportionalita che luno sira tutta la quātita cosi diuisa. cioè el magiore extremo. commo qui nel proposito caso .10. E l'altro sia la magior parte cioè el medio. Cōme .6. .12. .15. m. .5. el terço menor sia .15. m. .12. .15. fra li quali sia la medesima proportione cioè dal primo al secondo: cōmo dal secōdo al terço. e cosi p l'aduerso cioè dal terço al secōdo cōmo dal secōdo al primo. E tanto fa multiplicare el minore cioè .15. m. .12. .15. via el magiore che e .10. quāto a multiplicare el medio i se. cioè .12. .15. m. .5. che luno e l'altro pducto sia .150. m. .12. .1500. si commo ricerca la nostra proportione. E per questo .10. sia dicto esser diuiso secondo la proportione hauente el meggio e doi extremi ela sua magior parte sia .12. .15. m. .5. ela minore sia .15. m. .12. .15. che luna e l'altra de necessita sia irrationale. commo se proua p la sexta del terço decimo. e ancora in la vndecima del secondo .116. del .9. e questo a notizia dela quantita cosi diuisa.

¶ Che cosa sia radici de numero e de altra quantita. Cap. IX.

**R**adice nel nostro processo spesso acadera nominare R a dici pero suante qui me par chiarire qllo importi. auēga che diffusamente nellopa nostra ne sia dicto in tutti mo di. Nō dimēo dico la radice de vna q̄tita eere medesima mēte vna q̄tita la q̄le incata i se fa q̄lla q̄tita dela q̄le ella fia detta esser Radice e q̄lla tal multiplicatiōe facta i se se chia ma q̄drato de dicta radice. Cōmo diciano la.  $3.$  de.  $9.$  esser.  $3.$  e de.  $16.$  esser.  $4.$  e de.  $25.$  esser.  $5.$  e così negli altri.  $8.$  e.  $16.$  e.  $25.$  sono detti quadrati. E p questo e da sapere che sono alcune quantita lequali non hano.  $3.$  che p numero aponto se possa noiare. Cōmo.  $10.$  non ha numero che in se multiplicato faccia esso.  $10.$  a ponto. e così.  $11.$   $13.$  e altri simili. E po sono e na scano de doi sorte.  $3.$  l'una detta discreta o vogli im dite rōnale e fia q̄lla che p numero aponto se pō assignare cōmo de.  $9.$  la.  $3.$  fia.  $3.$  E l'altra e detta sorda. e fia q̄lla che p numero non se po apōto dare. Cōmo habiam detto dela.  $3.$  de.  $10.$  e altri. E iste p altro nome son dette irrationali. impero che tutte qlle quatita che p numero apōto nō se possano assignare in larte sono dette irrationali. e quelli che per numero se possano dare sonno dette rationali. E questo al proposito nostro dele.  $3.$  basti.

¶ Sequela del primo proposto effecto. Cap. X.

**L**Equali cose ben notate al suo primo proposto effecto faciam regresso. E quello con cui dēti exēpli rendiam chiaro e a sua delucidatiōe repēdase el medesimo caso de.  $10.$  in quel luogo aducto. senza piu trauagliarse in altre laboriose quantita che el medesimo sempre in cadauna aduene che in questo se dici. E p via de Arithmetica a piu piena notitia de.  $v.$  celsitudine li altri tutti andaremo sequitādo. p̄ponēdo tutta via le scitifiche pue de quel tutto che l' nro pcesso cōtitta nelli luogh che aduremo dal nro pho Euclide essere cō ogni solertia Geometrice assignate secōdo la oportuna exigētia dele cōclusioni. Dico adōca che.  $10.$  di uiso. secōdo la nra pportioe la magior sua parte fia.  $3.$   $15.$  m.  $3.$  sopra la quale p dicto effecto posto. s. cioe la mita de tutto.  $10.$  sara.  $3.$   $15.$  apōto. Pero che quel.  $15.$  se uene a restorare e a riempire cō p.  $15.$  mita de.  $10.$  Questo cōgito cioe.  $3.$   $15.$  in se multiplicato che fa.  $15.$  p lo suo q̄drato fia.  $3.$  tāto del q̄drato dela mita de.  $10.$  che e.  $25.$  el suo q̄drato.  $25.$  Onde.  $15.$  fia aponto quincuplo al dicto.  $25.$  q̄drato de dicta mita de.  $10.$  cōmo fo dicto. E questo effecto ha luogo in ogni quantita di che natura sia cōmo aperto demostra la prima del.  $13.$  de nostra guida.

¶ Del suo secondo essenziale effecto. Cap. XI.

**S**El sira vna q̄tita i doi parti diuisa. e sopra l'una posto vna q̄tita che l' q̄drato de q̄sto cōgito sia quincuplo al q̄drato de la q̄tita agiota sequita de necessita la dicta q̄tita agiota esser la mita dela prima quantita in dicte doi parti diuisa. E quella a cui se agionse essere la sua magior parte e lei tutta in quelle esser diuisa secondo la nostra pportione. ¶ Verbi gratia. Prendase.  $15.$  m.  $3.$   $15.$  e.  $3.$   $15.$  m.  $3.$  per le doi parti integrali de vna quantita e sopra l'una cioe.  $3.$   $15.$  m.  $3.$  posto. s. per terca quantita el cōgionto fia.  $3.$   $15.$  el cui quadrato e.  $25.$  elo quadrato dela quantita agionta e.  $25.$  Onde.  $15.$  fia quincuplo al.  $25.$  quadrato dela quantita agionta. Di co la.  $3.$   $15.$  cioe.  $15.$  esser mita dela prima quantita in quelle tal. doi parti diuisa. E quella a cui se agionse essere la magior parte de dicta prima quantita diuisa i secondo la nostra proportione. h. el.  $m.$  e doi extremi. cioe de.  $10.$  E questa sia conuerso del precedenteeffecto. si cōmo conclude la seconda del terçodecimo Geometrice.

¶ Del terço suo singulare effecto. Cap. XII.



E vna q̄tita sia diuisa sc̄odo la n̄ra p̄portione sc̄ala, me-  
nor sua parte se agiōga la mita dela magiore s̄ra poi el q̄-  
drato semp̄ del cōgionto q̄ncuplo al quadrato dela mita  
de dicta magiore. ¶ Verbi gratia. Sia. 10. la quantita  
diuisa sc̄odo la n̄ra diuina p̄portione che luna pte cioe la  
magiore s̄ra. 8. m̄. 5. e la minore. 15. m̄. 8. 15. Dico se so-  
pra. 15. m̄. 8. 15. che e la minore sagiōga la mita de. 8. m̄. 5. che e la ma-  
giore el cōgiōto poi dela minore e de dicta mita in se multiplicato s̄ra. 5.  
r̄ato del q̄drato dela mita de dicta magiore e cosi apare. Peroche la mita  
de. 8. m̄. 5. e. 8. 31. m̄. 2. giōta cō. 15. m̄. 8. 15. che e la minore s̄ra. 12. m̄. 8.  
31. On̄ mc̄ato n̄. m̄. 8. 31. via. n̄. m̄. 8. 31. s̄ra. 157. m̄. 8. 1931. E q̄sto fia  
dc̄o el q̄drato del cōgiōto. Poi q̄dri se ācora la mita de dicta magiore cioe  
mc̄a. 8. 31. m̄. 2. s̄ra. 37. m̄. 8. 781. E q̄sto fia detto el qua-  
drato dela mita dela magiore quale ap̄oto fia el. 2. del q̄drato del cōgion-  
to. E p̄ cōsequēte dicto q̄drato del cōgiōto e q̄ncuplo al q̄drato dela mita  
de dicta pte magiore de. 10. cosi diuiso. La q̄l forza molto con laltre fia da  
sum̄re. cōmo tutto geometriche si proua p̄ la terça del. 13. del n̄ro auctore.

¶ Del quarto suo ineffabile effecto.

Cap. XIII.



E vna q̄tita se diuide sc̄odo la n̄ra diuina p̄portione se a  
tutta dicta q̄tita se agionga la sua magior parte s̄ra  
ēto congiōto e dicta magior parte parti de vn'altra q̄tita  
cosi diuisa. Ela magior pte de q̄sta sc̄oda q̄tita cosi diuisa  
sempre s̄ra tutta la p̄ma q̄tita. ¶ Verbi gr̄a. Sia la q̄tita se-  
c̄odo lunica n̄ra p̄portiōe diuisa. 10. che la magior s̄ra pte  
s̄ra. 8. m̄. 5. e la minore. 15. m̄. 8. 15. On̄ se sopra. 10. p̄ma q̄tita se p̄oga. 8.  
15. m̄. 5. magior part e s̄ra vna sc̄oda. cioe. 8. m̄. 5. p̄. 5. E q̄sta sc̄oda q̄tita  
cioe. 8. m̄. 5. p̄. 5. dico esser similimēte diuisa sc̄odo la n̄ra p̄portiōe i le di-  
ct̄e doi parti: cioe in. 8. m̄. 5. magior dela prima e in. 10. qual fo la p̄ma  
q̄tita e fia la magior pte de q̄sta sc̄oda q̄tita. E q̄sto apare cosi. Pero che el  
p̄ducto de. 15. m̄. 5. (che era la magior pte dela p̄ma e ora fia la minore de  
q̄sta sc̄oda) i tutta q̄sta sc̄oda. cioe in. 8. m̄. 5. p̄. 5. fia quāto el q̄drato dela  
media o vogliam dire magiore pte de q̄sta sc̄oda che e. 10. che luno elal-  
tro fanno ap̄oto. 100. cōmo se rechiede ala dicta p̄portione. Laqual for-  
za ancora ci manifesta geometriche la quarta del. 10. decimo.



¶ Del quinto suo mirabile effecto.

Cap. XIIIII.



E vna quātita sia diuisa sc̄odo la n̄ra dicta p̄portiōe sem-  
pre el cōgionto del q̄drato dela menor pte col q̄drato de  
tutta la q̄tita integra s̄ra triplo al q̄drato dela magiore p-  
te. ¶ Verbi. g. Sia. 10. la q̄tita diuisa: commo habiam di-  
ct̄o che luna pte fia. 15. m̄. 8. 15. cioe la minore e l'altra. 8.  
15. m̄. 5. cioe la magior. Dico che el q̄drato d̄. 15. m̄. 8. 15. giō-  
to cō lo q̄drato de. 10. tutta q̄tita e lor cōgiōto s̄ra triplo cioe tre t̄ato del  
q̄drato dela magior pte. cioe de. 8. m̄. 5. On̄ el q̄drato de. 15. m̄. 8. 15. e  
30. m̄. 8. 12500. elo q̄drato de. 10. e. 100. ch̄ giōto cō. 350. m̄. 8. 12500. fanno  
40. m̄. 8. 12500. p̄ dc̄o cōgiōto. Elo q̄drato d̄. 8. m̄. 5. e. 150. m̄. 8. 12500  
q̄ fia el. 2. de dicto cōgiōto cōmo apare. Pero che mc̄ato. 150. m̄. 8. 12500.  
p̄. 2. s̄ra ap̄oto. 450. m̄. 8. 12500. Donca dicto cōgiōto fia triplo al dicto  
q̄drato si cōmo dicēmo. El q̄le effecto geometriche cōclud̄e la q̄nta del. 13.

¶ Del suo sexto inuominabile effecto.

Cap. XV.



¶ De l'aborte  
Vna quātita rōnale mai e possibile diuidere secon do la  
nostra dicta p̄portione che sia cadauna parte non sia ir-  
ratiōale chiamata residuo. ¶ Verbi gratia. Sia. 10. la quā-  
tita rōnale qual se habia a diuidere fo la p̄portiōe hauēte  
te el meço e doi extremi. Dico de necessita cialcuna dele  
parti douer essere residuo On̄ luna s̄ra. 15. m̄. 8. 15. cioe la minore e l'altra  
magior fia. 8. m̄. 5. El perche apare cadauna essere residuo. che cosi

se chiamono nell'arte secondo la. 79. del. 10. E questo tale effetto habiamo da la sexta del. 13.

¶ Del septimo suo inextimabile effetto. Cap. XVI.



El lato delo exagono equilatero sagiogni al lato del decagono equilatero quali ambedoi se intendino in vn medesimo 'cerchio' descritti. E lor congiunto sempre sira vna quantita diuisa secodo la dicta nostra proportione. Ela magior sua parte sira el lato delo exagono. Verbi gratia. Sia el lato de vno exagono equilatero nel cerchio segnato.  $\beta. 125. m. 5.$  E il lato del decagono equilatero nel medesimo cerchio sia.  $15. m. \beta. 125.$  Del qual cerchio el diametro sira.  $\beta. 500. m. 10.$  Dico chel congiunto de.  $\beta. 125. m. 5.$  con.  $15. m. \beta. 125.$  qual sia.  $10.$  esser diuiso secodo la nostra proportione. e la magior sua parte sia.  $\beta. 125. m. 5.$  ela minore.  $15. m. \beta. 125.$  commo piu volte se dicto diuider.  $10.$  E questo sia manifesto per la 9. del. 13. geometrica.

¶ Del. 8. effetto conuerso del precedente. Cap. XVII.



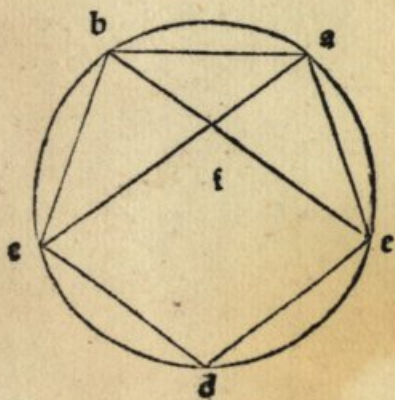
E vna linea sia diuisa secondo la pportioe hauete el mezzo e doi extremi sempre de quel cerchio delquale la magior parte sia lato delo exagono del medesimo la minore ne sia lato del decagono. ¶ Verbi gra. Se la linea diuisa fosse.  $10.$  la sua magior parte che e.  $\beta. 125. m. 5.$  sempre sira el lato delo exagono de vn cerchio. delquale el diametro sira el doppio de.  $\beta. 125. m. 5.$  cioe.  $\beta. 500. m. 10.$  Dico che de quel medesimo cerchio.  $15. m. \beta. 125.$  menor parte ne sia lato del decagono equilatero in esso collocato. E de questo conuerso molto se ne serue Ptolomeo nel. 9. capitolo dela prima direccione del suo almagesto a dimostrare la quantita dele corde degli archi del cerchio. Como similmente aperto se dimostra sopra la predicta. 9. del. 13. geometrica.

¶ Del suo. 9. effetto sopra gli altri excessiuo. Cap. XVIII.



E nel cerchio se formi el pentagono equilatero e ali suoi doi ppinqui anguli se subtrada doi linee recte mosse dali termini deli suoi lati de necessita quelle fra loro se diuide rano secondo la nostra pportioe. E cadauna dele lor magior parti semp sira el lato del dicto pentagono. ¶ Verbi gra. Sia el pentagono. a. b. c. d. e. dali extremi. c. f. a. se tira la corda. a. c. laqual subtrada a langolo. b. E dali extremi. b. e. se tira l'altra corda. b. e. q̄l subtrada a langolo. a. Dico che q̄ste doi linee. a. c. f. b. se diuidano fra loro nel p̄to. f. fo la pportioe. b. e. l. m. e doi extremi. e la magior parte de cadauna sia lato de dicto pentagono a p̄to. Onde dela linea. a. c. la magior parte sia. c. f. e la magior dela linea. b. e. sia. e. f. ognuna de q̄ste semp sia. c. f. E la magior dela linea. b. e. sia. e. f. E ognuna de q̄ste semp sia eq̄le al lato del pentagono detto. Edali Mathematici dicte doi linee p̄ altro nome se chiamano corde. delangolo pentagonico. Como se le dicte corde de ognuna fosse.  $10.$  perche siranno equali siando el lor pentagono nel cerchio equilatero. c. f. seria.  $\beta. 125. m. 5.$  a. f.  $15. m. \beta. 125.$  ela parte. e. f. seria simile.  $\beta. 125. m. 5.$  elo. b. f. seria.  $15. m. \beta. 125.$  Elo lato del pentagono seria simile.  $\beta. 125. m. 5.$  e q̄sto tutto cō bel modo dimostra la. 11. del. 13. geometrica. E p̄ q̄sto tale effetto possiamo per la notitia del lato peruenire ala notitia de tutte le sue corde e de tutte le lor parti. E cosi p̄ lo aduerso p̄ la notitia dele corde possiamo peruenire ala notitia del lato e dele parti de dicte corde. Operado arithmetice e geometrica como habiamo nellopera nostra sopra aducta isegnato de manegiarle con tutta diligentia de binomiali e altre linee irrationali. delequali el n̄ro p̄ho tratta nel suo.  $10.$  e p̄ linea lui el dimostra nella.  $11.$  del.  $2.$  e in la.  $29.$  del.  $6.$  Si che facilmente se puene ala notitia del lato e de l'altro in tutti modi che sia cosa de grandissima vtilita nelle nostre scientifiche e speculatiue occurrentie.

¶ Del. 10. suo supremo effetto. Cap. XIX.





E vna q̄tita sia diuisa secōdo la d̄icta p̄portione tutti li effecti che di lei ele sue p̄ti possino puenire q̄lli medesimi in habitudine nūero sp̄tie e genere puengano de q̄lū che altra q̄tita così diuisa. ¶ Verbi gr̄a Si enno doi linee così diuise cioe luna. a. b. diuisa in .c. e la sua magior pte sia .a. c. e l'altra .d. e. e la sua magior pte sia .d. f. E cōmo diciamo de q̄sse doi così intendiamo de infinite altre q̄li facil mēte se possono p̄ via de arithmetica assegnarle ponēdo. a. b. 10. a. c. seria 12. 15. m̄. 5. e l'altra .15. m̄. 12. 15. E ponēdo .d. e. n. d. f. seria 12. 180. m̄. 6. e l'altra seria .18. m̄. 180. Dico che tutto q̄llo che mai po auenire avna de dicte linee cōparate mcāte partite e in tutti altri modi trauiagliate. El simile aduene semp̄ a l'altra cioe da cadūa ala sua magior pte sia la medesima p̄portioe e così da caduna ala sua menor parte sia la medesima p̄portione E così p̄ cōuerso da caduna de le lor p̄ti a esse tutte. e così el p̄ducto de luna nelle sue p̄ti ē cōuerso ale dicte parti e così nel partire e sottrare accade. Onde la p̄portione che e da .10. ala sua magior pte 12. 15. m̄. 5. sia q̄lla medesima ch̄ e da .15. ala sua magior parte 18. 180. m̄. 6. e la p̄portione che dal cōgionto de .10. a 12. 15. m̄. 5. a 18. 180. m̄. 6. q̄lla medesima sia del cōgionto de .12. e 18. 180. m̄. 6. a 18. 180. m̄. 6. E così breuit̄ in infinito prese e reuoltate quocūq̄ q̄liter cūq̄ per la p̄mutata conuersa cōgionta di sgionta euersa ē equa p̄portionalita sempre conuirra a vna medesima denoiatione e ali medesimi effecti intensiue la qual cosa senza fallo dimostra gr̄adissima armonia in tutte q̄tita così diuise. Cōmo de solto aparera nelli corpi regulari e depēdēti. e tutto questo cōclude in subst̄tia la .1. del .14. geometriche.

¶ Del suo .11. excellentissimo effecto.

Cap. .XX.



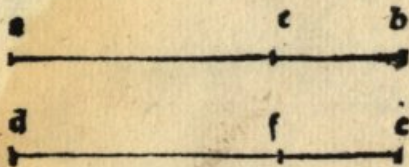
El se diuidera el lato de vno exagono eq̄latero secondo la nostra diuina p̄portione sempre la sua magior parte de necessita sia el lato del decagono circūscritto dal medesimo cerchio che lo exagono. ¶ Verbi gr̄a. Sel lato de lo exagono fo .10. deuiso a modo dicto la sua magior pte sia 12. 15. m̄. 5. q̄l dico a ponto essere el lato del decagono dal cerchio medesimo circūscritto. Del q̄le el diametro verria essere .20. e questo sia cōcluso per la .3. del .14. Onde p̄ euidētia auuto el lato de vno facilmente se troua el lato de l'altro e così auuto el diametro del cerchio o vero sua circūferentia o vno la sua area ode q̄lunche altra parte sua sempre p̄ quelle possiamo puenire ala notitia de luno e l'altro per luno e così per cōuerso i tutti li modi de cerchio exagono decagono e ancor triāgulo operando arithmetice ē geometriche che vtilissima cosa sia si cōmo di sopra nel .9. effecto del pentagono fo dicto. Ideo ēc.

¶ Del suo .12. quasi incomprehensibile effecto.

Cap. .XXI.



El se diuide vna q̄tita secondo la nostra dicta p̄portione sempre la 12. del cōgionto del q̄drato de tutta la q̄tita ed el q̄drato de la sua magior parte sia in p̄portione ala 12. del cōgionto del quadrato de dicta q̄tita e quadrato de la sua menor parte cōmo el lato del cubo al lato del triāgulo del corpo de .10. basi. ¶ Verbi gr̄a. Sia .10. la q̄tita diuisa secondo la p̄portione hauente el mezzo edoi extremi che luna parte cioe la maggiore sia commo piu volte se dicto 12. 15. m̄. 5. e la minore .15. m̄. 12. 15. Or quadrise cioe multiplichise in se medesima la dicta q̄tita aducta cioe 10. fara .100. e ancora quadrise la sua magior parte cioe .12. 15. m̄. 5. la qual mcāta in se fara .150. m̄. 12. 1500. equadrise ancora la menor parte cioe .15. m̄. 12. 15. che mcāta in se fa .350. m̄. 12. 1500. Ora sopra el quadrato de la magior parte cioe sopra .150. m̄. 12. 1500. pongase el quadrato de tutta la q̄tita cioe de .10. ch̄ e .100. fara .150. m̄. 12. 1500. el medesimo q̄drato de dicta q̄tita cioe pur .100. pōgase sopra el quadrato de la menor pte qual trouamo essere .350. m̄. 12. 1500. sopra el quale gionto .100. fara .450. m̄. 12. 1500. Or dico che la p̄portioe de la 12. de luno cōgionto cioe de .150. m̄. 12. 1500.



fatto del quadrato de detta q̄ntita e dela maior parte ala p̄. de laltro con-  
gionto fatto del quadrato de dicta q̄ntita e de la sua menor pte cioe de  
450. m. p̄. m. 500. fia aponcto cōmo la p̄portione del lato del cubo al lato  
del triangulo del corpo de. 10. basi quando ambi doi dicti corpi sieno  
da vna medesima s̄pera ambe doi circūscripti ouer circūdati le quali p̄.  
de cōgionti sonno chiamate linee potenti sopra dicti cōgionti cioe la p̄.  
de. 10. m. p̄. m. 500. vol dire vna quantita lacui potentia ouer quadrato  
fia aponcto dicto congionto. E così la p̄. de. 450. m. p̄. m. 500. vol dire vna  
q̄ntita de la quale la potetia o volemo dire q̄drato fia a ponto. 450. m. p̄.  
m. 500. le q̄nti p̄. p̄. altro nome dali pratici sonno chiamate p̄. vniuersali o  
vero p̄. legate cōmo nel opera nostra preallegata nel. 3. tractato de la sua  
s. distinctione comēgando a carti. 10. de dicto volume apare. Le q̄nti q̄nti-  
ta sonno de subtilissima p̄scrutatione e aspectante ala pratica speculatiua  
cōmo difusamente in dicto volume apare. e questi tali. Excelsio Principe  
non e possibile nominarle cō piu de p̄esse denoiationi. E tutto questo  
speculatiuo effecto se dimostra p̄ la. 9. del. 14. geometrica con alcuni altre  
in quel luogo aducte dal Campano.



Del 13. suo dignissimo effecto. Cap. XXII.

Er lo suo. 13. effecto non e poca admiratione che senza el  
suo suffragio nō se possa mai formare el pentagono cioe  
figura de. 5. lati eq̄li sopra nel. 9. effecto aducta e de sotto  
ancora de adure senza el qual pentagono cōmo se dira nō  
e possibile poterse formare ne immaginare el corpo no-  
bilissimo sopra tutti gli altri regulari detto duodecedron  
cioe corpo de. 12. pentagoni equilateri se equianguli per altro nome detto  
corpo de. 12. basi pentagonali la cui forma cōmo se dira El diuin Platone  
atribui ala. 5. essentia cioe al cielo p̄ cōueniētissime ragioni. Onde el n̄ro  
pho nel. 4. libro per la. 10. ce insegna saper fare vn triangulo de questa cō-  
dictione. Cioe che caduno de li suoi doi anguli che stanno in su la basa sia  
dopio alaltro. e questo lo feci pero che volendo noi saper formare el pen-  
tagon equilatero e ancora eq̄ angulo e quello inscriuere e circūscriuere  
al cerchio cioe formarlo dentro ede fore a p̄nccto al cerchio non era pos-  
sibile se prima lui non ci hauesse amastrato saper fare dicto triangolo  
Cōmo p̄ la. 11. e. 12. de dicto. 4. apare. e per far dicto triangulo bisogna de  
necessita diuidere vna linea secondo la nostra diuina p̄portione cōmo  
per dicta 10. del. 4. lui ci mostra. Auenga che in quel luogo esse non dica  
dicta linea diuiderse sotto dicta p̄portione e sue cōditioni p̄ nō ci hauer  
ancora dato notitia che cosa sia p̄portione de la quale nel suo. 5. se referba  
perche non e suo costume indare in suoi demonstrationi le cose sequen-  
ti de le quali ancora non se ha notitia. Ma solo v̄sa le antecedenti e q̄sto  
ordine se comprehende per tutti li suoi. 15. libri. e pero al p̄posito de dicto  
triangulo non dici diuidere dicta linea secondo la p̄portione hauete el me-  
zo e doi extremi ma dici secondo la. 11. del. 1. fare di lei doi parti tali ch̄l  
quadrato de luna sia equale al p̄ducto de laltra parte in tucta dicta linea  
la qual cosa in virtu non vol dir altro se non diuiderla secondo dicta p̄-  
portione cōmo apare per la. 3. diffinitione del. 6. e p̄ la. 19. del dicto e an-  
cora noi disep̄ra in questo dicēmo quando so dechiarito cōmo se inten-  
da el mezo eli suoi extremi circa al primo suo effecto aducto.

Commo per reuerentia de nostra salute terminano dicti effecti.  
Capitolo. XXIII.



On me pare excelsio Duca in piu suoi infiniti effecti al pre-  
sente extenderme perche la carta non sup̄liria al negro a  
exprimerli tutti ma solo q̄sti. 3. habiamo fra gli altri electi  
a reuerētia de la turba duodena e del suo sanctissimo capo  
nostro redemptore X̄po Ȳhu. pero che hauendoli attribui-  
to el nome diuino ancora pel nūero de nostra salute deli  
12. articoli. e. 12. apostoli col nostro saluatore sabion a terminare del qual

collegio cōprehēdo. V. D. celsitudine hauere singular deuotione p̄ ha-  
uerlo nel paduſto luogo ſacraſiſſimo tēpio de gratie dal n̄ro p̄ſaſto Lio-  
nardo cō ſuo ligadro penello ſaſto di ſpoire nō dimeno nel ſc̄ante p̄ceſſo  
nō ſe reſtara piu altri ſecōdo le occurrenſe adurne cōcio ſia cōmo ſi dira ch̄  
non ſia poſſibile poter formare ne imaginare larmonia e degna cōueniē-  
tia fra loro de tutti li corpi regulari e loro dependēti. al cui ſine li gia dicti  
habiamo propoſti acio lor ſequela piu chiara ſe renda.

¶ Cōmo li dicti effecti cōcorino ala compositione de tutti li corpi regu-  
lari e lor dependenti. Cap. .XXIII.

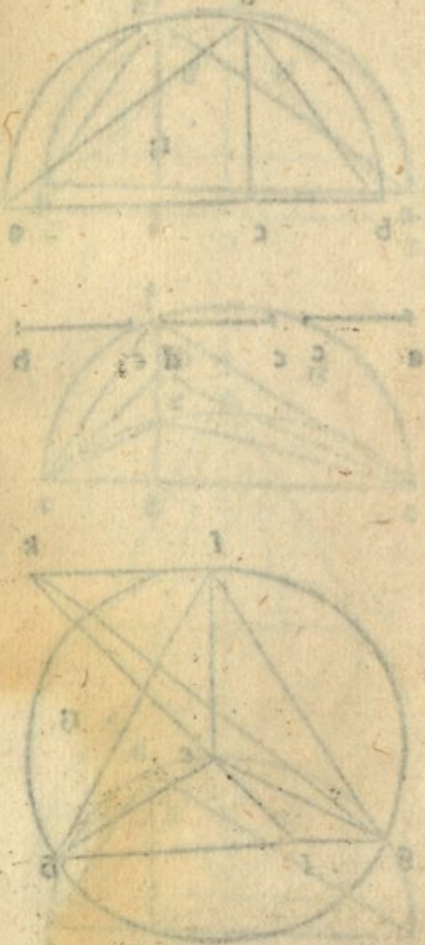


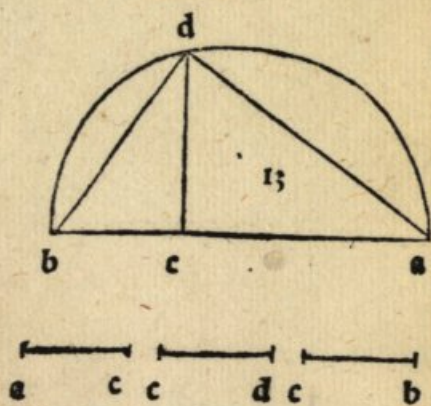
Ora excelfo. D. la virtu e potētia de lantedicta noſtra p̄-  
portione cō ſuoi ſingulari effecti maxime cōmo de ſopra  
dicēmo ſe manifeſta in la formatione e cōpoſitione de li  
corpi ſi regulari cōmo dependenti. De li q̄li acio meglio  
ſa prenda qui ſequēte ordinatamēte ne diremo. E prima  
de li .5. eſſentiali quali p̄ altro nome ſono chiamati regu-  
lari. E poi ſuccēſſiuamente de alquāti abafſtanga loro egregiū dependenti  
Ma prima e da chiarire p̄ che ſieno dicti corpi regulari. Secōdariamente  
e da p̄uare cōmo in natura non ſia poſſibile formarne vn. 6. Onde li di-  
cti ſonno chiamati regulari p̄ ch̄ ſonno de lati e anguli e baſi equali e lūo  
da laltro a p̄c̄to ſe contiene cōmo ſe moſtrara e cōreſpondeno ali .5. cor-  
pi ſemplici in natura cioe terra. aqua. airi ſuico eqntā eſſentia cioe virtu ce-  
leſte che tutti gli altri ſuſtenta in ſuo eſſere. E ſi cōmo queſti .5. ſemplici ſon-  
no baſtanti e ſufficienti in natura altramēte ſeria arguire. I dio ſuperſu-  
ouero diminuto al biſogno naturale. La q̄l coſa e abſurda cōmo afferma  
el p̄ho che I dio ela natura non op̄ano in vano cioe non mācario al biſo-  
gno e non excedeno quello coſi aſimili le forme de queſti .5. corpi deli q̄li  
ſa adire a p̄c̄to ſonno. 5. ad decorē vnuerſi e nō poſſano eſſer piu per  
quel che ſequira. E po non imeritamente cōmo ſe dira di ſoc̄to lantico  
Platone nel ſuo thymeo le figure de dicti regulari attribui ali .5. corpi ſim-  
plici cōmo in la q̄nta cōuenientia del diuin nome ala noſtra p̄portione  
attribuita de ſopra ſu dicto e queſto quanto a la loro denominatione.

¶ Cōmo non poſſino eſſere piu .5. corpi regulari. Cap. .XXV.



Onuiene ora moſtrare cōmo nō poſſino eſſere piu de .5.  
tali corpi i natura cioe tutte lor baſi ſieno equali fra loro  
ede angoli ſolidi e piani equali e ſimilmente de lati equali  
la qual coſa coſi ap̄are peroche ala conſtitutione de vno  
angulo ſolido al m̄aco e neceſſario el cōcorſo de .3. anguli  
ſuperſiciali per che ſolo de doi anguli ſuperſiciali non ſe po-  
ſſino vnire vn angol ſolido. Onde p̄ che li .3. anguli de caduno exagono egla-  
tero ſonno egli a .4. anguli reſſi. E ācora de lo eptagono cioe figura de .7.  
lati e generalmēte de cadūa figura de piu lati eglatera e anco egangu-  
la li .3. ſuoi anguli ſempre ſonno maggiori de .4. reſſi ſi cōmo p̄ la .32. del primo  
euidētemēte ap̄are e caduno angulo ſolido e minore de .4. anguli reſſi  
cōmo teſtifica la .21. del .11. E pero ſia impoſſibile che .3. anguli de lo exa-  
gono e de lo eptagono e generalmente de qualunche figura de piu lati equi-  
latera e ancora equiangula formino vn angol ſolido. E per q̄to ſe manife-  
ſta che niuna figura ſolida equilatera e de anguli equali non ſi po formare  
de ſuperacie exagonali o veramēte de piu lati. Pero che ſe li .3. angoli  
de lo exagono eglatero e anco equiangulo ſonno maggiori che vn angol  
ſolido. ſequita che .4. e. piu molto magiamente excederano dicto angu-  
lo ſolido. Mali .3. angoli del pentagono equilatero e anco equiangulo e  
manifeſto che ſonno minori de .4. angoli reſſi. E li quattro ſonno  
maggiori de .4. reſſi. Onde de li .3. anguli de vn pentagono equila-  
tero e anco equiangulo ſe po formare lanigulo ſolido. Ma de li ſi oi .4.  
anguli o de piu non e poſſibile a formare angulo ſolido. E pero ſola-  
mente vn corpo de pentagoni equilateri e anco equianguli ſia for-  
mato. el qual e dicto duodecedron altramente corpo de .12. pentagoni.





E pero solamente vn corpo de pentagoni equilateri e anco equiangoli sia formato el quale dicto duodecedron altramente corpo de .xii. pentagoni dali pñi. Nel quale li anguli deli pentagoni a.3.a.3. formano e contengano tutti li anguli solidi de dicto corpo. La medesima ragioe sia in le figure quadrilateri de lati e anguli eq̄li; como in li p̄tagoni se dicto. Pero che ogni figura q̄drilatera se la sua eq̄latera e anco de anguli eq̄li q̄lla p̄ la diffinitioe sia q̄drata. p̄che tutti li suoi anguli siranno recti. como se mostra p̄ la.32. del primo. Onde de.3. angoli adõca de tal figura sup̄ficiale sia possibile formare vnãgol solido. Ma de.4. suoi o de piu e impossibile. Per laqual cosa de tali figure sup̄ficiali leq̄li cõciosiacofo che le sieno q̄drilatere eq̄latera e de anguli eq̄li sene po formare vn solido el q̄le noi chiamamo cubo el q̄le e vn corpo cõtenuto da.6. sup̄ficie q̄drate e ha.xii. lati. e.8. anguli solidi. E deli triãgoli eq̄lateri li.6. angoli sonno eq̄li a.4. recti p̄ dicta.32. del p̄mo. Adõca mãco de.6. sonno minori de.4. recti. e piu de.6. sonno maggiori de.4. recti. E po de.6. angoli o de piu de simili triãgoli nõ se po formare vnãgolo solido. ma de.5. e de.4. e de.3. se po formare. E cõciosia che 3. angoli del triãgolo eq̄latero cõreḡhino vnãgol solido po de triãgoli eq̄lateri se forma el corpo de.4. basi triãgulari de lati eq̄li dicto tetraccedron. E qñ cõcorgano .4. tali triãgoli se forma el corpo de.8. basi detto octocedro. E se.5. triãgoli eq̄lateri cõreḡano vnãgol solido alor se forma el corpo detto ycocedro de.10. basi triãgulari e de lati eq̄li. Onde p̄che sienno tãti e tali li corpi regulari e p̄che ancora non sienno piu p̄ quel che dicto habiamo a pieno sia manifesto &c.

¶ De fabrica seu formatione eoz. 5. regularium & de proportione cuiusq; ad diamet. s̄pere & primo de tetraccedron. Cap. XXVI.



Eduto e iteso che sieno li corpi regulari equati apõto seq̄ ora adire como se formino acio sieno apõto circũdati da vna s̄pera e ancora che p̄portioe e denoiatioe da loro o p̄ suoi liti al dyametro dela s̄pera che apõto li circũdasse. mediãte laquale se vene in notitia de lor tutti. E po p̄ma diremo del tetraccedro cioe del.4. basi triãgulari eq̄latero e poi de cadauno deli altri successiuamete per ordine sequendo se dira.

¶ Dico adonca dicto corpo douer se cosi formare. cioe prima se p̄da el dyametro dela s̄pera in laquale noi intendiamo collocarlo qual poniamo che sia la linea. a. b. E questa se diuida nel p̄to. c. in modo che la parte. a. c. sia dopia ala parte. b. c. E facia se sopra lei el semicirculo. a. d. b. e tira se la linea. c. d. perpendicular sopra la linea. a. b. e tirin se le linee. b. d. & d. a. Dapoi se facia el cerchio f. g. h. sopra el cẽtro. e. del quale el semidiametro sia equale ala linea. c. d. Nel qual cerchio poi se facia vn triãgolo equilatero; secono che insegna la secona del. 4. E questo triãgolo sia f. g. h. E dal centro ali suoi angoli se tirino le linee. e. f. e. g. e. h. Poscia sopra el centro e se leui la linea. e. k. perpendiculara ala superficie del cerchio f. g. h. como insegna la.12. del.11. E questa perpendiculara ponghise eq̄uale ala linea. a. c. E dal p̄nto. k. se lascino le ypotomi se. k. f. k. g. k. h. Le q̄ cose costi apõto obseruate dico esser finita la pyramide de.4. basi triãgulari de lati equali. E questa apõto sira circũscripta dala s̄pera di quel tal dyametro. a. b. E dico per la proportione s̄ral dyametro dela s̄pera el lato dela fabricata pyramide el quadrato de dicto dyametro essere sexq̄ altero al quadrato del lato de dicta pyramide. cioe ch̄l quadrato del dyametro contiene el quadrato del lato dela pyramide vnauolta e mezza; cioe como.3.a.2.c.6.a.4. E vol dire che sel quadrato de dicto dyametro susse.6. el quadrato del lato dela pyramide seria.4. E cosi se troua puato in geometria.



¶ De la fabrica del cubo e sua proportioe ala s̄pera. Capitulo. XXVII. Eq̄ta a dimostrare como se formi el cubo e q̄l sia la p̄por. s̄ral lato suo cio dyametro dela s̄pera che a p̄tolo circũdasse. per



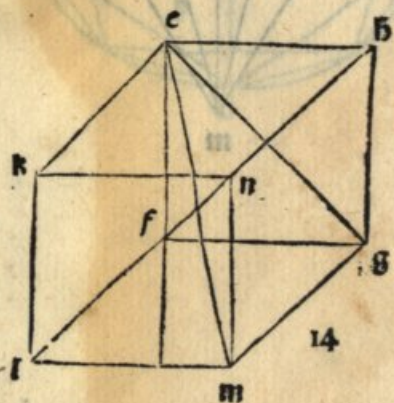
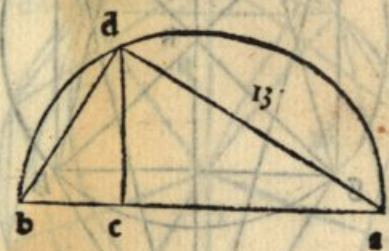
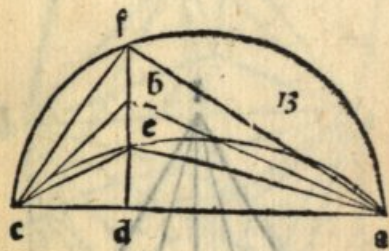
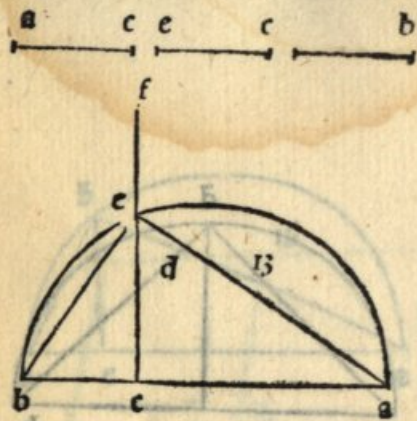
la qual cosa dico dicto cubo douerse così formare cioè Prima se prenda el diametro dela spha. Ne la quale intediamo aponto collocarlo. E questo sia la linea. a. b. sopra la quale faro el semicirculo. a. d. b. E poi diuidaro el diametro nel ponto. c. si como feci in la formatione dela pyramide precedere. Cioe che la parte. a. c. sia dopia ala parte. b. c. Et tirise la linea. c. d. perpendiculara ala linea. a. b. Et tirise ancora le linee. d. b. e. d. a. Dopo se faccia vn quadrato del quale tutti li lati sienno equali ala linea. b. d. E sia quel tal quadrato. e. f. g. h. E sopra li suoi. 4. anguli se leuino. 4. linee perpendiculi ala superficie del dicto quadrato como insegna la. duodecima del vndecimo. E questi tali perpendiculi ognuna sia possa ancora equale ala linea. b. d. e sienno le ditte. 4. perpendiculi e. k. f. l. g. m. h. n. E siranno queste. 4. perpendiculi ognuna equidistante alaltro fraloro per la sexta del dicto vndecimo. E li anguli da quelle e dali lati del quadrato contenuti sonno recci per la diffinitione dela linea perpendiculare ala superficie. Dopo cogiungihinse le extremita de queste perpendiculi tirando le linee. k. l. l. m. m. n. n. k. Le quali cose condiligentia a ponto seruate sira finito el cubo che circouamo de formare. da. 6. superficie quadrate contenuto che seproa per la. 34. del primo le. 4. superficie che lo circundano e sonno quelle dele quali li lati oppositi sonno le. 4. perpendiculi sonno tutte quadrate. De la basa che la sua quadrata questo se manifesta per la nostra positione E ancora che la suprema superficie sia ancor lei quadrata cioe. k. l. m. n. se dimostra ancora per la diff. 34. del primo e per la decima de lo vndecimo. E così ancora per la quarta del ditto vndecimo se manifesta tutti li lati de dicto cubo stare orthogonalmente sopra le sue doi superficie opposite. E questo tale aponto dala spha del proposto diametro sira circumscripto. Onde sempre dicto diametro sira triplo in potentia allato del ditto cubo cioe che el quadrato de ditto diametro sira tre tanto del quadrato dellato del cubo. Como sel diametro fosse. 3. 300. ellato del cubo conueria essere. 10. aponto. La cui notitia a molti casi necessarii sia oportuna &c.

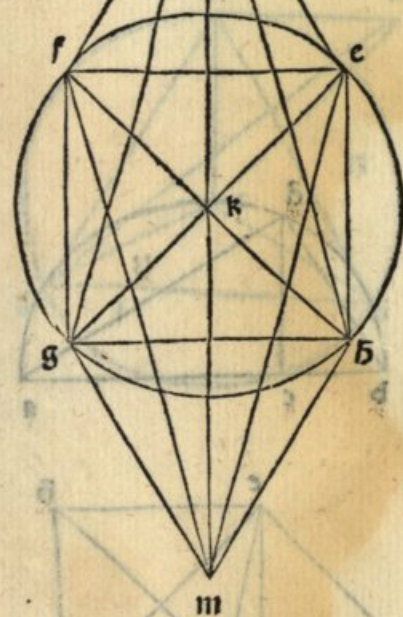
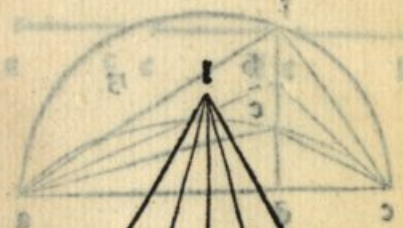
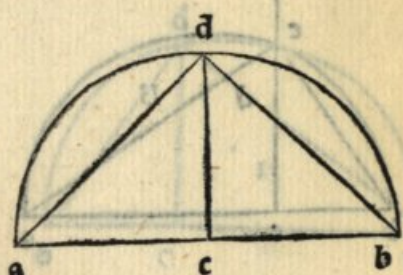
¶ Commo se formi lo octocedron in spha aponto collocabile e sua proportiona ala spha.

Capitolo XXVIII.



El terzo luogo succede in fabrica el corpo de. 8. basi triangulari detto octocedron q̄l similmente da vna pposta spha sia aponto circundato dela qual spha solo el diametro anoi sia noto. E fuisse in questo modo. Prendase el diametro dela spha qual sia la linea. a. b. la quale se diuida per equali nel ponto. c. E sopra tutta la linea se faccia el semicirculo. a. d. b. et tirise. c. d. perpendiculara ala linea. a. b. edapoi se gionga el ponto. d. con le extremita del ditto diametro cioe. con. a. e con. b. Dopo si faccia vn quadrato del qual tutti li lati sienno equali a la linea. b. d. E sia questo quadrato. e. f. g. h. E in questo quadrato setiri doi diametri deli quali luno sia. e. g. e laltro. f. h. Li quali fraloro se diuidino nel ponto. k. Onde per la quarta del primo sia manifesto che cadauno de questi diametri e equale ala linea. a. b. la quale fo posta diametro dela spha conciosia che langulo. d. sia recto per la prima parte dela trigesima del terzo. E ancora cadauno deli anguli. e. f. g. h. sia recto per la diffinitione del quadrato. E ancora sia manifesto che questi doi diametri. e. g. e. f. h. fraloro se diuidano per equali nel ponto. k. E apare per la quinta e trigesima secunda e sexta del primo facilmente deducendo. Ora leui se sopra. k. la linea. k. l. perpendiculara ala superficie del quadrato. la qual perpendiculara se ponga equale ala mita del diametro. e. g. o vero. f. h. E poi se lascino le ypotomisse. l. e. l. f. l. g. l. b. E tutte queste ypotemisse per le cose dicte e propuposte mediante la penultima del primo replicata quante volte sia bisogno fraloro siranno equali. E ancora equali ali lati del quadrato Adonca sinqua habiamo vna pyramide de. 4. basi triangu





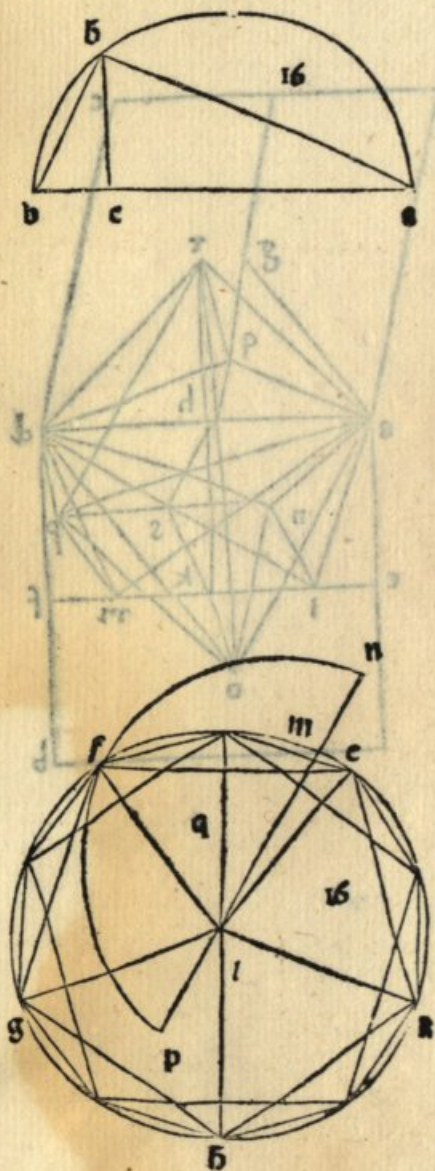
lati de lati equali constituta sopra el dicto quadrato la qual piramide fia la mita del corpo de .s. basi quale intendemo. Dapoi sotto dicto quadrato faremo vn'altra piramide simile a questa in questo modo cioe. ¶ Ti raremo la dicta linea .l.k. forando e penetrando el dicto quadrato sin al ponto .m. in modo che la linea .k.m. laqual sta sotto el quadrato sia equale ala linea .l.k. laqual sta desopra dicto quadrato E da poi giognero el ponto .m. contutti li anguli del quadrato tirando .4. altre linee ypotomificali le quali sonno .m.e.m.f.m.g.m.b. E queste ancora se prouano esser equali fraloro e ancora ali lati de ditto quadrato per la penultima dei primo e altre sopra aduete commo so prouato de laltre ypotomisse sopra al quadrato E cosi sempre con diligentia obseruate le sopra dicte cose sira finito el corpo de .s. basi triangolari de lati equali el quale apunto sira dala spera circumscripto La proportione fra la spera el dicto corpo sicbel quadrato del diametro dela spera al quadrato dellato del dicto corpo sia dopio, apunto cioe sel dicto diametro fosse .8. el lato del octo basi seria .32.32. le cui potentie fraloro sonno in dupla proportione cioe chel quadrato del diametro sia dopio al quadrato dellato del dicto corpo e cosi habiamo la fabrica e la proportione respecto la spera &c.

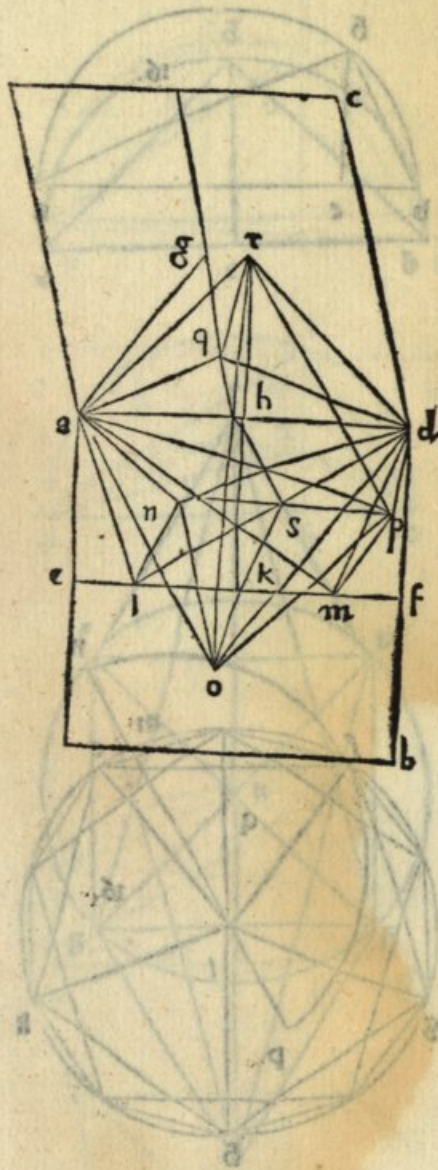
¶ De la fabrica e formatione del corpo detto ycocedron. Capitolo XXIX.



Aper fare el corpo de .20. basi triangolari equilateri che apunto da vna data spera che habia el diametro rationale sia circumdato. E sira euidentemente ellato del dicto corpo vna linea irrationale cioe quella che sia dicta linea meore. ¶ Verbi gratia Sia ancora qui el diametro dela data spera .a.b. qual se ponga esser rationale o in longhezza o solo in la potentia. E diuidase nel ponto .c. In modo che .a.c. sia quadrupla del .c.b. e faciasse sopra lei el semicircolo .a.d.b. et tirise .c.d. perpendiculare al .a.b. e tirise la linea .d.b. ¶ Dapoi secondo la quantita de la linea .d.b. se facia el cerchio .e.f.g.h.k. sopra el centro .l. al quale se inserua vn pentagono equilatero de le medesime anotato. Ali anguli del quale dal centro .l. semenino le linee .l.e.l.f.l.g.l.h.l.k. E ancora nel medesimo cerchio se faria vn decagono equilatero. ¶ Diuidinse adonca tutti li archi per equali de liquali le corde sonno li lati del pentagono E dali ponti medii alextremita de tuti li lati. de lo inscripto pentagono se derigino le linee recte. E ancora sopra tutti li anguli del dicto pentagono se derigi el cateto commo insegna la duodecima del vndecimo de li quali cadauno ancora sia equale ala linea .b.d. E congioghinse le extremita de questi .5. cateti con .5. corauisti E siranno per la .xv. del .vndecimo li .5. cateti costi derigati fraloro equidistanti E conciosia che loro siranno equali siranno ancora per la .vigesimaterca del primo li .5. corauisti quali congiogano le loro extremita equali ali lati del pentagono. La sia cadere ad oca dacadauna sumita de tutti li cateti doi edoi ypotomisse ali doi anguli circumsistanti del decagao inscripto. E le extremita de queste dieci ypotomisse quali descendano dale .5. extremita de li cateti ali .5. ponti quali sonno cadauni anguli medii del decagono inscripto cogiugli formando vno altro pentagono nel dicto cerchio. El quale ancora sira equilatero per la .vigesimaterca del terzo. E quando arai facto questo vederai che arai facto .10. trianguli de li quali li lati sonno le .10. ypotomisse eli .5. corauisti. e li .5. lati de questo pentagono inscripto. E che questi trianguli sieno equilateri costi lo aprenderai. Conciosia che tanto el semidiametro del cerchio descripto quanto che cadauno de li cateti derigati sia equale ala linea .b.d. per La ypothesi sira per lo corelario de la .15. del .4. cadauno de li cateti equale allato delo exagono equilatero facto nel cerchio del quale el diametro sia equale ala linea .b.d. E perche per la penultima del primo cadauna dele .10. ypothemisse tanto e piu potente del cateto quanto po ellato del decagono ancora per la decima del tercodeci

mo ellato del pentagono e tanto piu potente del medesimo quanto po  
 el medesimo lato del decagono sia per la comuna scientia cadauna de  
 queste ypotomise eguale allato del pentagono. E deli corausti gia e stato  
 mostro che loro sienno e quali ali lati del pentagono. Onde tutti li lati  
 de questi .10. trianguli o veramente sonno lati del pentagono equilatero la  
 secunda volta alcerchio inscripto o veramente aquelli equali. Sono  
 adonca li dicti trianguli equilateri. Ancora piu sopra el centro del cer  
 chio qual sia el ponto .l. deriga vnaltro catheto eguale ali primi qual sia  
 l.m. E la sua superiore extremita qual sia el ponto .m. gionghi con cada  
 una extremita deli primi con .5. corausti. E sia per la sexta del vndecimo  
 questo catheto centrale cioe che sia derigato nel centro equistante acada  
 uno deli catheti angulari. E pero p la trigesima terza del primo questi .5.  
 corausti saranno equali al semidiametro del cerchio e per lo correlario de  
 la decima quinta del quarto cadauno sia commo lato delo exagono.  
 Adunca al dicto catheto centrale da l'una el'altra parte sa gionghi vna  
 linea eguale allato del decagono cioe de sopra in su li sagionga .m.n. E  
 giu sotto al cerchio li sa gionga dal centro del cerchio .l.p. Dapoi se la  
 tino cadere dal ponto .n. s. ypotomise ali .5. anguli superiori deli .10. tri  
 anguli quali sonno intorno al arcuato. E dal ponto .p. altre .5. ali altri .5.  
 anguli inferiori. E saranno queste .10. ypotomise equali fraloro ali lati  
 delo iscripto pentagono per la penultima del primo e per la decima del  
 terçodecimo si commo dele altre .10. so demosttrato prima. Hai adonca  
 el corpo de .20. basi triangulari & equilateri del quale tutti li lati sonno  
 equali ali lati del pentagono. E lo suo diametro sia la linea .n.p. E de q  
 sti .20. trianguli .10. ne sonno nel circuito sopra el cerchio. E .5. se eleuano in  
 su concurrenti al ponto .n. E li altri .5. concorrano de sotto al cerchio nel  
 ponto .p. E questo corpo chiamato icocedron cosi formato che la data spe  
 ra apoto el circundi cosi sia manifesto. Conciosia che la linea .l.m. sia eq  
 le allato delo exagono. E la linea .m.n. allato del decagono quali sien  
 no equilateri circumscripti ambe doi dal medesimo cerchio. e .f.g. tutta  
 l.n. sia per la nona del terçodecimo diuisa secundo la proportione haue  
 re el meço e doi extremi nel ponto .m. e la sua maior parte sia la linea  
 l.m. diuidise adonca .l.m. per equali nel ponto .q. e sia p la comune sci  
 tia .p.q. eguale al .q.n. peroche .p.l. sia possa eguale al lato del decagono  
 si commo .m.n. Onde .q.n. sia la .5. de .n. p. si commo .q. m. sia mita de  
 m.l. Conciosia adoncha chel quadrato .n.q. sia per la terza del terçodeci  
 mo quincuplo al quadrato .q.m. sia ancora per la quintadecima del qu  
 nto el quadrato .p.n. quincuplo al quadrato .l.m. Peroche per la qra del  
 secondo el quadrato .p.m. sia quadruplo al quadrato .q.n. Elo quadrato  
 ancora .l.m. quadruplo al quadrato .q.m. per la medesima. E lo quadru  
 plo al quadruplo sia commo el simplo: al simplo commo afferma la qui  
 tadecima del quinto. E lo quadrato .a.b. sia quincuplo al quadrato .b.d  
 per la secunda parte del correlario dela octaua del sexto. E p lo correlario  
 dela decima septima del medesimo. Peroche .a.b. ancora e quicupla al .b.  
 c. Peroche .a.c. fo ala medesima quadrupla. Perche adonca .l.m. sia per la  
 ypothesi eguale al .b.d. sia per la coe scia .a.b. eguale al .n.p. Onde se so  
 pra la linea .n.p. se faria el semicirculo. El qual se mene intorno finche tor  
 ni al primo luogo donde se conneço amouere quella spera che sia fa  
 cta pel suo moto sia (per la diffinitione dele spera equali) eguale ala  
 spera proposta. E perche la linea .l.m. sia nel medio luogo proportiona  
 le in fra .l.n. & .n.m. E pero infra .l.n. & .p.l. Sira ancora cadauno se  
 midiametro del cerchio nel medio luogo proportionale infra .l.n. & .l.  
 p. E conciosia che .l.m. sia eguale al semidiametro del cerchio. Onde  
 el semicirculo descritto sopra .p.n. passara per tutti li ponti dela circum  
 ferentia del cerchio .e.f.g. E pero ancora per tutti li anguli del fabricato  
 solido quali stanno in quella circumferentia. E per che per la medesi  
 ma ragione tutti li corausti (quali congiongano le extremite deli





catheti angolari cō la extremita del centrale) sonno nel medio luogo pro  
 portionali infra .p.m. & .m.n. Impero che cadauno deſſi ſia eguale .al  
 l.m. Seguita cheſt medefimo ſemicirculo paſſi ancora per li altri angoli  
 dela figura y cocedra coſi fabricata Fia adunca queſto tal corpo inſcri-  
 ptibile in la ſpera dela quale el diametro ſia .p.n. E pero ancora ala ſpe-  
 ra dela quale el diametro ſia .a.b. Elo lato de queſta ſolida figura dico eſ-  
 ſere la linea minore. Pero che glie manifeſto che la linea .b. d. ſia ratio-  
 nale in potenza concioſia cheſt ſuo quadrato ſia el quinto del quadrato  
 de la linea .a . b . la qual ſo poſta rationale o in longhezza o vero ſolo in  
 potenza. Onde el ſemidiametro eli ſemidiametri del cerchio .e.f.g. ſia an-  
 cora rationale in potenza . Pero cheſt ſuo ſemidiametro ſia eguale .al .b.  
 d. Adunca per laduodecima del decimotertio ellato del pentago-  
 no equilatero a queſto cerchio inſcripto ſia la linea minore E ancora ſi  
 como nel proceſſo de queſta demonſtratione ſo moſtro ellato de que-  
 ſta figura e quanto ellato del pentagono. Adōcha ellato de queſta figu-  
 ra de .20. baſi triagulari eglatere ſia la linea meōre ſi cōmo ſe pſupōe. Ca.  
 xxx. ¶ Saper fare el corpo de .12. baſi pentagonalis eglatere & egangule.  
 che de ponto la ſpera propoſta lo circonda . E ſia ellato del ditto corpo  
 manifeſtamente irrationale quello che ſia ditto reſiduo. ¶ Faciaſſe vn  
 cubo ſecondo che inſegna el modo dato che la ſpera aſegnata lo circonda  
 aponto. E ſieno de queſto cubo le doi ſuperficie .a.b. & .a.c. E ymagina-  
 mo adeſſo che .a.b. ſia la ſuperficie ſupma de queſto E la ſuperficie .a.c. ſia vna  
 de le laterali. E ſia la linea .a.d. comune a queſte doi ſuperficie. ¶ Diui-  
 diſe adunca in la ſuperficie .a.b. li doi lati oppoſiti per equali cioe .d.b.  
 elo lato alui oppoſito. E li ponti de la diuiſione ſe continuino per la linea  
 e.f. Ello lato ancora .a.d. e quello che alui e oppoſito in la ſuperficie .a.c.  
 ¶ Diuidiſe per equali eli ponti dela diuiſiōe ſecontinuino per vna linea  
 reſta dela quale la .i. ſia g.h.e ſia el ponto .h. el ponto medio dela linea .a.  
 d. ¶ Similmente la linea .e.f. diuidiſe per equali nel ponto .k. Etiriſe .h.  
 k. ¶ Cadauna donca dele tre linee .e.k. k.f. & g.h. diuiderai ſecondo la  
 proportione hauente el meço edoi extremi in li .3. ponti .l.m.q. E ſieno  
 le loro parti maggiori .l.k.k.m. & .g.q. Le quali ſia manifeſto eſſere  
 equali concioſia che tutte le linee diuiſe ſieno equali cioe cadauna deſſe  
 ala .i. dellato del cubo. ¶ Dapoi dali doi pōti .l. & .m. deriça le perpendi-  
 culari (como inſegna la duodecima del vndecimo) ala ſuperficie .a.  
 b. dele quali cadauna potrai eguale .ala linea .k.l. E ſieno .l. n. & .m.  
 p. ¶ Similmente dal ponto .q. deriça perpendicularmente .q.r. ala ſuper-  
 ficie .a.c. la quale potrai eguale .al .g.q. ¶ Tira adunca le linee .a.l. n. a.m.  
 a.p. d. m. d. p. d. l. d. n. a. r. a. q. d. r. d. q. ¶ Fia manifeſto adunca per la  
 quinta del terçodecimo che le doi linee .k.e. & .e.l. in potentia ſonno tri-  
 plo ala linea .k.l. Epero ancora ala linea .l.n. concioſia che .k.l. & .l.n. ſien-  
 no equali. E ancora .k.e. ſia eguale al .e.a. Adunca le doi linee .a.e. & .e.l.  
 ſonno in potenza triplo ala linea .l.n. Onde per la penultima del primo  
 a.l. ſia in potenza tripla al .l.n. Epero per lamedeſima .a.n. ſia in potenza  
 quadrupla al .l.n. E concioſia che ogni linea in potenza quadrupla a la  
 ſua mita ſequita per la comune ſcientia che .a.n. ſia dupla in longhezza al  
 l.n. Eperche .l.m. ſia dupla al .l.k. E ancora .k.l. & .l.n. ſonno equali ſia  
 a.n. eguale al .l.m. Pero che le lor mita ſonno equali. Eperche per la tri-  
 geſima terça del primo .l.m. ſia eguale al .n.p. ſia .a.n. eguale al .n.p.  
 Eper lomedefimo modo prouarai .le .3. linee .p.d.d.r. & .r.a. eſſere a o ſi-  
 ro equali e aledoi predictæ. ¶ Habiamo adunca p iſte .5. linee el pentago-  
 no equilatero el quale .e.a.n.p.d.r. Ma forſe tudirai cheſt non ſia pentago-  
 no. Perche forſe non e tutto in vna medeſima ſuperficie la qual coſa e ne-  
 ceſſaria acio cheſt ſia pentagono. E cheſt ſia tutto in vna medeſima ſu-  
 perficie coſi lo aprenderai eſca dal ponto .k. la linea .k. ſ perpendicular-  
 are ala ſuperficie .a. b. la qual ſia eguale .al .l.k. E ſia per queſto  
 eguale acadauna dele doi .l.n. & .m.p. E concioſia che la ſia equidiſtan-

te cadauna deſſe per la ſexta del vndecimo. Epero con ambedoi in la me-  
deſima ſuperficie per la diffinitione dele linee egdiſtati ſia neceſſario chel  
ponto. *f.* ſia in la linea. *n.p.* E. che la diuida per equali. Tirinſe adonca le  
duoi linee. *r. h. f. b. j.* Onde li doi trianguli. *k. f. h. f. q. r. b.* ſonno ſopra  
vnangulo (cioe. *k. h. q.*) conſtituti. E ſia la pportione del. *k. h. al. q. r.* cō-  
mo del. *k. f. al. q. b.* Peroche ſi cōmo. *g. h. al. q. r.* coſi. *k. h. al. q. r.* per la. *7.*  
del. *5.* E cōmo. *r. q. al. q. h.* coſi. *k. f. al. q. b.* per la medeſima. Ma. *g. h. al. q.*  
*r.* cōmo. *q. r. al. q. h.* Imperoche. *q. r.* ſia equalcal. *g. q.* Adōca per la. *30* del  
*6.* la linea. *r. h. f.* ſia linea vna. Onde per la. *2.* del. *11.* tutto el pentagono del  
qual deſputamo ſia in vna medeſima ſuperficie. Dico ancora eppo eſſere  
equiangulo che coſi aparera Peroche concioſia chel. *e. k.* ſia diuiſa. *f. p. h.*  
*m. d. q. ex.* Ela. *k. m.* ſia equale ala ſua maggior pte ſira ancora per la. *4.* del  
*13.* e tutta. *e. m.* diuiſa. *f. p. h. m. d. q. ex.* ela ſua maggior parte ancora la li-  
nea. *e. k.* E pero per la. *5.* le doi linee. *e. m. f. m. k.* Epero le doi. *e. m. f. m. p.*  
Pero che. *m. p.* ſia equale. *al. m. k.* ſonno in potentia triplo ala linea. *e. k.*  
Epero ancora ala linea. *a. e.* Peroche. *a. e.* ſia equale. *al. e. k.* Onde le. *3.* li-  
nee. *a. e. e. m. f. m. p.* ſonno in potença quadruplo ala linea. *a. e.* Fia chia-  
ro ancora per la penultima del primo doi volte replicata che la linea. *a.*  
*p.* ſia in potentia equale ale. *3.* linee. *a. e. e. m. f. m. p.* Onde. *a. p.* ſia in potē-  
tia quadrupla ala linea. *a. e.* Elo lato del cubo concioſia chel ſia dopio ala  
linea. *a. e.* ſia ancora in potentia quadruplo a eſſa per la. *4. de. 2.* Adonca  
per la cōa ſcia. *a. p.* ſia equale allato del cubo. E concioſia che. *a. d.* ſia vno  
deli lati del cubo ſira. *a. p.* equale. *al. a. d.* E pero per la. *8.* del primo langulo  
*a. r. d.* ſia equale alangulo. *a. n. p.* Al medeſimo modo prouerai langulo  
*d. n. p.* eſſere equale alangulo. *d. r. a.* Perche tu prouerai la linea. *d. n.* eſſere  
in potentia quadrupla ala.  $\frac{1}{2}$ . dellato del cubo. Concioſia adonca che per  
queſte coſe diſte el pentagono ſia equilatero e habia. *3.* anguli eqli eppo ſi-  
ra equiangulo per la. *7.* del. *13.* Se adonca per queſta via e conſimile ragio-  
ne ſopra cadauno deli altri lati del cubo fabricaremo vn pentagono eq-  
latero e equiangulo ſe ſmira vn ſolido de. *12.* ſupficie pentagone equilate-  
re e ancora equiangule cōtenuo. Pero chel cubo. ha. *12.* lati. Reſta ora de  
moſtrare che queſto tal ſolido ſia aponto circondato dala ſpera data che  
coſi aparera cioe. Tirinſe adonca dala linea. *f. k.* doi ſupficie quali diuidi-  
no el cubo deli qli luma el diuida ſopra la linea. *h. k.* elaltra ſopra la linea. *e*  
*f.* E ſira p la. *40.* del. *11.* che la cōe diuiſione de queſte doi ſuperficie diuida  
el diametro del cubo e coſi per conuerſo che eſſa ſia diuiſa dal dicto dia-  
metro per eqli. Sia adonca laloro cōe diuiſione ſin al diametro del cubo  
la linea. *k. o.* In modo chel ponto. *o.* ſia cētro del cubo. Emenſe le linee  
*o. a. o. n. o. p. o. d. o. r.* E ſia chiaro che cadauna dele doi linee. *o. a. f. o. d.* ſia  
ſemidiametro del cubo epero ſonno eqli. E de la linea. *o. k.* ſia chiaro per  
la. *40.* del. *11.* che lei ſia equale. *al. e. k.* cioe ala.  $\frac{1}{2}$ . dellato del cubo. E perche  
*k. f.* ſia equale. *al. k. m.* ſira. *o. f.* diuiſa nel ponto. *k. f. p. h. m. d. q. ex.* ela ſua  
magior parte ſia la linea. *o. k.* la quale ſia equale. *al. e. k.* Onde per la. *5.* del  
*13.* ſiranno le doi linee. *o. f. f. k.* Epero ancora. *o. f. f. p.* Peroche. *f. p.*  
(cale quali qſta demouſtratione non ſe extende) ſia equale. *al. k. f.* triplo in  
potētia ala linea. *o. k.* Epero ala.  $\frac{1}{2}$ . dellato del cubo. On p la penultima del  
*1.* la linea. *o. p.* ſia i potētia tripla ala.  $\frac{1}{2}$ . dellato del cubo. E pel correlario de  
la. *14.* del. *13.* ſe manifeſta chel ſemidiametro dela ſpera e triplo in potentia  
ala.  $\frac{1}{2}$ . dellato del cubo el qual ſia circumscripto dala medeſima ſpera. On  
de. *o. p.* ſia quanto el ſemidiametro dela ſpera che circunda aponto el cu-  
bo propoſto. Per la medeſima ragione tutte le linee tirate dal ponto. *o.* a  
cadauno deli anguli de tutti li pentagoni formati ſopra li lati del cubo.  
cioe a tutti li anguli qli ſonno pprii ali pentagoni. E non a quelli che ſon-  
no cōi aloro eale ſupficie del cubo cioe proprii de ponto ſi cōmo ſonno  
li. *3.* anguli. *n. p. r.* nel formato pentagono. E de quelle linee che vengāo  
dal ponto. *o.* a tutti li anguli deli pentagoni li quali ſonno cōi ali pētago-  
ni eale ſupficie del cubo ſi cōmo ſonno nel preſente pentagono li doi an-  
guli. *a. f. d.* ſia chiaro che loro ſonno equali al ſemidiametro dela ſpera

che aponto el cubo circōda. Peroche loro sonno diametri del cubo per la 40. del.ii. Ma el semidiätro del cubo fia cōmo el semidiametro dela spera che apōto el circōda si cōmo apare per lo ragionamēto dela. 14. del. 13. Adōca tutte le linee menate dal pōto. o. a tutti li anguli del duodecedrō cioe del solido cōtenuto da. n. superficie pētagono eglatere & equiangule che costi se chiama i greco, sōno equali fraloro e al semidiametro dela spera. On̄ sel semicirculo lineato sopra tutto el diametro dela spera o s' amēte del cubo sel s' mena intorno passara per tutti li suoi anguli. On̄ p̄ la diffinitione epsō fia circūdato aponto dala spera asegnata. Dico ancora chel lato de q̄sta figura fia linea irrōnale cioe q̄lla che se chiama residuo sel diametro dela spera che aponto locirēōda s'ia rōnale in longhezza o s'io in potentia che costi apare. Cōciosia chel diametro dela spera p̄ la. 14. del. 13. fia tripla in po<sup>o</sup> allato del cubo s'ia ellato del cubo rōale in potētia sel diametro dela spera s'ia rōnale in longhezza o s'io in po<sup>o</sup>. E per la. ii. del. 13. fia chiaro che la linea. r. p. diuide la linea. a. d. La qual e lato del cubo. s. p. h. m. d. q. ex. E che la sua maggior parte fia eguale allato del pētagono. E per che la sua maggior parte fia residuo pla. 6. del. 13. se manifesta ellato dela figura dicta duodecedrō essere residuo la q̄l cosa habiā voluto dimostra.

¶ A trouar li lati de tutti. 5. corpi regulari. Cap. XXXI.



I lati deli. 5. corpi andicti circūscripti tutti apōto da vna medesima spera dela q̄le spera a noi el diametro solamēte sia p̄posto e per dicto diametro sapere trouar. ¶ Verbi. g. sia. a. b. el diametro de alcūa spera a noi p̄posto per lo q̄le a noi bisogni li lati deli. 5. p̄dicti corpi ritrouare quali tutti se intēdino in vna medesima spera collocati deli quali tocādo vno de li suoi anguli tochino tutti cioe che apōto dicta spera tutti li circūdi. La qual cosa costi farēo cioe. Diuidiamo adōca q̄sto diametro nel pūcto. c. i mmodo. che. a. c. sia dopia al. c. b. E p̄ equali nel pōto. d. E faremo sopra epsa el semicirculo. a. f. b. alacircūferentia del quale se tirino doi linee perpendiculi ala linea. a. b. lequali s'ieno. c. e. f. d. f. E giognēo e. con. a. f. con. b. f. c. b. E glie manifestō adōca per la demonstratione dela. 13. del. 13. che. a. e. fia lato dela figura de. 4. basi triāgule & equilatera. E per la demonstratione dela. 14. del dicto che. e. b. fia lato del cubo. E per la demonstratione dela. 15. che. f. b. fia lato dela figura de. 8. basi triāgulari & equilatera. E sia adonca dal ponto. a. la linea. a. g. perpendiculare al a. b. e ancora eguale alamedesima. a. b. E giongase. g. con. d. e sia. b. el ponto nel quale. g. d. diuide la circumferentia del semicirculo. E menise. h. k. perpendiculare al. a. b. E perche. g. a. fia dupla al. a. d. s'ia per la. 4. del. 6. b. k. dopia al. k. d. Peroche sonno li doi trianguli. g. a. d. f. b. k. d. equianguli per la tregesimasecunda del primo. Imperoche langulo. a. del maggiore fia eguale al angulo. k. del minore peroche cadauno e recto el angulo. d. fia commune al uno el altro. Adonca per la quarta del secundo. h. k. fia quadrupla in potentia al. k. d. Adonca per la penultima del primo. h. d. fia in potentia quincupla al. k. d. E conciosia che. d. b. fia eguale. al. h. d. (Peroche. d. fia centro del semicirculo) s'ia ancora. d. b. in potentia quincupla al. k. d. E conciosia che tutta. a. b. sia dopia a tutto. b. d. si cōmo. a. e. cauata dela prima. a. b. fia dupla. al. c. b. traccia dela secunda. b. d. E s'ia per la decimanona del quinto. b. c. remanente dela prima dopia al. c. d. residua dela secunda. E pero tutta. b. d. fia tripla. al. d. c. Adonca el quadrato b. d. fia nonuplo cioe noue tanto del quadrato. c. d. E perche epsō era solamente quincuplo al quadrato. k. d. s'ia per la secunda parte dela decima del quinto el quadrato. d. c. minore del quadrato. k. d. e per questo. d. c. minore del. k. d. Sia adonca. d. m. eguale al. k. d. E vada. m. n. sin ala circumferentia la qual sia perpendiculare al. a. b. e giongase. n. con. b. ¶ Conciosia adonca che. d. k. f. d. m. s'ieno equali s'iranno per la diffinitione de quello che alcuna linea dal centro esser equidistante le doi linee. h. k. f. m. n. equalmente distanti dal cētro. E pero equali fraloro pla. 2. parte de

la. 15. del. 3. e perla. 2. parte dela. 3. del dicto. Onde. m. n. fia equale al. m. k. Peroche. b. k. era equale aei. E perche. a. b. fia dopia al. b. d. e. k. m. dupia al. d. k. Elo quadrato. b. d. quincuplo al quadrato. d. k. sira perla. 15. del quinto. el quadrato. a. b. sinelmente quincuplo al quadrato. k. m. poche glie cosi chel quadrato del duplo al qdrato del duplo. commo el quadrato del simplio al quadrato del simplio. E p la demonstrazione dela. 16. fia manifesto c' h' el dyametro dela sfera fia in potetia quincuplo cosi allato de lo exagono del cerchio dela figura de. 20. basi. Adoca. k. m. fia equale al lato delo exagono del cerchio dela figura de. 20. basi. Pero chel dyametro dela sfera qual fia. a. b. fia in potetia quincuplo cosi al lato delo exagono del cerchio de q' la figura como al. k. m. E ancora p la demonstratõe dela medesima fia manifesto chel dyametro dela sfera fia cõposto del lato delo exagono e de doi lati del decagono del cerchio dela figura de. 20. basi. Cõciosia adonca che. k. m. fia como el lato delo exagono. E ancora a. k. fia equale al. m. b. Peroche loro s'ono. li residui o voi dir remanenti de le equali. leuatone le equali sira. m. b. como el lato del decagono. Perche adonca. m. n. fia como lato delo exagono poche ep' sa fia equale al. k. m. sira p la penultima del pmo e p la. 10. del. 13. n. b. como el lato del ptagono dela figura del cerchio de. 20. basi. E perche p la demonstratiõe dela. 16. del dicto apare chel lato del ptagono del cerchio dela figura de. 20. basi fia lato dela medesima figura de. 20. basi fia chiaro la linea. n. b. esser lato de q' sta figura. Diuidise adoca. e. b. qual fia lato del cubo dala pposta sfera apõto circõdato. f. p. b. m. d. q. extra nel poto. p. e fia la sua magior parte. p. b. fia chiaro adonca p la demonstratiõe dela pcedete che. p. b. fia lato dela figura de. 12. basi. Sonno adoca trouati li lati deli. 5. corpi anteposti: mediãte el dyametro dela sfera solamente a noi pposito. li quali lati sono questi. cioe. a. e. dela pyramide de. 4. basi e. b. lato del cubo. f. b. lato del. 8. basi. elo. n. b. lato del. 20. basi. e la linea. p. b. lato. del. 12. basi. E quali sieno magiori de q' sti lati deglialtri fra loro cosi apare. Pero che glie chiaro che. a. e. fia magiore del. f. b. peroche larco. a. e. fia magiore de larco. f. b. e ancora. f. b. fia magiore del. e. b. elo. e. b. magiore del. n. b. E ancora dico. n. b. esser magiore che. p. b. Peroche cõciosia che. a. c. fia dopia al. c. b. sira p la quarta del. 2. el quadrato. a. c. quadruplo al quadrato. c. b. E p la secõda pte del correlario dela. 8. del. 6. e p lo correlario dela. 17. del dicto fia chiaro chel qdrato. a. b. fia triplo al quadrato. b. e. Ma p la. 11. del. 6. el quadrato. a. b. al quadrato. b. e. fia como el qdrato. b. e. al quadrato. c. b. po che la pportiõe del. a. b. al. b. e. fia como del. b. e. al. b. c. p la secõda parte del correlario dela. 8. del. 6. Onde p la. 11. del. 5. el quadrato. b. e. fia triplo al quadrato. c. b. E pche el quadrato. a. c. fia quadruplo al medesimo quadrato como effato mostrato sira p la pma parte dela. 10. del. 5. el quadrato. a. c. minore del quadrato b. e. E pero la linea. a. c. fia magiore dela linea. b. e. E pero. a. m. molto piu magiore e gia e manifesto per la nona del terçodecimo. che se la linea. a. m. sira diuisa. f. p. h. m. d. q. extrema sira la sua magior parte la linea. k. m'. la qual fia equale al. m. n. e ancora quando. b. e. se diuide secondo la medesima proportionone. cioe. h. m. d. q. extrema. la sua magior parte fia la linea. p. b. Conciosia adonca che tutta a. m. fia magiore che tutta. b. e. sira. m. n. quale fia equale ala magior parte a. m. magior che. p. b. laqual fia la magior parte del. e. b. E questo fia manifesto per la secõda del. 14. libro. laquale sença aiuto de alcuna de quelle che sequitano con ferma demonstratiõe se fortifica. Adonca per la. 19. del primo molto piu forte. n. b. fia magiore che. p. b. Onde apare li lati deli cinque corpi antediecti quasi con quel medesimo ordine che fra loro se se quitano con quello fra loro se excedino. Solamente questo ha la instantia. cioe non se obserua tal ordine nel cubo e nel octocedron. cioe in lo 8. basi. Pero chel lato del otto basi a'ncede al lato del cubo. auenga chel cubo a'nceda aloctocedro i fabrica e formatione como nel. 13. apare e non e sença misterio. Onde in la formatiõe el cubo se ppone aloctocedro. pche p la medesima diuisione del dyametro dela sfera pposta se troua el lato

dela pyramide de .4. basi triagulari elo lato del cubo. Fia adonca .a. e .la. to dela pyramide maggiore delilati de tutti li altri corpi. E dapoi lui fia .f. b. Lato del .8. basi . maggiore delilati de tutti li altri corpi che dappo lui se quitano. E nel .3. luogo sequita in grandezza .e. b. lato del cubo . E nel .4. luogo fia .n. b. lato del .20. base cioe ycedron. Elo minimo de tutti fia .p. b. lato del duodecedron cioe del .12. base pentagonali.

**¶** Dela pportione de dicti regulari fraloro elor depédeti. Ca. XXXII.



Auêdo inteso la sufficiètia deli dicti .5. corpi regulari e mostrata la impossibilita a esserne piu de .5. col modo in loro dependenti a procedere in infinito segue douer dar modo aloro proportioni fraluno e laltro elaltro eluno e quanto acapacita e continètia equâto a loro superficie. E poi dele inclusioni del uno i laltro e p conuerso e prima de la loro aria corporale. **¶** Le pportioni de luno alaltro sempre sirâno irrationali per rispetto dela nra pportione sopra aducta laqle i loro cõpositioni e formationi se interpone cõmo se detto excepto del tetracedron elo cubo el octo cedron p la precisione aponto deloro pportioni al dyametro dela spera nel laqle se inscriuâo porra aleuolte forse eère rõale ma qlla delo ycedrõ e qlla del duodecedron aqli suoglia cõparati mai po essere rõale p la cagione dicta. E pero q non mi pare ex. D. altro douerne dire perche serebe crescere el volue de infinite irrõalita in le qli piu presto lo itellecto seueria aconfondere che aprédeme piaceri: alcuni fine el nro studio sempre fia intè roe quel tâto acio me pare douer esser bastate che in lo particular nro tracta to de dicti corpi cõposto nellopera nra se detto al ql per la multitudine aliuerso coicata facile fia el recorso. E mediâti loro dimèzioni i quel luogo poste secûdo la perigrinezza deli i gegni sempre seneporra cõ lutilta re portame grâ dilecto. E cõsi similmète dico de tutti loro depédeti deli qli in quel luogo al quâti vene sõno posti . Vero e. che p la .10. del .14. la ppor tionè del duodecedron alo ycedron qn ambe doi sieno facti i la medesima spera se conclude eère aponto como qlla de tutte le sue superficie atute le superficie di qllo isiem gionte. Ela .16. del dicto dici lo octo cedron eér diuisibile in .2. pyramidi de altezza eqli che fia para al semidiametro dela spera doue fosse fabricato ele lor basi sonno qdrate. El ql qdrato superficie le fia sul duplo al qdrato del diametro dela spera. La ql notitia a noi p sua misura asai gioua emediâte qlla amuolte altre sepo deuenire.

**¶** Dela pportione de tutte loro superficie lune alaltre. Cap. XXXIII.



E loro superficie ex. D. fraloro simelmente possiamo dire al medesimo modo eér pportionali cõmo de lor massa corporea se dicto cioe irrõnali per la malitia dela figura pèta gona che i lo duodecedrõ se interpone. Ma delaltre possâo aleuolte eère rõali como qle del tetracedron cubo octo cedron per eère triagule eqdrate e note i pportione colodia metro de laloro spa i la qle si formâo cõmo se ueduto disopra. Vero. e. che la .8. del .14. cõclude tutte le superficie del .12. basi pètagõa a tutte le superficie del .20. basi triagule cioe del duodecedron a qle del ycedrõ eère como qlla dellato del cubo allato del triagulo del corpo de .20. basi qn tutti dicti corpi sieno apõto cõtenti o s. circūscripti da vna medesima spa. El pche n me p e cõsiliètio d'apasfare lamirabile conueniètia fraloro nelle loro basi cioe ch le basi del duodecedrõ eqle del ycedrõ ognua fia apõto circūscripta de vn medemo cerchio como mostra la .5. del dicto .14. laql cosa fia de nota degna eqsto qn i la medesima spa sirâ fabricati. E dele superficie tutte del tetracedrõ ale superficie tutte del octo cedron fia la pportione nota p la .14. del dicto .14. cõciosia che vna dele basi del tetracedron fia vn tâto e vn terço de vna dele basi del octo cedron cioe in sexqterça pportione che fia qn el magior cõtene el meore vna uolta e vn terço si cõmo .8. a .6. e qlla de .12. a .9. Ela pportione de tutte le superficie del octo cedron isiem gionte a tutte qle del tetracedron isiem gionte fia sexqaltera cioe vntâto e meço cõmo se qle del octo cedron fosser .6. eqle .4. che fia qn el magior cõtene el



mēor vna volta e meçça qñ sieno de vna medesima spera. E tutte qñle del tetracedron giunte con qñle del octocedron cōpongāo vna superficie detta mediale cōmo vole la. 13. del dicto. 14. E tutte le superficie dello exacedrō cioe cubo se agualiāo al duplo del qdrato del diametro dela spera che lo circū scriue e' la perpedicolare che dal cētro dela spera a ciascuna dele basi del dicto cubo se tira semp' fia eqle ala mita dellato de dicto cubo plurtia del. 14. cioe se dicto diametro fosse. 4. tutte dictesuperficie serebno. 32. e se dcā ppediculare fosse. 1. ellato del cubo seria. 2. Dele qñl'portioni e superficie p' hauerne apiēo in lopera nra tractato aqñsto sieno suplemēto con qñle de li depēdēti in tutti modi condiligētia operādo per algebra.

¶ Dele idusioni deli. 5. regulari vno in' laltro elaltro in luno equante sieno in tutto eperche. Capitulo. XXXIIII.

**S**equita ora chiarire cōmo lūo de qñsti. 5. corpi effēciali cioe regulari lūo sia cōtenuto dalaltro eqli si e qñli non eperche. On' prima del tetracedron parlādo se mostra lui nō potere per alcū modo i se recuere altro che lo octocedron cioe corpo de. 8. basi triāgule e de. 6. anguli solidi. Peroche in lui nō sōno ne lati ne basi ne anguli nelli qñli se possino li lati del cubo ne de suoi anguli ne superficie apogiare i modo che tochino eqlmēte secōdo che rechiede la loro nra inscriptiōe cōmo la sua forma māle alo chio cidemosttra e p' scia nra nella. 1. de. 15. fia māifesto. Ne āco de niūo de li altri doi cioe ycocedrō e duodecedrō. Qñ adōca vorrēo el dcō octocedron i dicto. 4. basi o nō tetracedron iscriuere o nō formare i qñsto modo lo faremo cioe. Pria fabricarēo dicto tetracedron cōmo de soprahābiamo isegnato. El qñle così factō poi diuideremo cadaūo suo lato per eqli eli lor ponti medii tutti continueremo cō linee recte lū cō laltro elaltro conlūo. La qñ cosa facta che sia sença dubio dicto corpo i qñllo aponto hāremo situato in modo che li suoi. 6. anguli solidi i suli. 6. lati del dicto tetracedron sūrāno appoggiati eqlmēte. La qñ cosa la experiētia māle rēdera aperta el. 2. de. 15. manifesta. ¶ Commo dicto tetracedron se formi e collochi nel cubo. Capitulo XXXV.

**L** detto tetracedrō nel cubo se collocara in qñsto mō cioe Pria faremo el cubo secōdo li modi sopra dati poscia i cadaūa dele sue. 6. superficie qdrate tiraremo la dyagonale o nō. diāetro e sira el pposito cōcluso cōmo la pria del. 15. demostra peroche dicto tetracedron cōmo fo detto ha. 6. lati cōrēdēti al numero dele. 6. superficie del cubo e qñli vēgāo a ēere le sue. 6. dyagonali i sue superficie protracte. Eli. 4. anguli de la pyramide suēgano asfirmare. 1. 4. deli. 8. del dicto cubo. El che ancora la maestra de tutte le cose sancta experiētia in lor materiali chiaro el rende.

¶ De la idusione del octocedron nel cubo. Cap. XXXVI.

**V**olēdo locto basi cioe octocedron nel octocedron formare. Pria bisogna nel cubo hauerne la pyramide triāgula eqlatera fabricata li cui lati cōmo fo detto sōno li. 6. diāetri dele sue basi. Epero se cadaūo de dicti diāetri per eqli diuideremo eqlli pōti medii cō linee recte lū con laltro con giungeremo sença dubio nel pposito cubo fia aponto lo octocedron formato e ogni suo angulo solido aponto si fermerā nele basi de dicto cubo per la. 3. del. 15.

¶ La fabricade lo exacedron nel octocedron. Cap. XXXVII.

**O** exacedron o nō cubo nelloctocedron si fara i qñsto mō cioe. Pria faremo dicto octocedron secondo li docūenti dati di sopra i qñsto. El qñl così formato de ognuna dele sue basi triāgulari per la. 5. del. 4. troua el cētro. Li qñli. 8. cētri poi cōgiungeremo vno cō laltro mediāti. 12. linee recte. E hauerēo lo itēto cōcluso. E cadaūo deli angoli solidi del cubo virra asfirmare in su la basa del dicto octocedrō cōmo la. 4. del. 15. dechiara. ¶ De la inscriptiōe del tetracedrō i loctocedrō. C. XXXVIII.

farai in qllo el cubo cōme di sopra e nel cubo el.4. base cōme dictoe sia fū  
cto. ¶ Dela formatiōe del duodecedrō nello ycocedrō. Ca. XXXIX.  
¶ Lo ycoce. cōmo se detto. ha. n. anguli solidi cadaūo cōtenuto da. 5. an  
guli supficiali de li. 5. suoi triāguli. E po auolere i epso far el duodecedrō cō  
uiesse pria secōdo hauēo i q̄sto isegnato fare dicto ycocedrō e q̄n costi deli  
tamēte sia di jposto de cadaūa sua basa triāgular setroni el cētro p la. 5. del  
4. e q̄lli poi cōtinuaremo p. 30. linee recte tutti fraloro i mō ch si formarāo  
de necessita. n. pētāgōi ognūo opposito a vnāgulo solido del dicto yco  
cedrō. E ognūo deli lati de dicti pētāgōi sia opposito i croci acadaūo de  
li lati del dicto ycocedrō. E si cōmo nel dicto ycocedrō sōno. n. anguli so  
lidi costi nel duodecedrō sōno. n. pētāgōni. E sicōme i epso sōno. 30. basi  
triāgule costi i dicto duodecedrō sōno. 30. anguli solidi causati i dicte basi  
mediāti dicte linee. E sicōme i epso sōno. 30. lati costi lo duodecedrō son  
no. 30. lati a q̄lli oppoiti i croci cōmo e dicto che tutto la forma loro māi  
festa cōmo anco la. 6. del. 15. cōclude. ¶ Della collocatione delo yco  
cedron nel duodecedron. Capitulo. XL.

¶ Q̄n se vorra nel duodecedrō lo ycocedrō formare pria qllo fabricare  
mo secōdo el documēto sopra i q̄sto dato. E de li suoi. n. pētāgōi che lo cō  
tēgāo el cētro trouerēmo po isegna la. 14. del. 4. E q̄lli fraloro. cō. 30. linee  
cōgiognerēo i modo che i epso se causarāno. 20. triāguli e. n. anguli solidi  
ognūo cōtēnto da. 5. anguli supficiali de dicti triāguli. Deli q̄li le lor pū  
cte sirāno neli. n. cētri deli suoi. n. pētāgōi. E similmēte q̄ste suoi. 30. linee  
se oppōgāo i croci ale. 30. del duodecedrō si cōmo q̄llē aq̄ste fo detto eāco  
pla. 7. del dicto. 15. ape. ¶ Dela situatiōe del cubo i lo duodecc. C. XLI.  
¶ El cubo ancora farēo i dicto duodecedrō facilmēte ateso che lui si fori  
i suli. n. lati del cubo cōmo i la. 17. del. 15. secōtene. Pero ch se cadaūo deli  
sui. n. pētāgōi fo la exigētia del dicto k tiri. n. corde sēga dubio se formerā  
no. 6. supficie q̄drāgule eglatete e cadaūa de q̄lli sirā oppositi doi anguli  
solidi de dicto duodecedrō e i. 8. suoi sirāno formati. 8. del cubo iscripto  
i mō che i su cias cūa basa del cubo vene aremanere la forma quasi del cor  
po seratile che tutto sia chiaro per la. 8. del. 15.

¶ Del octocedrō nel duodecedron cōmo si formi. Cap. XLII.  
¶ Se nel duodecedron pria el cubo se di spōga cōmo i la pcedēte se dicto  
facilmēte i lo dicto duodecedrō si formarā loctocedrō. Pero che noi diuē  
derēo li. 6. lati opoiti del duodecedrō ale. 6. supficie del cubo p cqli cioe q̄l  
li lati che q̄si sāno colimo al seratile q̄li apōto sōno. 6. E q̄lli lor. 6. pōti me  
diū cōtinuaremo p. n. linee recte tutti fraloro i mō che virāno acausare. 6  
angoli solidi cōtenuto cias cūo da. 4. anguli supficiali deli. 4. triāguli de  
loctocedrō. E cadaūo tocca vno deli dicti. 6. lati del duodecedrō e p con  
sequēte se manifesta essere el q̄sito cōcluso si cōmo in la. 9. del. 15. secōtene.

¶ Dela inclusione del tetracedron in dicto duodecedrō. Ca. XLIII.  
¶ El tetracedrō ancora nel medesimo duodecedrō se collocara se pria i lui  
se fori el cubo cōmo se dicto e poi nel dicto cubo se collochi el tetracedrō  
cōmo ancora se mostro. Le q̄l cose fācte che sico chiaro apera eēre el nro  
pposito cōcluso i q̄sto mō cioe. Cōclōsia che li anguli solidi del cubo se po  
sino nelli anguli solidi del duodecedrō. E li anguli solidi del tetracedrō si  
fermō i q̄lli del cubo segta el dicto tetracedrō debitamēte al pposito duo  
decdrō eēre icluso che la nra expientia i li māli p noi cōposti e alemāi de  
v. celsitudie oblati el fa māifesto cōla scietifica demonstratiōe dela. 10. del  
dicto. 15. ¶ Dela fabrica del cubo in lo ycocedron. Cap. XLIII.

¶ Formase el cubo nello ycocedrō se pria i qllo se faccia el duodecedron  
cōmo denāge dicēmo e poi i epse duodecedrō se faci el cubo al mō dato.  
Le q̄l cose fācte apera lo intēto eēre expedito p le cose de nāge dette. Pero  
che li āguli solidi del duodecedrō tutti cagiāo nel cētro dele basi delo yco  
cedrō. E li anguli solidi del cubo cagiāo i li dicti solidi del duodecedron  
e p cōsequēte lo intento sia expedito. che anco dala. n. del. 15. cifra dechia  
rato. ¶ Del mō aformare el tetracedron nello ycocedron. Ca. XLV.

¶ Nō e dubio se i lo dicto ycocedrō se formi el cubo cōmo de sopra in se

gnâmo e poi i epso cubo se fabbrichi el tetracedron denecessita q̄llo ancora  
vitra c̄re i scripto al dicto yoccedrō. Pero che li anguli solidi dela pyrami  
de. 4. basi triâgulari toccâo q̄lli solidi del cubo e q̄lli del cubo toccâo q̄lli  
delo yoccedrō segta de prio ad vltimū. q̄lli del tetracedrō toccare pimēte  
q̄lli delo yoccedrō. E p̄ cōsequente el p̄posito n̄ro cōcluso p̄ la. 12. del 15. E q̄  
sto quanto ale lor proposte inclusioni se aspetta.

**¶** Perche dicte inscriptioni non possano esser piu. Cap. XLVI.  
**¶** Oñ ex. D. p̄ le cose discor̄se se m̄ifesta che siâdo. 5. li corpi regulari se ca  
daũo i cadaũo debitamēte cōmo se p̄sup̄e se potesse formare segtaria che  
ognũo ne receue. 4. Ep̄ cōsequēte fra tutti p̄rião a c̄re. 20. i scriptiõ. cioe  
. 4. volt e. 5. Ma p̄ che ognũo ñ receue ognũo cōmo se aducto ñ s̄ono se ñ  
n. i scriptiõ. Cioe vna sola delo octacedrō nel tetracedron. E doi nel cubo  
cioe q̄l tetracedrō edel octocedrō. E doi âcora nel octocedrō cioe vna del  
cubo. E vna del tetracedrō. E tre s̄ono q̄lle delo yoccedron cioe vna del  
duodecedrō e vna del cubo elalatra del tetracedrō. E. 4. sonno q̄lle dello  
duodecedrō cioe vna delo yoccedrō lalatra del cubo lalatra delo octocedrō  
Ela q̄ta del tetracedrō. Quali fra tutte s̄ono. n. p̄ nũero. Perche in la py  
ramide. 4. basi n̄o s̄ono lati ne âguli ne superficie i li q̄li se possino appogia  
re li âguli deli. 3. altri regulari se n̄o delo octo. El cubo ancora solamēte i se  
po receuere. La pyramide el octocedrō. El octocedrō solamēte el cubo el  
pyramide eniun de q̄sti n̄o e possibile collocare alcũo deli altri doi cioe  
yoccedrō e duodecedrō. E auēga che lo yoccedron ali. 3. dia recepto solo  
q̄llo aloctocedrō ha denegato e q̄sto auene p̄ respecto del glorioso segno  
che tutti li demonii fa tremare cioe dela sc̄ta croci el q̄le. le. 3. linee che fra  
loro se taglião a q̄dro p̄tracte da vnangulo allaltro dyametralmēte n̄o e  
luogo i epso che se possio debitamēte ala dispositiõe del dicto octocedrō  
p̄trahere. Ma el duodecedrō p̄ esser fragialtri de singulare p̄rogatiua do  
ctato a niũo ha phibito o ñ. vetato alogiamēto cōmo de tutti receptacu  
lo. E p̄ q̄sto âcora lâtico platō e istemi cōlaltre aducte lo attribui a lūiuerso.

**¶** Cōmo inciascuno deli dicti regulari se formi la s̄pera. Cap. XLVII.

**¶** Desopra cōmo se iusto ex. D. hauemo ciascũo deli dicti. 5. corpi regula  
ri demonstrato c̄re nella p̄posta s̄pera in scriptibile e da q̄lla circũscriptibi  
le resta ora cōuenientemēte mostrare cōmo ancora la dicta s̄pera cadaũo  
depsi si possa i scriuere. El che q̄ sequēte aduremo cō euidēte chiarega vice  
ñ. sa la s̄pera i cadaũo di loro poterse i scriuere. La q̄ cosa costi a p̄ra. Pe  
roche dal c̄tro dela s̄pera la q̄le circũscriue cadaũo de q̄sti tali corpi a tut  
te q̄te le basi de cadaũo depsi eschino o ñ. tirise le pp̄diculari. Le q̄li dene  
cessita caderãno dentro li c̄tri deli cerchi q̄li circũscriueo ap̄to dicte ba  
si. E cōciosia che tutti li cerchi q̄li ap̄to circũdãno dicte basi siēno eq̄li s̄irã  
no q̄ste pp̄diculari eq̄li. Oñ se fo la q̄tita de vna depsi descriuerẽo il c̄r  
chio sopra el c̄tro dela s̄pera che li circũscriue elo suo semicirculo girarẽo  
atomo fin tãto che torni alluogo d̄o de cōmẽço amouerse. Perche fia ne  
cessario che lui passi p̄ tutte le extremita de tutte le pp̄diculari cōuēcerẽo  
per lo correlario dela. 15. del. 3. la s̄pera descripta pel moto de q̄sto semicir  
culo cōtingere o ñ ap̄to tocãre tutte le basi del corpo asegnato nel c̄o cor  
so dele pp̄diculare. Peroche la s̄pera n̄o po piu cōtingere dele basi del cor  
po chel semicirculo toccasse q̄n se mouiua. Oñ fia manifesto noi hauere  
in scripto la s̄pera alo segnato corpo sic̄mo era p̄posto fare.

**¶** Dela forma edispositione del tetracedrō pião solido o ñ. vacuo edel  
absciso solido piano o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo.

.i.ii. Capitulo. XLVIII.

**¶** L tetracedron piano solido o ñ vacuo fia formato da. 6.  
linee equali quali cōtẽgão. n. anguli superficiali. e. 4. soli  
di efãno fraloro. 4. basi triâgulari eqlatere & equiangule.  
**¶** Del scapeço o ñ absciso. iii. iiii. **¶** El tetracedrō scapeç  
ço o volta dire absciso solido pião o ñ. vacuo fia cōtẽto  
da. 18. linee q̄li causão. 36. âguli superficiali. e. n. solidi. e. 8. ba  
si lo circũdãno dele q̄li. 4. sonno exagõ e. 4. trigõ e eqlatere cioe de. 6. lati

ma male alochio nro rede chiaro enasci dal pcedete neli suoi lati p tergo  
vni formi tagliati. v. vi. ¶ El tetracedro eleuato o vogliadir potuto soli  
do o n. vacuo ha similmete. 13. linee dele qli. 6. sono coe e ha. 36. anguli  
supficiali e 8. solidi deli qli. 4. sono conide pyramidi supficiali. e. 4. so  
no coi ale. 5. pami di cioe aqlla itiore che lochio non po veder ma solo  
lintellecto la prende e ale altre. 4. exteriori dele qli. 5. pyramidi dicto cor  
po fia coposto qn le seno fraloro eglatere triangule e egangule como la  
sua ppa forma male a noi dimostra. E le sue supfite che lo vesteo qli no p  
pamete sono dette basi i tutto sono. 12. p numero tutte triagule. E de qsto no  
sepo p alcu mo assegnare lo eleuato absciso pel defecto deli exagoi. che no  
fano anguli solidi. ¶ Delo exacedro piao solido o n. vacuo absciso soli  
do o ver vacuo eleuato piano e eleuato absciso. vii. viii. Ca. XLIX.



O exacedro o voliao dir cubo piao solido o n. vacuo ha.  
12. linee o n. lati o coste. e. 24. anguli supficiali. e 8. solidi e  
6. basi o n. supficie qli lo cotegano tutte qdrate eglatere  
e anco egangule simile ala forma del diabolico instrò al  
tramete detto dado o n. taxillo. ix. x. ¶ Lo exacedro sca  
peppo o n. absciso piano similmete solido o n. vacuo ha.  
24. linee qli circa epio causano. 48. anguli supficiali deli qli. 24. sono recti  
eli altri acuti. E ha. 12. solidi e fia cotenuto da. 14. supficie o n. basi cioe da  
6. qdrate e 8. triagule. E tutte le dicte linee sono coe ale qdrate e ale trigo  
ne pch qlle. 6. qdrate giore asiem angulariter de necessita causano. 8. tria  
guli si como fecero li exagoi nello tetracedro absciso. E nasci dal cubo ta  
gliato vni forme nella mita de ciascu suo lato como dimostra alochio la  
sua ppa forma male. xi. xii. ¶ Lo exacedro eleuato solido o n. vacuo a  
sua costitutione de necessita cocrurano. 36. linee le qli fraloro applicate cau  
sano. 72. anguli supficiali. e. 6. solidi piramidali da. 4. supficiali cadauo cot  
tenuto. E fia vestito da. 24. supficie triagulari qli ppametenon sono dadir  
basi. E de qlle linee. 12. ne son coe atutti qlli traguli supficiali che lo contē  
gano e circudano e fia coposto dicto corpo de. 6. pyramidi laterate qdri  
laterate extriseci qli alochio tutte sapstantano scodo la situacione del corpo.  
E ancora del cubo itriseco sopra elqle dictē pyraidi seposano e solo litelle  
cto lo ymagia pche alochio tutto sasscōde p la suppositione alui de dictē  
pyraidi e di qlcubo le sue. 6. supficie qdrate sono basi de dictē. 6. pyraidi  
ch sono tutte de medesima altezza e sono ascoste dalochio ecircudao o cal  
tamete dicto cubo. xiii. xiiii. ¶ Lo exacedro absciso eleuato solido o n.  
vacuo. ha. linee o n. lati o coste. 72. eqste sano. 144. anguli supficiali ede so  
lidi ne sano. 14. tutti pyraidal. De qli. 6. sono de pyraidi laterate qdragu  
le e 8. de pyramidi trilatere e dele dictē linee. 24. ne sono coe ale pyrami  
di trigone e tetragoe. E ha. 48. face o n. supficie che lo circudao tutte trian  
gulari e qsto si facto corpo se copoe delo exacedro tagliato solido itriseco  
p itellecto solo pceptibile e de. 14. pyramidi como e dicto e gettato i piao  
spacio sep se fera sopra. 3. conie pyraidal o n. poti como la fora dimostra  
¶ Delo octocedron piao solido o vero vacuo e absciso solido o ver va  
cuo edelo eleuato solido o ver vacuo. xv. xvi. Capitulo. L.



O octocedro piao solido o n. vacuo riceuein se. 12. linee e  
24. anguli supficiali e de solidi ne ha. 6. e fia contēuto da. 8.  
basi triagulari eglatere e pimete egangule como nella ppa  
sua forma male anoi sapnta. xvii. xviii. ¶ Lo octocedro ab  
sciso o n. tagliato piao solido o n. vacuo. ha. linee. 36. che  
sano. 72. anguli supficiali cioe. 48. sono deli exagoni e. 24.  
deli qdrati e contene. 24. solidi e ha. 14. basi dele qli. 8. sono exagone cioe  
de. 6. lati. e. 6. ne sono tetragone cioe qdrate. Ma de dictē līee. 24. ne sono  
coe cioe ali qdrati e ali exagoni. E qlli tali qdrati se formao dali exagoni  
qn vni formi tutti. 8. se contangino che di tutto lochio nela forma suama  
teriale chiaro alintellecto lanerita fa nota. E de questo ancora non e pos  
sibile se formi el suo eleuato che vni forme sapresenti per lo defecto simi  
mete deli exagoni quali como del tetracedron absciso fo detto non e

lido o ver vacuo. ha. 36. linee de equal longhezza e ha. 72. anguli superficiali e. 8. solidi pyramidal. E sia contenuto da. 24. superficie tutte trigone equilater e equiangule lequali aponto el circondano. Ma de quelle linee 24. ne sonno comune attuti li trianguli de le pyramidi. E questo tal corpo e composto de. 8. pyramidi laterate triangule eglater e egangule de medesi ma altega q̄li tutte de fore apano. e ancora del octocedron intrinseco psola ymaginatione da lintelletto pceptibile del q̄le octocedron le basi sonno basi de le dicte. 8. pyrãidi. Cōmo la forã sua materiale a noi fa manifesto.

¶ De lo ycocedron piano solido o ver vacuo e delo absciso solido o ver vacuo e delo eleuato solido o ver vacuo. xxi. xxii. Ca. LI.



O ycocedron piano solido o ver vacuo cōtene. 30. linee o ver lati tutte fraloro equali e q̄sto in lui causano. 60. anguli superficiali e. 12. solidi. E anco formano in epsō. 20. basi tutte triangulari equilater e egangule e ciascuo de dicti anguli solidi son facti o ver cōtenuti da. 5. anguli superficiali de dicte basi triangule che la sua figura similmete materiale

lo dimoftra. xxiii. xxiiii. ¶ Lo ycocedro absciso pião solido o ver vacuo ha. 90. lati o ver linee e si ha. 180. anguli superficiali. De li q̄li. no. sonno de li trianguli ala sua cōpositione cōcurrenti e. 60. sonno deli pentagoni che pur aq̄lla cōcungão quali tutti sonno equilateri. E q̄ste linee formano in torno dicto corpo. 32. basi dele quali. 20. sonno exagone cioe de. 6. lati eq̄li e. 12. ne son p̄tagõe cioe de. 5. lati eq̄li. E cadaũe in suo grado sonno fraloro eglater e anco egangule cioe che tutti li exagoni fraloro sonno de anguli eq̄li e costi li pentagoni fraloro sonno de angoli equali. Ma li lati tutti si de p̄tagoni cōmo deli exagoni tutti fraloro sonno eq̄li. Solo in li angoli sonno differetti li p̄tagoni eli exagoni. E q̄sto si factō corpo nasci dal p̄cedete regulare q̄n cia cum suo lato ne la sua terça pte vniforme se taglino. Edi tal tagli se causão. 20. exagõi e. 12. p̄tagõi cōmo e ditto e. 30. angoli corporei o ver solidi. Madele dicte linee. 60. ne son cōe ali exagoni ep̄tagoni p̄ che de li. 20. exagoni insiem vniformamete gionti deneceffita cãno. 12. p̄tagoni e de q̄sto ancora nõ se po dare lo eleuato p̄ lo defecto del dicto exagone cōmo nel tetracedro absciso e delo octocedron absciso di sopra dicto habião. xxv. xxvi. ¶ Lo ycocedro eleuato solido o ver vacuo i se. ha. 90. linee e. ha. 180. anguli superficiali e. 20. solidi pyrãidali e ha. 60. basi o ver superficie che lo circondano tutte triangulari eglater e anco egangule. Ma dele 90. linee. 30. ne sonno cōe acadũa dele superficie dele suoi. 20. pyramidi. E sia cōposto dicto corpo de. 20. pyramidi laterate triangulari eglater e egangule de eq̄le altega e de lo ycocedron integro interiore psola ymaginatione dalintellecto pceptibile ele sue basi sonno basi similmete de dicte. 20. pyramidi. Che tutto ancora la ppria forma sua mãle fa apto.

¶ Del duodecedron piano solido o ver vacuo edelo absciso solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo edelo absciso eleuato solido o ver vacuo e sua origine o ver dependẽtia. xxvii. xxviii. Capitulo. LII.



L duodecedro pião solido o ver vacuo. ha. 30. linee eq̄li o ver lati q̄li in lui cãno. 60. anguli superficiali e ha. 20. anguli solidi e. ha. 12. basi o ver superficie che lo cōregano e q̄ste sonno tutte pentagõe delati e anguli fraloro tutti eq̄li cōmo ape xxix. xxx. ¶ El duodecedro scapeço o ver absciso pião solido o ver vacuo ha. 60. linee tutte de eq̄l longhezza e ha. 120. angoli superficiali e ha. 30. solidi. Ma deli. no. superficiali. 60. sonno de trianguli e. 60. sonno de p̄tagoni. Eq̄lli trianguli de necessita se cãno da dicti p̄tagõi se angularmete fraloro secongħino. Cōmo in la cãtiõe de q̄lli del tetracedro e octocedro abscisi fo detto q̄li da exagõi eq̄drãgoli e triangoli se forã uano ecosi i q̄lli delo ycocedro absciso da exagõi e p̄tagõi cōmo la figura mãl demoftra. E cadaũo de dicti angoli solidi sia factō e cōtenuto da. 4. anguli superficiali de li q̄li. 2. sonno de trianguli edoi sonno de p̄tagono cōcurrenti ad vn medesimo p̄to. E tutte le sue linee o ver lati sonno cōe ali triangoli e ali p̄tagõi p̄che luo e gli altri isiem debitamete applicati luo cã de

laltro cioè li triánguli deli pētagoni eli pētagōi deli triánguli. E si come li pētagōi eglateri angularmēte cōgiōti formāo i dco corpo. 20. triánguli co si ancora possiā dire che. 20. triánguli eglateri angularmēte fraloro cōgiōti causano. 12. pētagōi similmēte eglateri. Ep q̄sto ape tutte dicte linee fraloro eēt cōe cōmo e dicto. E le sup̄ficie che q̄sto circūdāo sōno. 32. Dele qua. 12. sōno pētagōe eglateri e egāgule. e. 20. sōno triángule pure eglateri tutte fra loro cōmo habiā detto reciprocāmēte causate. E i sua material forma ape. E q̄sto deriva dal p̄cedēte i la mita decia cū suo lato vniforme tagliato. xxxi. xxxii. ¶ El duodecedrō eleuato solido o v̄ vacuo. ha. lati o v̄. li anguli sup̄ficiali. e de solidi. 12. eleuati pyrāidali pētagōali e hāc ācora. 20. basi pur corporei exagōi. E ha. 60. sup̄ficie tutte triángule eglateri e egangule. Ma de dicte. 90. linee. n. sōno cōe ale. n. basi dele pyramidi pētagōe de le q̄li le basi similmēte cōuē siēno pētagōe. E sōno le base del duodecedrō regolare intrinseco che ala sua cōpositiōe cōcorre q̄l lintellecto p sola ymagi natiōe cōprede eq̄ste. 30. linee cōe solo cōrrāo ala causatiōe deli. 20. anguli solidi dep̄ssi q̄li cōmo e dicto sōno exagōali. cioè che aloro formatiōe cō corrāo. 6. linee. E formase dicto corpo dal duodecedrō regolare intrinseco p̄ dicto e da. n. pyramidi laterate pētagoni eglateri e egangule edē altezza eq̄le. E le loro basi sōno le medesime basi delo intrinseco vt supra. xxxiii. xxxiiii. ¶ El duodecedrō abs̄ciso eleuato solido o v̄ vacuo. ha. lati o v̄. li nec nūero. 130. dele q̄li. 60. sōno eleuate ala causatiōe dele pyramidi pētagoni. 60. sōno eleuato ala cōstitutiōe dele pyramidi triángule laltre. 60. sōno basse lati de cadaūa de dicte pyrāidi cioè dele pētagoni ede triángule. E q̄sto si factō corpo se cōpōe del duodecedrō tagliato piāo intrinseco p sola ymaginatiōe alintellecto offerro. E de. 32. pyramidi. Dele q̄li. 12. sōno pētagonali. de altezza fraloro eq̄li. E laltre. 20. sōno triángule pur de altezza fraloro eq̄le. E le basi de q̄ste pyramidi sōno le sup̄ficie del dicto duodecedrō trōcato referēdo ognūa ale suoi cioè le trigone ale pyramidi triángule ele pētagōali ale pyramidi pētagōe. E caicādo in piāo q̄sto semp̄ si ferma i. 6. pōte o v̄. cony pyramidali. Deli q̄li cony vno fia de pyramidi pētagoni e altri 5. sōno dele pyramidi triángule. La q̄l cosa i aicē su peso p̄to chio absurda che similmēte siēno avn pō. E q̄sto tale. ex. D. e de grādissima abstratiōe ede pfonda scia che chi itēde sōno melasciara mētre. Eala sua dimēsiōe se puene cō subtilissima pratica maxie de algebra e amucabalarari nota e da noi nella nra opa bē demostra cōuē facillime apoteria ap̄ hēdere. E similmēte q̄lla delo ycocedrō tagliato nel q̄l exagōni e pētagōi se iterpongāo che tutte le mesure ap̄ fanno. ¶ Del corpo de. 26. basi e suo origine piāo solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo.

xxxv. xxxvi. Capitulo. LIII.



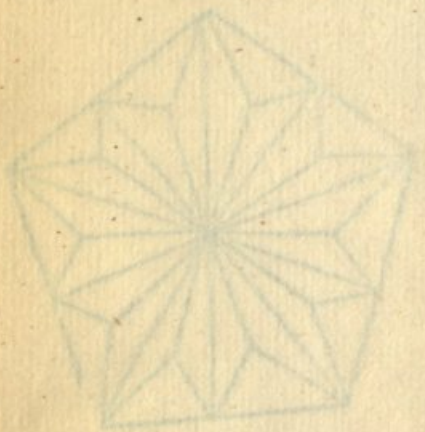
Naltro corpo. ex. D. dali gia dicti asai dissimile se troua detto de. 26. basi. Da principio e origine ligiadristissimo deriuāte. Deli q̄li. 18. sōno q̄drate eglateri e rectāgule el. 8. sōno triángule eglateri similmēte e egangule. E q̄sto tale. ha. 48. lati o v̄. linee e ha. 96. anguli sup̄ficiali deli q̄li. 24. sōno tutti recti. E sōno q̄li dele sue. 8. basi q̄drate e. 24. sōno acuti. E sōno q̄li deli suoi. 8. triánguli eglateri. E q̄sti 96. fraloro cōcor rēo alacōpositiōe i epsō de. 24. anguli solidi. Deli q̄li ciascaūo cōsta devno angulo sup̄ficiali del triángulo ede. 3. anguli recti. de. 3. q̄drati. E dele. 48. sue linee. 24. sōno cōe ali trigoni e ali q̄drati poche de q̄li. 18. q̄drati asici scōdo la debita oportunita agiōti de necessita neresultāo q̄li. 8. triánguli formati sicōmo che de gli altri abs̄cisi de sopra se detto. E lorigine de q̄sto fia dalo exācedrō vniforme scōdo ogni suoi p̄ti tagliato cōmo similmēte alochio la sua material forma cidemostra. E fia la sua scia imolte considerationi vtilissima achi bñ laacomodare maxime in architectura e que sto anoritia de suo solido piano euacio. xxxvii. xxxviii. ¶ El 26. basi solido o ver vacuo eleuato receue in se a sua formatiōe. 144. linee le q̄li fraloro scōdo la oportūa exigētia aplicate i epsō causano. 288. anguli sup̄ficiali. E. 26. solidi eleuati pyramidali. Deli quali. 18. sōno contenuti da. 4. an

guli acuti superficiali cioe cadaun di loro, E. s. sonno cōtenuti da. 3. acuti  
 E sia cōposto dicto corpo de. 26. pyramidi laterate. Dele q̄li. 18. s̄ono q̄drā  
 gule e. 8. triāgule q̄i tutte di fore in torno sepossano dalochio di semere  
 E del precedete. 26. basi solidi o piāo intrinseco p̄ ymaginatiōe solamēte cō  
 preheso. E le sue. 26. basi s̄ono parimēte basi dele p̄dicte. 26. pyramidi cioe  
 L. e. 13. q̄drāgule dele. 18. pyramidi laterate q̄drāgule ele. 8. triāgule dele. 8.  
 pyramidi triāgulari. E in q̄lūche modo q̄sto se getti in spatio piāo semp̄ in  
 s̄ū. 3. pōte o 7. cōi pyramidalī si ferma che la experiētia del suo māle an  
 cora a lochio sati s̄ara. ¶ Del corpo de. 72. basi piano solido euacuo.

xxxix. xl. Capitulo. LIIII.



RA q̄sti cōdecētemēte Exc. D. sia dacollocare el corpo det  
 to dele. 72. basi. Del q̄le el n̄ro megarēse p̄ho nella. 14. del  
 suo. 12. apico des̄criue. Questo bēche habia sue basi piāe la  
 terate e āgulari e di formi nō e da dire che dalcūo deli re  
 gulari habia depēdētia ne deriuatōe masolo sifōra e crea se  
 cōdo che in dicto luogo el n̄ro p̄ho dimostra mediāte la  
 figura duodecagōa cioe de. 12. lati eq̄li. E dele suoi basi p̄dicte. 48. s̄ono q̄  
 drāgule i eq̄latere e i eq̄angule. E solo hāo li doi lati oppositi p̄tracti 7̄so  
 lūo e laltro polo ovogliā dir cono e q̄li fraloro. E le altre suoi. 24. basi s̄o  
 no triāgulari in eq̄latere sumilmēte. E di q̄ste. 12. nesciāno atomo. Lū dicōi  
 e. 12. dalaltro. E cadaūa depse ha doi lati eq̄li cioe q̄lli che tendāo al pōto  
 del polo inferiore e superiore. De q̄sto ancora se porra s̄emp̄ formare el suo ele  
 uato cōmo neglialtri se scō ma p̄ la disōrita dele suoi basi sera difficile sua  
 scia quātunca alochio rēdesse nō mediocra vaghegga. E causariē se in epso  
 72. pyramidi secōdo el numero dele suoi. 72. basi dele q̄li pyramidi le basi  
 serieno lemedesime di q̄llo. E lui dētro ymaginato la forma del q̄le eleua  
 to n̄ curai fra q̄ste mālme dedure p̄ lasiare la pte sua ancora allecfiore del  
 cui ingegno nō mi diffido. E q̄sto. 72. basi molto daliarchitetti sia frequē  
 rato i loro dispositiōi de hēdificiū p̄ ēer forma asai acōmodata maxie do  
 ue occorre se fare tribūe o altre volte o voliāo dire cieli. E auēga che non  
 semp̄ apōto se p̄redino in detti hēdificiū tāte facce pure a q̄lla similitudine  
 s̄eregano s̄quartādolo s̄tergādolo i tutti modi secōdo elluogo esito doue  
 tal hēdificio intēdan porre. Alacui cōueniētia a s̄ai s̄uimi in diuersi pti se  
 trouāo di posti cfabricati. Cōmo delo in extimabile antico tēplo p̄athe  
 on. E oggi dacristiāi nel capo del mōdo. Larotōda chiamato hiamanife  
 sto. El q̄l cōtanta solerta industria e de p̄portioni obseruantia so dis̄posto  
 chel lūe devn solo ochietto nel suo fastigio ap̄to relicto tutto el rēde splē  
 dido eluminoso ¶ Las̄cio de molte altre famosē e inclite cita cōmo hio  
 rētia Vinēgia padua neapoli e bologna. In le q̄li asai hēdificiū si sacri cō  
 mo p̄fani o piccoli o grādi che siēno al spechio de q̄sto s̄ono facti. Anco  
 ra q̄ nel suo Milāo nel degno sacello de san sectro lomata capella sia vna  
 pte de q̄sto spaccata ecō reseruatōe de alquāto cōuexo al muro aplicata  
 e incia) cūa iua basa giōtoni vn rosone che adorna larēde. E i lo deuoto e  
 sacratissimo v̄ro tēplo de le grē la sua tribūa al p̄mo altare e laterali gia  
 nō e se nō vna pte asimil de q̄sto pur i suoi basi ap̄iu vaghegga giōtoni q̄lli.  
 E bēche molti fabricchio etirino le forme alor arbitrio nō hāuēdo piu de  
 Viētruuio che daltro architecto notitia nō dimēo larte v̄sāno bēche nol  
 sapio si cōmo deli roç i rustici dici a gr. che sollgeçāt ē nesciūt se solegçare  
 Cōsi q̄sti tali vtunt arte ē nesciūt se vti. Ancora el sarto e calçolaro v̄sāo  
 lageometria e nō s̄āno che cōsa sia. El si murari legnaoli fabri e ogni arte  
 fici v̄sāno la mēsurā ola p̄portioe e nō s̄āno. Peroche cōmo altre volte e  
 detto tutto cōsiste nel nūero peso e mēsurā. Machē diremo deli moderni  
 hēdificiū i suo genē. Ordinati e dis̄posti cōuari e diuersi modelli q̄li alo  
 chio p̄che al quāto rēdino vaghegga p̄ lor ēer piccoli e poi nelle fabriche  
 nō regāo el peso. E nō che amillāni ariūāo nāçe al terço ruināo. E p̄ el lor  
 malēre i tesi i refar pinch i foz s̄āno spēder. Chiamādose arch. e mai n̄ vi  
 dero leopte i cio delo excellētissimo volūe del n̄ro dignissimo architecto e  
 grā mathematico viētruuio q̄le cōpose de architettura cōsūpmi documēti



a ogni struttura e chi da quel sediuia sappia in aqua e fonda in rena piu presto guasta larte che architecti nominati e non fanno la differentia dal pōto ala linea commo saperanno quella degliangoli senza la quale non e possibile bene hedificare chel manifesta commo dici el prefato Vietruuio el gran iubilo e summa letitia che haue Pitagora quando con certa scientia ebbe trouato lauera proportione dele doi linee recte che contengano lango lo recto dela squadra per la qual cosa alidei facendo gran sacrificio efesta immolo cento boi equestangolo e de tanta excellentia che mai se po variare e per altro nome li perfecti geometrici el chiamano Angulum iustitie pero che senza sua notitia non e possibile cognoscer ben da male in alcuna nostra operatione ne mai senza epso se po dar misura certa per alcun modo. Onde li moderni ciabattieri in loro hedificii nō li par far nulla se for dela recta e debita antica norma non vinterpongano alcuna inconuenientia de lor sciochezze biasimando quelli (che pur alcuni senetrouano) che la vano riducendo aluero e antico modo. E sonno quelli che se delectano dele nostre discipline mathematici immittando lauera guida de tutti edificii nellopore del predicto Vietruuio dalqual deuiando seuede cōmo stāno nostri hedificii si diuini cōmo profani chi e torto e chi bistorto. E pero conuenientissimo sia el motto e suo effecto de vostra celsitudine dela cetta che tutto el torto in tappe e cōtinuando el gia incepto el suo Milano non amenor vaggega che sia Fiorenza in breue redura dala sua abomineuile e inepta impressione rimuouendo loro auctori Perche in nō meglio quella dormendo che lor con millochi veggiando quelli intende cōmo el simile demostro el suo stretto affine Ilustriissimo Duca deurbino nelladmiranda fabrica del suo degno preallegato palla go. E q̄sto consupportatione de q̄lli che amal hauesero quel che fin qua alor documento se detto e al dicto corpo sia al proposito sufficiente.

¶ Del modo a sapeme oltra li dicti piu formare e commo loro forme in infinito procedano.

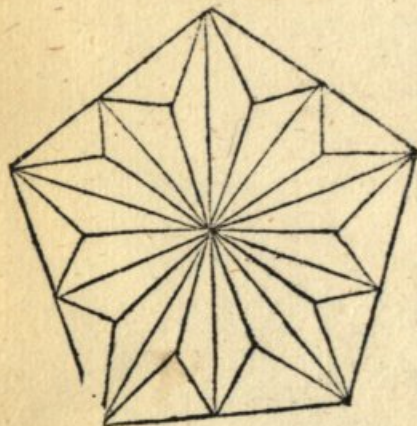
Capitolo LV.



On me pare Excelso Duca in dicti corpi piu extenderme conciosia chel lor processo tenda in infinito per la continua e successua absconsione de mano in mano de li suoi angoli solidi e secondo quella lor varie forme se vengano multiplicare. E q̄sto dase siandoli lauaia pli gia dicti aperta pora sequirli perche sempre sia dicto q̄ facile est inuentis addere. Non e difficile larogere ale cose trouate epero piu emanco leuando egiognendo ale predette sura facile a ogni proposito. E questo solo habiamo finor sequito per mostrare cōmo da quelli .s. regulari lauitu sempre negli altri dependenti se distilla a similitudine deli .s. semplici che ala formatione de ogni creato composto concorrono. Per la qual cosa (cōmo de sopra fo acenato) Platone fo constretto le prelibate .s. forme regulari ali .s. corpi semplici attribuire. cioe ala terra aiere aqua fuoco e cie lo cōmo difusamente apare nel suo Thimeo doue dela natura deluniuerso tratto. E alo elemento dela terra attribui la forma cubica cioe quella de lo exacedro conciosia che al moto niuna figura habia bisogno de maggior violenca. E infra tutti li elementi che si troua piu fixa constante e ferma che la terra. Equella del tetracedron la dette alo elemento del fuoco pero che volando in su causa la forma pyramidale chel simile el nostro fuoco alochio cilfa aperto peroche noi vediamo quello al piano e in basso largo e vniforme sempre in su degradare in modo che sua fiamma la cima in vn ponto termina si cōmo fa el cono de ogni pyramide la forma de lo tetracedron la tribui al aere. Peroche si cōmo laiere a vn picol mouimento se quita. el fuoco cosi la forma pyramidale segta per la habilita al moto la forma dela pyramide. Ela figura del .20. basi cioe de lo ycedron la deputo alaqua. Peroche conciosia che la sia circondata de piu basi che alcuna de la



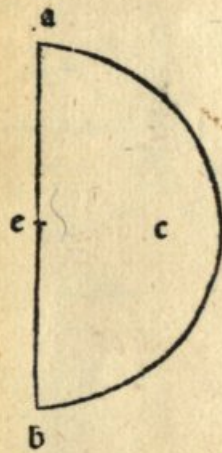
tre: li parte che la conuenisse in la sfera piu presso al moto dela cosa che spargendo scendet che de quella che ascende. Ela forma del. 12. basi pentagone attribui al cielo si commo a quello che e receptaculo de tutte le cose. questo duodecedron el simile, sia receptaculo e albergo de tutti gli altri. 4. corpi regulari commo apare in le loro inscriptioni vno in laltro. E anco ra commo dici Alcinoou sopra el Timeo de Platone: pche si commo nel cielo sonno. 12. segni nel suo zodiaco e ognuno de quelli in. 30. equal parti se diuide che tutta la sua annuale reuolutione sia. 360. Così questo duodecedron ha in se. 12. basi pentagone de lequali ognuna in. 5. triangoli resoluta fermando el ponto in mezzo e ognuno de dicti triangoli in . 6. scaleni che in tutte basi son. 30. triangoli per vna: che fra tutte sonno. 360. commo dicto zodiaco. Ee queste tali forme da Calcadio celebrissimo philosopho exponedo el dicto Timeo molto sonno comendate. E così da Macrobio Apuleio e moltissimi altri: perche in vero sonno de ogni commendatio ne degni. per le ragioni che in loro fabriche se aducano mostrando la sufficientia de ditte. 5. forme si commo quella de li. 5. corpi semplici non potere per alcun modo esser piu. e si commo el numero de dicti semplici non si po in natura accrecere. così queste. 5. regulari non e possibile asegnare piu che de basi e de lati e de anguli sienno equali: e che in sfera collocati toccando vnangolo tutti tocchino. Perche se in natura se potesse vn sexto corpo semplici asegnare el summo opifici verrebbe a esser stato i le sue cose diminuto e senza prudenza da giudicarlo. non hauendo a principio tutto el bisogno oportuno a lei cognosciuto. E per questo certamete e nõ per altro mosso comprendo Platone queste tali commo e dicto a ciascu no deli dicti semplici attribuisse così argumentado: cioe commo buonissimo geometra e pfondissimo mathematico. vedendo le. 5. varie forme de questi non poter per alcun modo alcuna che al sperico tenda de la ti basi e angoli commo e dicto equali ymaginarsene formare commo in la penultima del. 13. se mostra e per noi aloportuno saduci non immeritamente argui le ditte aduenire ali. 5. semplici. Eda quelle ognaltra forma dependere. E auenga che questi. 5. sienno soli chiamati regulari non pero se exclude la sfera che non sia sopra tutti regulari: sima. e ognaltro da quella deriuarse commo dala causa de le cause piu sublime: e in lei non e varietà alcuna ma vniformita per tutto e in ogni luogo ha suo principio e fine e dextro e sinistro. La cui forma onde se causi qui sequente ponendo fine a dicti dependeti lo diremo: e successiuamente de tutti gli altri corpi oblonghi: cioe che piu longhi che larghi sonno.



Del corpo sperico la sua formatione. xl. Cap. LVI. Er molti la sfera e stata diffinita che cosa la sia. maxime da Dionysio degno mathematico. Pure el nostro authore con summa breuita in lo sito. 11. la descriuete quella tal descriptioe da tutti posteriori se aducit doue lui dici così.

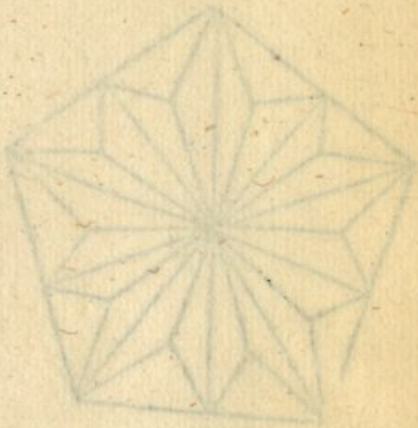
¶ Sfera sia quel che cotene el vestigio del arco dela circunferentia del mezzo circhio ogni volta: e in qualunche modo se prenda el semicirculo fermando la linea del diametro se volti attorno el dicto arco. fin tanto che retorni al luogo donde se començo a mouere. Cioe facto el semicirculo sopra qual voi linea fermado quella el dicto semicirculo se meni attorno con tutta sua reuolutioe quel tal corpo che così sia descripto se chiama sfera. Del quale el centro sia el centro del dicto semicirculo così circonduetto.

¶ Commo sia el semicirculo .c. facto sopra la linea. a. b. facto centro el ponto. e. e tutto larco suo sia la parte dela circunferentia. a. d. b. Dico che fermado la dicta linea a. b. qual sia diametro de dicto semicirculo. e qllo sopra lei circuducendo. començando dal ponto. d. andando verso la parte inferiore e tornado verso la superiore con suo arco al dicto ponto. d. onde prima se mosse. ouer p loppo sito andado verso la superiore e tornado verso la superiore pur colarco al dicto ponto. d. quel tal rotodo facto da



dicto semicirculo in sua reuolutione sia dicto corpo sperico. e spera ymaginando como se deue che dicto semicirculo gratia exempli sia vn mezo tagliari materiale che aliter non formaria corpo. peroche solo larco circuducto non fa vestigio stando linea senza ampieza e pfondita e questo a sua notitia e causatione sia detto.

Como in la spera se collochino tutti li .5. corpi regulari. Cap. LVII.



In questa spera excelsa. D. se ymaginano tuti li .5. corpi regulari in qsto mo. prima del tetracedron se sopra la sua superficie. cioe la sua spoglia ouer veste se seguino ouer ymaginano. 4. poti equidistanti p ogni verso luno da laltro. e qli li p. 6. linee recte se congionghino le qli de necessita passano d'etro dala spera sira formato apoto el corpo p'detto

in ep'sa. E chi tirasse el taglio p ymaginatiõe cõ vna superficie piana p ogni verso secõdo dictæ linee recte protracte remarebe nudo aponto dicto tetracedron. Cõmo (acio p questo gliatri meglio se aprẽdino) se la dicta spera fosse vna pietra de bombardã e sopra lei fossero dicti. 4. ponti con equi distantia segnati se vno lapicida ouer scarpellino cõ suoi ferri la stempiasse ouer sfaciasse lasciando li dicti. 4. ponti a poto de tutta dicta pietra arebe factõ el tetracedron. Similmẽte se in dicta superficie sperica se segni. 8. poti equidistanti fra loro lun dalaltro e laltro daluno. E quelli con. 12. linee recte se congionghino sira p ymaginatione in dicta spera collocato el secõdo corpo regolare detto exacedrõ ouero cubo. cioe la figura del diabolico instrumento dicto taxillo. Liguati ponti similmẽte segnati in vna preta de bombardã amodo dicto. E quelli continuati p vn lapicida amodo che disopra ara redutta dicta balotta a forma a cubica. E se in dicta superficie se notino. 6. ponti, pur secondo ogni loro equidistantia cõmo se dicto chi qli cõtinuara ouoi dir cõgiognera con. 12. linee recte sira aponto in dicta spera factõ el terço corpo regolare detto octocedron. Chel simile factõ in sui vna detta pietra el lapicida duna balotta ara factõ el corpo de 8. basi triangolari. E cosi sel si segnino. 12. ponti qli continuati per. 30. recte linee ara similitè in dicta spera el quarto corpo detto ycocedron collocato. el simile el lapicida ara redocta la pietra al corpo de. 20. basi triangolari. E se. 20. ponti se notino a modo dicto continuandoli pure con. 30. linee recte sira formato in dicta spera. El quinto e nobilissimo corpo regolare detto duodecedron cioe corpo de. 12. basi pentagonali. E cosi el lapicida de dicta balotta arebe factõ la medesima forma. Onde cõsimili ymaginationi tutti seranno in la spera collocati in modo che le lor ponti angulari siranno in la superficie sperica situati e toccando vno deli loro angoli in la spera subito tutti toccano. e non e possibile per alcũ mo ch vno tocchi senza laltro qn dicto corpo in spera sia collocato. E p qsta scia infallibile porra V. cel. ale volte (cõmo noi habiamo vsato) con dicti lapicidi hauere solaçço in questo modo arguãdo loro ignorãça. Ordinãdoli che de queste simil pietre ne facino qualche forma de lati facie e anguli equali. e che niuna sia simile ale. 5. deli regulari. verbi gratia obligãdoli a fare vn capitello o basa o cimasa a qualche colonna che sia de quatro o de sei facce equali amodo dicto e che quella dele. 4. non sieno triangule ouero quelle dele. 6. non sienno quadrate. E cosi de. 8. e. 20. facce e niuna sia triangula ouer de. 12. e niuna sia pentagona, lequali cose tutte sonno impossibili. Ma loro commio temerari milantatori dirã de far Roma e toma maria e montes che molti sene trouano che non sano ne curan de imparare. contra el documento morale che dici. Ne pudeat quæ nescieris te velle doceri. El simile quel carpentieri domandato che farebe non si trouando piolla. re: poje fame vna con vn'altra. E laltro marãgone disse la sua squadra essere troppo grande per giustare vna piccola persupponendo gli angoli recti fra loro variãrse. E quello che posso li doi verghette equali in for



ma de tau. cioè così. T. in nançe ali occhi suoi ora vna ora l'altra piu l'oga giudicaua. E altri assai simili e passionii. Con uno de questi tali al tempo dela fabrica del palaggo dela bona memoria del conte Girolymo in Roma in sua presença con fabulando commo accade di correndo la fabrica standoui molti degni in sua comitiua de diuerse faculta fragli altri a quel tempo nominato pittore Melozzo da Frulli per dar piacere ala speculatione exhortamo Melozzo e Io el conte che facesse fare vno certo capitel lo in vna de queste forme non chiarendo noi al Conte la difficulta ma solo che seria degna cosa. E a questo asentendo el Conte chiamo a se el maestro e disse li se lui lo sapeffe fare. quel rispose questo esser piccola faccenda e chenaui fatte piu volte. Diche el Conte dubito non fosse cosa degna commo li comendauamo. Noi pur affermando el medesimo giognendo ui apertamente che non lo farebbe per la impossibilita sopra aducta. E re chiamando a se dicto Lapidida (che a quel tempo anco era de nominati) lo redomando se lo facesse. Allora quasi sbuffando furise breuiter al si e al non sempre sia pnto lo impegnare. El Conte li disse se tu nol fai che votu perdere? E quello acorto reipose no male. Signore quel tanto piu cha. V. illustrissima Signoria pare de quel chio posso guadagnare e rimajero contenti asegnatoli termene 20. di. e lui chiedendo quatro. Acade che guasso molti marmi e feci vn. o. p. abaco. finaliter el Conte no lobligo se no al dano dele pietre e rimase scomato. Ma no cesso mai che volse sape lorigine del apposta. E sepe essere el frate in mo che no poco racore dapoi me or to e trouandome me dixe meser meser io non vi perdono dela iniuria fatta se non me insegnate el muodo a farla e io meli offeri quanto valeuo e per piu giorni sopra stando in Roma non li fui vilano. e aprieli de queste e daltre cose a lui pertinenti. E quel cortese volse che vna degna cappa a suo nome mene portasse. Così dico che ale volte simili a Vostra celsitudine sonno cagione fare acorti altri de loro errore e non con tante millantarie venirli alor conspecto quasi ognaltro spregiando. Così gia feci Hierone con Simonide poeta. commo recita Cicerone in quel de natura deorum. El qual Simonide temerariamente se obligo in termene de vno diale spacio saperli dire aponto che cosa era dio e diceua non esser quella difficulta ch'altri dici a saperlo. Al quale Hierone finito el dicto termene domando se lauesse tronato quel di se ancora non e che li concedesse alquanto piu spacio. Doppo el quale similmente li adiuenne e breuiter piu termini interposti. quel confesso manco intendeme che prima e rimase confuso con sua temerita. E questo quanto in la spera a loro locatione.

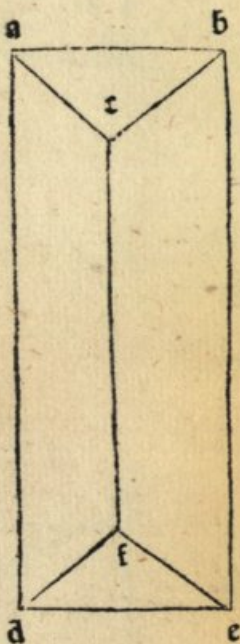
De li corpi oblonghi cioè piu longhi ouer alti che larghi. Cap. LVIII.



Equita excelfo. D. apiena notitia de questo nostro tractato douer se alcuna cosa dire alor notitia deli corpi oblonghi cioè de quelli che sonno piu longhi ouero alti che larghi. Si commo sonno colone e loro pyramidi. Dele quali piu serte delune e altre se trouano. E pero prima diremo dele colonne e stori origine. poscia dele loro pyramidi.

Le colonne sonno de doi fatte. cioè rotonde e laterate. si commo le figure piane. altre sonno curuilinee. e sonno quelle che da linee curue ouer torte sonno contenute. E altre sonno dette rectilinee. e sonno quelle che da linee recte sonno contenute. La colonna rotonda e vn corpo contenuto fra doi basi circulari equali. e sonno fra loro equidistanti. la quale dal nostro philosopho nel vndecimo così sia diffinita cioè la figura rotonda corpo rea. dela qual le basi sonno doi cerchi piani in la extremita e crassitudine cioè a' recta equi fia el uestigio del palelogramo rectangolo fermato el lato che cotene lato recto. Ela dcâ superficie circuducta fin tato che la torni al luogo suo. E chiamase questa figura colona rotonda. On dela colona rotonda ede la spa edel cerchio fia vn medesimo cetro. & bi gra. Sia el palelogramo

a. b. c. d. cioè superficie quadrangola de lati equidistanti ede angoli recti. E fermise el lato. a. b. el quale così fermato tutto el paralelogrâmo se meni atorno sin tanto che retorni al suo luogo onde començo a mouerse la figura adonca corporea dal moto de questo paralelogrammo descripta se chiama colonna rotonda, dela quale le basi sonno doi cerchi, elo centro sia el ponto. b. e laltro e quello che fa la linea. d. a. nel suo moto ouer girare, e lo suo cętro sia el poto. a. e laxe de questa colõna e dicta la linea. a. b. laq̃l sta ferma nel mouimęto del paralelogrâmo, E se noi ymaginaremb el paralelogrâmo. a. b. c. d. quãdo el puęga col suo girare al sito. a. b. e. f. così congiõga al sito donde començo a mouerse secondo la continuatione de la superficie piana; cioè che tutto sia vn paralelogramo. d. c. e. f. & che habiamo menato in epso el dyametro. d. e. el qual dyametro ancora. d. e. sira dyametro dela colonna. Quello che se dici dela colõna e de la spera e del cerchio essere vn medesimo centro; se deue intendere quando de questi sia vno medesimo diametro; verbi gratia; hauemo dicto che. d. e. sia dyametro de questa colonna. Adonca la spera e lo cerchio deli quali el dyametro dela linea. d. e. sia necessario che habino vn medesimo centro con lo centro dela proposita colonna. Sia adonca che la linea. d. e. diuida la linea. a. b. nel ponto. g. e. sira. g. centro dela colonna. Pero chel diuide laxe dela colonna per equali e ancora el diametro dela colonna per equali che se proua per la. 16. del primo. per che li angoli che sonno al. g. sonno equali per la. 15. del primo. Eli angoli che sonno al. a. e al. b. sonno recti per la ypothesi. Ela linea. a. d. sia ancora equale ala linea. b. e. Onde d. g. sia equale al. e. g. E così. a. g. equale al. g. b. E conciosia che li angoli c. f. f. sieno recti se sopra al ponto. g. secondo el spacio. d. g. e ancora sopra la linea. d. e. se faccia vn cerchio epso passara per la conuersa dela prima parte dela trigesima del terzo per li ponti. c. f. f. Onde el ponto. g. sia centro del cerchio del quale el dyametro e dyametro dela colõna. E pero ancora e dela spera. E per questo se manifesta che a ogni paralelogrâmo rectangolo el cerchio te a ogni colonna la spera se po circunscrivere. E così sia chiaro quello che ha voluto proponere a noi questo theoreuma del nostro philosopho in dicta diffinitioe dela colonna rotonda. Dela quale fin qua sia sufficiente e sequendo diremo dele laterate cõmo fo p̃messo.



Dele colonne laterate e prima dele trilaterate. xlii. xlii. Cap. LIX.



Naltra specie ouer sorte de colõne sonno dette laterate. de lequali la prima e triãgula dela quale le sue basi cioè suprema e inferiore; sonno doi triãguli egdistati fra loro secondo la teçça dela colõna cõmo la q̃ figurata. Dela q̃le la basa sup̃ma sia el triãgulo. a. b. c. e la inferiore el triãgulo. d. e. f. E questa simil figura dici el ñro auctore esser dicta corpo seratile e sia simile al colmo de vn tecto de vna casa ch̃ habia. 4. facce ouer pareti che solo da doi vanti el suo tecto pioua; commo lochio dimostra e possono essere le basi equilaterate e non equilaterate. E de simil colonne le 3. face sonno sempre paralelogrãme cioè de. 4. lati e rectangole; si che dicto corpo seratile sia contenuto da. 5. superficie de equali. 3. sonno quadrãgule ele doi sonno triãgule.

Dele colonne laterate quadrilaterate. xliii. xlii. Cap. LX.



Ele laterate la, seconda sorte sonno quadrilaterate e sonno quelle che hano le doi basi amodo dicto quadrangule e quatro altre superficie che la circondano sonno pur quadrilaterate equidistati fra loro secondo loro oppositione. e queste similmete sonno ale volte equilaterate ale volte i equilaterate secondo la dispositione dele lor basi. pero che dele figure piane quadrilaterate rectilinee se assegnano. 4. sorti; luna detta quadrato. e sia quella che li lati tutti ha equali e li angoli recti commo quidacanto la figura. A. L'altra detta tetragon longo e sia quella che ha li lati oppositi equali e li angoli similmete recti; ma e piu longa che larga.

commo qui dacanto la figura. B. La terza sorte fia detta elmuaym. la quale e figura equilatera ma non rettangola e per altro nome fia detto rombo como q la figura. C. La quarta sorte fia detta simile almuaym ouer romboide p altro nome. dela quale li lati solo oppositi sonno equali e fra loro eqdistanti e nō ha angoli recti. como apare la figura. D. Tutte laltre figure da queste infore che sianno de. 4. lati sonno dette elmuariffe. cioe irregulari. commo son le figure segnate. E. Or secondo tutte queste diuersita de basi possono variarse dicte colonne quadrilatere. Ma como se voglia sempre la eqdistantia fra le lor basi per altezza se deue intendere. E qste tali possiamo chiamar regulari a similitudie di lor basi. Elaltre regulari ouer elmuariffe.

¶ Dele colonne laterate pentagone. xlix. l. Cap. LXI.



El terzo luogo sonno le colonne laterate pentagone cioe quelle de. 5. facce. como qui la figura. A. B. che ciasua fia tetragona ouer quadrilatera. E le basi de queste simili colonne sempre sonno doi pentagoni. cioe doi figure rectilinee de. 5. lati ouer anguli. Peroche in tutte le figure rectilinee el numero deli anguli se aguaglia al numero deli suoi

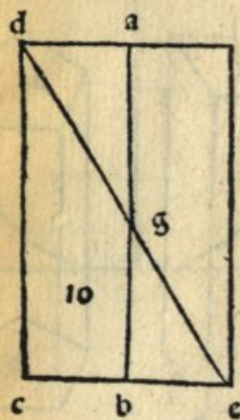
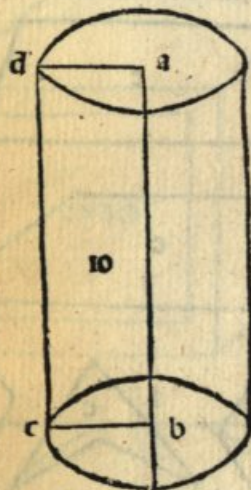
lati. e altramente non possono stare. E queste ancora hano a essere equilatere e inequilatere secondo che le lor basi permetteranno: si commo poco inanze dele laterate quadrilatere se dicto. Conciosia che alcuni pentagoni sianno equilateri e eganguli: e altri inequilateri e per consequete ineq anguli. Ma ogni pentagono che habia. 3. anguli fra loro equali sel sira equilatero de necessita sira ancora equiangulo. commo dimostra la septima del. 13. Questo se dici pche poteria el pentagono hauere lati equali co doi angoli fra loro equali. non pero serebbe tutto equiangulo. E questi doi pentagoni. cioe superiore e inferiore pur similmete con la equidistantia de loro altezza in dicta colonna se hano a intendere. O sianno le colonne equilatere o inequilatere como si vogliono. ¶ E perche excelfo. D. le specie dele colonne laterate possono in infinito acrescere secondo le varia de figure rectilinee de piu e manco lati. Peroche de ogni colonna laterata conuengano le suoi doi basi. cioe suprema e inferiore de necessita essere doi figure rectilinee simili. cioe che conueghino nel numero de lati che nō fosse vna triangola e laltre tetragona. e ancora eglatere e egangole fra loro ala vniformita dele colonne e quatunca diuersamete facino varia de in epse formandole aleuolte equilatere e aleuolte inequilatere. Per laqual cosa non me pare in dicte piu oltre extenderme ma solo indure a memoria che la loro denominatione sempre deriua da le basi. cioe secondo serano le basi. cosi sonno dette. verbi gratia. se le basi sonno triangule. commo fo disopra nel corpo seratile se dirano triangule. E se sira tetragone ouer quadrilatere sira dicte quadrangole. E se pentagone pentagone. E se de. 6. lati seranno chiamate exagone e sic de singulis. Ma sieno le basi di che qualita se vogliano sempre le facce da ciascuna sira tetragone rectangole. E de luna e de laltre fin qua le lor forme materiali alochio dimostrano quello se dicto al numero p loro taula posto. E anco in questo disotto in figura plana in pspettua al medesimo numero como porta. v. celsi. vedere.

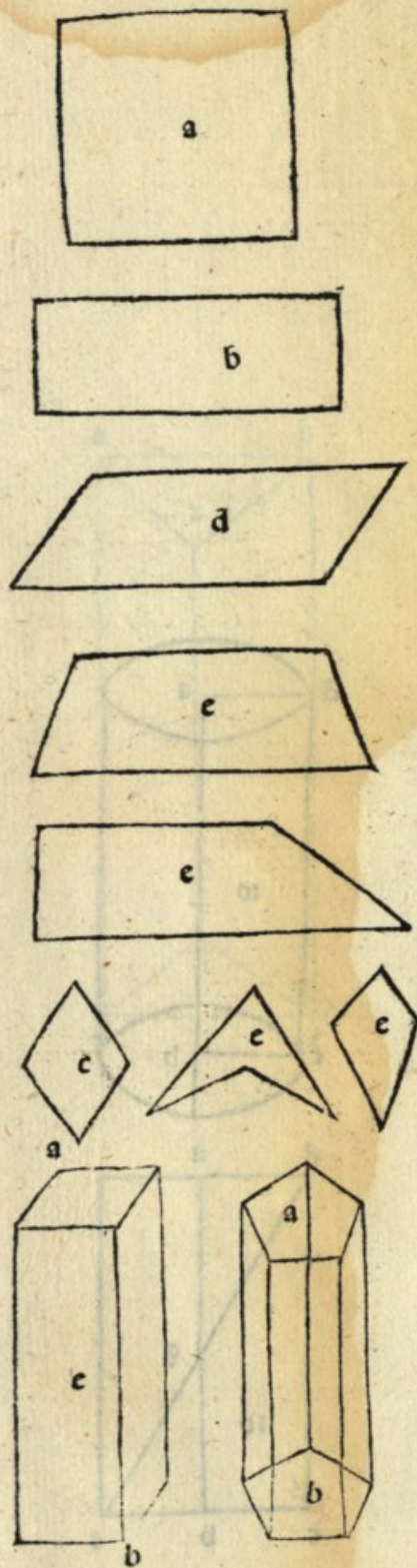
Del modo a mesurare tutte sorte colonne e prima dele rotode. Ca. LXI.



Onuenietemete ormai el mo a sapere mesurare tutte sorte colonne me par se ponga. auenga che apieno de cio nello pera nra grade nabiam tractato. pur succincte q p vn cenno a. v. celsitudine lo induro e prima de tutte le tonde per le quali qsta sie regola generale. Prima se mesuri vna dele suoi basi recandola a quadrato: secondo el modo pxima no dal nobile Geometra Archimede trouato posto nel suo volume sub rubrica de quadratura circuli. cin lopera nostra grade aducto co sua demonstratione cioe cosi. Trouise el diametro dela basa. e quello se multiplichi in se del producto se prenda li.  $\frac{7}{8}$ . cioe li vneci quattordicesimi ouer qua

D iii





tordecim. e quelli multiplicati per la teça dela colonna queſultimo pro  
ducto ſia la maſſa corporea de tutta la colonna. verbi gratia acio meglio  
ſapenda. Sia la colonna rotonda. a. b. c. d. la cui alteçça. a. c. ouer. b. d. ſia  
10. Eli dyametri dele baſi. luno. a. b. e laltro. c. d. ognũo 7. Dico che a qua  
drare queſta e ogn'altra ſimile ſe prenda vno de dicti dyametri qual ſe ſia  
a. b. ouer. c. d. che non fa caſo ſiando equali. cioe. 7. e queſto. 7. ſe deue mul  
tiplicare in ſe medefimo ſara. 49. e de queſto dico ſe preda li.  $\frac{1}{2}$ . che ſonno  
38  $\frac{1}{2}$ . E queſti dico ſe multiplichi cõtra alteçça ouer longheçça de tutta  
la colonna. cioe cõtra. b. d. ouer. a. c. cõponemo. 10. ſara. 385. e tanto diremo  
tutta la capacita ouer aria corporale de tutta dicta colonna. E vol dire q̄  
ſto caſo excelſo. D. che ſe quelli numeri iportano braccia dicche ſorta ſe vo  
glia in ep̄a ſirãno. 385. quadretini cubici. cioe cõmo dadi p̄ ogni verſo vn  
braccio. cioe longhi vn braccio larghi vn braccio. e alti vn braço. cõmo  
la figura q̄ lateral demoſtra. E coſi ſe dicti numeri iportino piedi tãti quã  
ri deli braccia ſe detto. e ſe paſſa paſſa. e palmi palmi. & ſic de ſingulis. E re  
ſoluendo dicta colõna in cubi ſene fareb. 385. E queſta baſi alo intẽto p̄  
ſente. Nõ dimeno ala quadratura e dimeſione de dictẽ baſi. circulari mol  
ti altri modi ſe dãno che tutti in vn ritomano. quali p̄ ordine i dicta no  
ſtra habiamo a ducti. El p̄che ſi preda dicti.  $\frac{1}{2}$ . cioe dele. 14. parti dela mul  
tiplicatiõ del dyametro in ſe in ogni cerchio ſi fa. perche glie trouato. cõ  
molta aproximatiõ. p̄ Archimede chel cerchio in cõparatione del q̄dra  
to del ſuo dyametro ſia cõmo da. 11. a. 14. Cioe ſel q̄drato del dyametro  
foſſe. 14. el cerchio ſerebe. 11. benche nõ ancora p̄ alcun ſuio cõ preciſiõ.  
ma poco varia: cõmo qui alochio in la figura apare chel cerchio ſia man  
co che dicto quadrato quãto ſõno li anguli de dicto q̄drato chel cerchio  
del ſuo ſpacio p̄de li quali anguli de tutto el q̄drato ſon li.  $\frac{3}{4}$ . cioe dele. 14.  
parti le. 3. Ele. 11. vegnano a eſſere cõpreſe dal ſpacio circularc. cõmo apa  
re nel q̄drato. a. b. c. d. che li ſuoi lati ſaguagliano al dyametro del cerchio  
cioe ala linea. e. f. che per meçço lo diuide paſſando p̄ lo ponto. g. detto  
cẽtro del dicto cerchio cõmo nel ſncipio del ſuo primo ſi narra el p̄io  
noſtro. E queſto dele rotonde.

¶ Del mō a ſaper meſurare tutte colõne laterate. xlv. xlvi. Ca. LXIII.



Oſtrato el mō ala dimeſiõ dele rotõde ſegue q̄llo dele la  
terate. Per leq̄li ſimilmẽte queſta ſia regola generale e cõ  
p̄ciſione. cioe che ſempre ſe quadri vna dele ſuoi baſi qual  
ſe voglia e quel che fa poi ſe multiplichi nellalteçça ouer  
longheçça de dicta colõna. E q̄ſto vltimo p̄ducto apõto  
ſia ſua corporal maſſa ouer capacita. E ſieno de quante  
ſe vogliano facce e mai falla. Cõmo verbi gratia. ſia la colõna laterata te  
tragona. a. b. laqual ſia alta. 10. ele ſuoi baſi cadauna ſia. 6. p̄ ogni verſo. Di  
co che ſe quadri p̄ma vna de dictẽ baſi. che per eſſere eglatere ſe mcãra vn  
di lati in ſe. cioe. 6. in. 6. fa. 36. e queſto apõto ſia el ſpacio dela baſa. Ora  
dico che q̄ſto ſe multiplichi nellalteçça ouer longheçça de tutta dicta colõ  
na. cioe in. 10. ſara. 360. E tanti braccia ouer piedi aponto ſira quadra di  
ctã colõna. a modo che diſopra dela rotõda ſe dicto. E coſi ſe le ſuoi baſi  
foſſero inequilatere o altramẽte irregolari pure ſecondo le norme date  
p̄ noi nela dicta opa ſempre ſe quadrino e in lor alteçça el p̄ducto ſe multi  
plichi. E araſſe el queſito inſallibelmente in ciaſcuna. \*E per expeditione  
de tutte laltre queſta medeſima regola ſe deue ſeruare. o ſieno trigõe o p̄  
tagone o exagone. ouero eptagone. & ſic de ſingulis. cioe che ſecõdo la exi  
gentia dele lor baſi quelle ſe debino prima meſurare. Se ſonno triangole  
per la regola deli triangoli. e ſe pentagone per le regole de pentagoni. e ſe  
exagone ſimilmẽte. Delequali forme e figure le regole diſuſe in dicta no  
ſtra opera ſonno aſſignate. ala quale per eſſer facile lo acceſſo per la lor co  
pioſa multitudine ſtampata e per luniuerſo ormai diuulgata qui nõ curo  
altramẽte adurle e coſi a dictẽ colõne porremo fine e ſequẽdo diremo de  
lor pyramidi. ¶ Dele pyramidi e tutte loro d̄ite. lviij. Cap. LXIII.



Equita in ordine excelso. D. douer dire dele pyramide e lor diuersita. E p̄ma de q̄lle che sonno dette pyramidi rotōde e poi succes̄sue de laltre tutte. E a piena notitia dire mo col nostro philosepho nel suo. n. la pyramide tonda essere vna figura seluda e fia el vestigio de vn triangolō rectangolo fermato vno deli suoi lati che contēgano lan

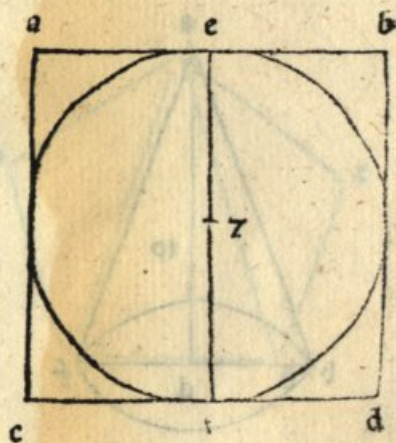
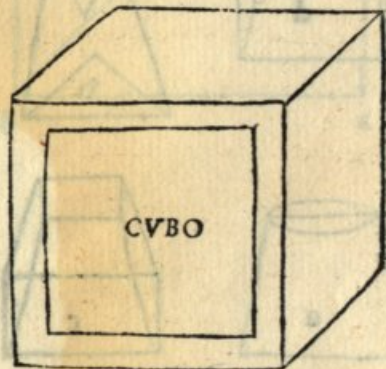
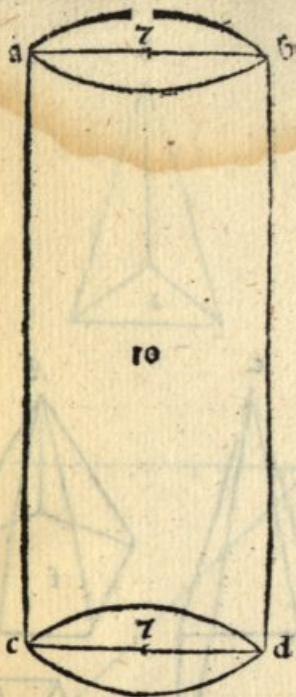
gol recto ecirconducto fin tāto che torni al luogo dōde se comēgo a mouerse e sel lato fermo sira equale al lato circunducto sira la figura rectangola. E sel sira piu longo sira acutiangola. e sel sira piu corto sira obtusiangola. E lo axe de dicta figura e illato fixo ouer fermo. ela sua base sira vn cerchio. E chiamase q̄sta pyramide dela colōna rotōdo. Verbi gr̄a acio el dicto meglio saprēda. Sia el triāgulo. a. b. c. del qual lāgol. b. sira recto e sia el lato che si ferma. a. b. el qual fermato voltise atorno dicto triāgolo fin tanto che torni al luogo onde comēgo a mouerse. Quella tal figura adōca corporea la q̄l fia decripta ouer formata da mouimēto de q̄sto triāgolo e dicta pyramide rotonda. Delaq̄le sonno 3. d̄rie ouer sp̄e. Peroche altra e rectāgola. altra acutiāgola. la terça obtusiāgola. Ela p̄ma se forma q̄n el lato. a. b. fosse eq̄le al lato. b. c. E sia che la linea. b. c. q̄n cō lo girare del triāgolo puēga al sito dela linea. b. d. i mō chel pōto. c. cagia sopra el pōto. d. e douēti vna medesima linea. E q̄sto se itēde che lei allora se cōgiōga al sito dal q̄le la comēgo a mouerse secōdo la rectitudine. E sira q̄ssa linea q̄si la linea. b. c. d. E p̄che p̄ la. 32. del p̄mo. e p̄ la. 5. del dicto lāgolo. c. a. b. ha mita de recto. sira lāgolo. c. a. d. recto. e pero q̄sta tal pyramide sira detta pyramide rectāgola. ma sel lato. a. b. sira piu lōgo del lato. b. c. sira acutiāgola. poche allora p̄ la. 32. del p̄mo. e p̄ la. 19. del dicto sira langol. c. a. d. minore dela mita del recto. E po tutto lāgol. c. a. d. fia minore de recto e acuto. Oñ dicta pyramide fia acutiāgola. e sel lato. a. b. sira minore del lato. b. c. sira lāgol. c. a. b. magior dela mita de recto p̄ la. 32. del p̄mo. e p̄ la. 19. del dicto. e tutto. c. a. d. q̄l fia dopio a ep̄so. c. a. b. magiore de recto e obtuso. A dōca la pyramide allora cōueniētemēte fia detta obtusiāgola. E la xe de q̄sta pyramide fia detta la linea. a. b. ela sua basa el cerchio decripto dala linea. b. c. così circūducta sopra el cētro. b. E fia detta q̄sta pyramide dela colōna rotōda. cioe de q̄lla che faria el paralelogrāmo che nascesse dele doi linee. a. b. c. b. c. staēdo fixo el lato. a. b. cōmo desopra dela colōna rotōda fo dicto. e q̄sto dela pyramide rōda e sue d̄rie al p̄posito satisficia. E de laltre se dica.

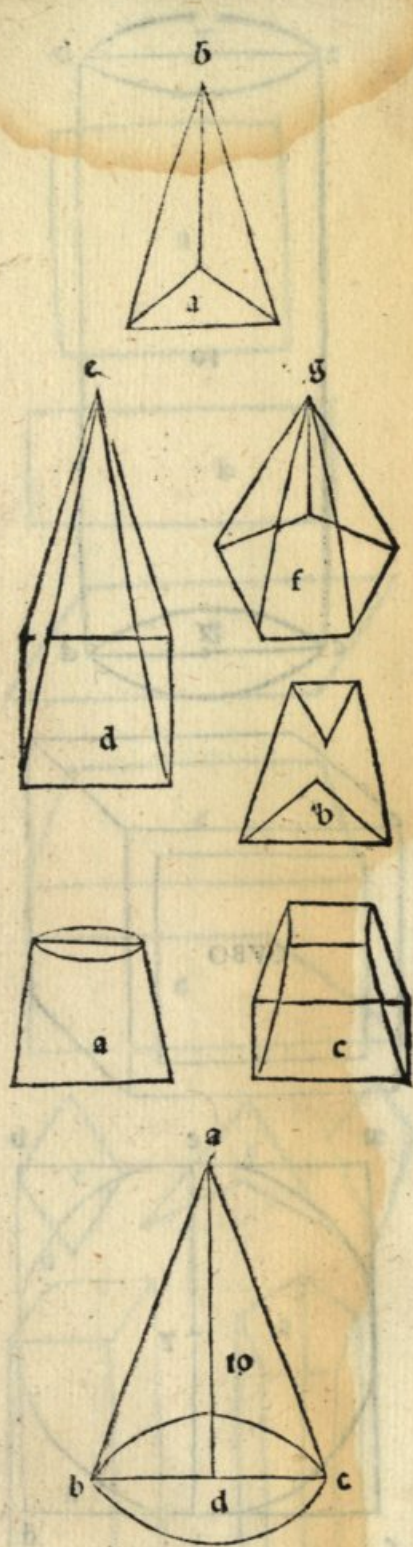
Dele pyramidi laterate e sue diuersita. xlii. xliiii.

Ca. LXV.

E pyramidi laterate excel. D. s̄ono de infinite forti si cōmo le varietate dele lor colōne dōde hano origine cōmo ap̄so cōcluderemo. Ma p̄ma del n̄ro p̄bo poniamo sua dechia ratiō nel suo. n. posta. Doue dici la pyramide laterata esser vna figura corporea cōtenuta dale superficie leq̄li da vna in fore s̄ono eleuate i su a vn pōto opposito. El p̄che da notare che in ogni pyramide laterata tutte le superficie che la circūdano excepta la sua basa se su leuano a vn ponto el q̄le fia dicto cono dela pyramide. e tutte q̄ste tali superficie laterali sonno triāgole. e al piu dele volte la lor basa nō e triāgola. cōmo q̄ in linea apare. la pyramide. A. triangola dela q̄le el cono. B. ela pyramide. D. q̄drilatera el suo cono. E. ela pyramide pētagona. F. el suo cono. G. e così se q̄ndo i tutte e meglio i sua ppria forma materiale ali nūeri. li. liii. liiiii. lv. de solide e vacue e di sopra in q̄sto i piano p̄ p̄spectiua ali medesimi nūeri ela deriuatiōe de q̄ste tali e dale colōne laterate. dele q̄li sopra dicēmo e nascano i q̄sto mō. cioe firmādo vn pōto actualmēte in vna dele basi dela colōna laterata ouero imaginādo lo. e q̄llo cōgiognēdo p̄ linee recte cō cadauno deli angoli rectilinei dela ltra basa de dicta colōna opposita. allora aposito sira formata la pyramide de dicta colōna da tāte superficie triāgulari cōtēuta quāte che i la basa de dicta colōna sira no linee ouer lati. e sira no la colōna ela sua pyramide da

D iiii





medesimi numeri denoiate. cioe se tal colonna laterata sia trilatera ouer triägula. La piramide ancora sia dicta trigona ouer triägulare. e se dicta colóna sia quadrilatera ela sua piramide sia dicta qdrilatera. e se pëtägöa pëtägöa. & sic de reliq̄s. El che se mäifesta cömo dinäge de dicte colóna laterate fo detto lor sp̄e i ifinito poterse mcäre fo la diuersita e variatiöe de le loro basi rectilinee costi diciamo douere aduẽire dele loro piramidi laterate. conciosia che a ogni colóna ouer chilyndro ressonda la sua pyramide o sia rotonda o sia laterata. E quel ponto costi nela sua basa fermato nõ necessita. che de ponto sia nel meögo de dicta basa situato pur che di quella non esca non importa. peroche con dicte linee protracte pur pyramide si causa. auenga che quella tirate apöto al ponto medio si chiami pyramide recta aliuello. e altre se chiamino declinãti ouer chine. Söno alcuante dette pyramidi curte ouer tröcate. e sonno qlle che non ariuanõ de pöto al cono. ma li mäca la cima e son dette scapegge ouer tagliate e de tãte sorti sonno queste simili quante le loro integre e costi de nomi o tonde o laterate. cömo qui in linee apare la tonda tronca. A. La corta triangola B. la tagliata quadrangola. C. E questo mi pare sia alor notitia sufficiẽte. E sequendo apresso diremo de loro ligiadra mesura.

¶ Del modo e via a saper mesurare ogni pyramide. Ca. LXVI.



A quantita e mesura giusta e precisa. Excelsõ. D. de cadauna pyramide integra o sia tonda o laterata se hauera dela quantita dele loro colonne in questo modo. Prima trouaremo larea ouer spacio dela basa dela pyramide quale intendemo mesurare per via de le regole date disopra nel trouare la massa corporale de tutte le colóna e tonde e laterate. E quella trouata multiplicaremo nel axe cioe altezza de dicta pyramide. E quello che fara sia la capacita de tutta la sua colóna. E de questa vitima multiplicatiõe sempre prederemo el.  $\frac{2}{3}$ . cioe la sua terca parte. e quel tanto aponto sia la quantita corporale dela detta pyramide e mai falla. verbi grã. sia la pyramide rotonda. a. b. c. dela quale la basa sia el cerchio. b. c. el cui dyametro e z. el suo axe. a. d. qual sia. 10. dico che prima se quadri la basa cömo disopra in la colóna rotonda fo factõ. peroche como se dictõ dele colonne e dele pyramidi fiẽno le medesime basi ele medesime altezze. Arẽmo p̄ la superficie dela basa. 38. qual multiplicato per laxe. a. d. cioe p̄. 10. fara. 385. p̄ la capacita de tutta la sua colóna. Ora de q̄sto dico che se preda el.  $\frac{2}{3}$ . ne uen 256. E q̄sto sia la quatita de dicta pyramide. El p̄che e da notare p̄ la p̄cisione aducta che nelle rotonde a numero cõuengano resposdere secondo la p̄portione finora trouata. fara el dyametro ela circũferentia. E p̄ quella de sopra detta fra. 11. e. 14. Le quali cömo in quel luogo se disse nõ sonno cõ precisione ma poco varia p̄ Archime de trouata. Ma nõ resta qllo che dictõ habiamo che la pyramide rotõda in quatita nõ sia aponto el.  $\frac{2}{3}$ . dela sua colóna rotõda. Bẽche aponto ancora p̄ la ignorãtia dela quadratura del cerchio p̄ numero nõ se possa con p̄cisione exprimere. ma el suo.  $\frac{2}{3}$ . e. E dicta colóna sia el suo triplo. cioe. 3. tãto dela sua pyramide. cömo se pua p̄ la. 9. del. 12. Ma le altre tutte laterate p̄ numero aponto se possano assegnare per esser le lor basi rectilinee. E costi cömo dela rotõda se factõ el simile de tutte laterate se debia obseruare poche costi de q̄ste in la. 8. del. 12. se pua che le sonno triple cioe. 3. tãto dela loro pyramide. E questo a loro sufficiẽte dimẽsione sia dictõ.

¶ Cömo dele laterate aperto se mostra ciascuna essere subtripla ala sua colóna. Capitulo. LXVII.



Ella. 6. del. 12. excelsõ. D. el nro p̄ho conclude el corpo seratile el quale e la prima specie dele colóna laterate. cömo desopra fo detto qllo essere diuisibile in. 3. pyramidi eq̄li dele quali le basi cadauna sia triangola. E p̄ cõsequente el dictõ corpo sia triplo a cadauna de qlle. E con questa eni dẽtia se mostra ogni pyramide esser subtripla al suo che

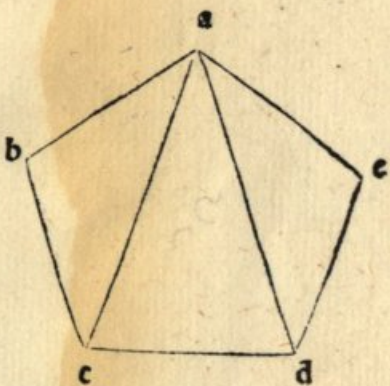
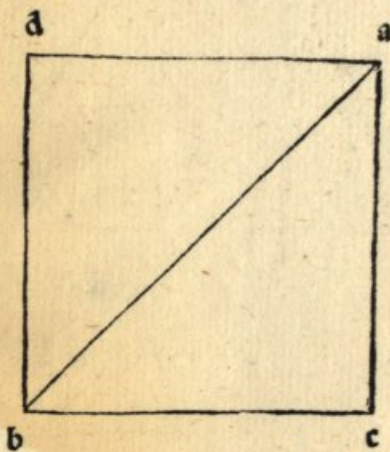


lindro ouer colonna. E de qua nasci la regola sopra data che dela quantita de tutta la colona se prede el . $\frac{1}{2}$ . laqual cosa nelle colone retilinee chiaro appare. peroche tutte sonno resolubili in tanti corpi seratili i quanti trianguli se possino le lor basi distinguere; e de tanti sempre quelle tali sonno dicte esser cõpõsse cõmo i la. 8. del. 11. sia puato. Onde la colonna quadrilatera. delaquale la basa per esser quadrilatera se resolue in doi triangoli ptabendo in qlla la linea d yagonale. cioe da vnangolo opposito a laltro. E sopra questi tali triangoli se ymaginano e anco actualmente se fa doi corpi seratili. E pche ognũo sia triplo ala sua pyramide sequita ambedoi quelli esser tripli ad ambe due le suoi pyramidi. Ma ambedoi li seratili sonno tutta la colona quadrilatera. adõca le doi pyramidi deli doi seratili sonno el . $\frac{1}{2}$ . de tutta dicta colona. E queste doi pyramidi sonno vna totale aponto de tutta la colona si commo qlli lor. doi seratili sonno tutta la colona. per esser quelli le doi parti equali e integrali de dicta colona. Si che la regola data nõ po fallire p tutte le ragioni adducte. E si milmẽte el medesimo effecto se manifesta i cadauna ltra colona laterata cõmo anco dela. 3. lor specie detta pentagona delaquale la basa sia resolubile in .3. triangoli. e per quello se dicto tutta la colona in .3. corpi seratili. deli quali ognuno e triplo ala sua pyramide. e per questo tutti. 3. son tripli a tutte. 3. lor pyramidi. e queste insiemi voglian dire vna de tutta la colona. si commo li lor. 3. seratili refanno tutta la colona. E cosi el medesimo in tutte laltre discorredo. E la dicta resolutione de basi in triangoli in la. 31. del primo se dimostra. Doue se conclude ogni figura poligonica cioe de piu angoli e lati essere sempre resolubile in tanti triangoli quanti sonno li suoi angoli ouer lati men doi. verbi grã. la quadrilatera ha. 4. angoli. e per consequente. 4. lati epõa sia resolubile in doi triangoli almãco. cioe ala minore sua resolutione che apare se iri quella se tiri vna linea recta da vno deli suoi angoli oppositi a laltro. commo qui in la figura si vede del tetragono. a. b. c. d. el qual sia diuiso in li doi triangoli. a. b. d. e. b. c. d. dala linea. b. d. laquale in larte sia detta linea d yagonale e anco d yametro. E cosi la pentagona se resolue almanco in .3. triangoli. cioe per regola generale in doi triangoli meno che non sonno li suoi angoli ouer lati laqual cosa aparera se da vno (qual sia) deli suoi angoli ali doi altri oppositi se menino doi linee recte. Commo qui nella figura. a. b. c. d. e. pentagona descrita sia factõ. Nella quale dal suo angolo. a. ali doi oppositi. c. e d. ptracte le linee sia resoluta in li. 3. triãgoli. a. b. c. a. c. d. e. a. d. e. E ognuna de dicte linee nellarte si chiama corda del angulo pentagonico. E cosi le exagone se resoluano in .4. triangoli e sic in reliquis. Si che molto excelso. D. siamo obligati agli antichi che cõ lor vigilie le menti nre hano delucidate maxime al nostro Megarense Euclide che insiemi ordinata mẽte recolse deli passati e dele suoi agionse in queste eccellẽtissime discipline e sciẽtie mathematici contante diligẽti suoi dimostratiõi. commio apare in tutto suo sublime volume. El cui ingegno non humano ma diuino se dimostra. Maxime nel suo decimo nel quale veramente tanto lo extolse quanto alo humano sia p messo e nõ so comprendere che piu alta mẽte hauesse possuto dire de quelle linee abstractissime irratiõali la cui scientia e psondissima sopra ognaltra al iudicio de chi piune sa. E dele pyramidi integre quanto al proposito aspecti qui sia fine.

¶ Commo se mesurino le pyramidi corte. Cap. LXVIII.



Er le pyramidi corte ouer scapeçe la loro mesura se troua mediante le loro integre. alequali commo lo imperfecto al suo perfecto se reducano in questo modo. Prima la dicta corta la reduremo alintera fin al suo cono col modo dato in la nostra opa publica. E quella tale intera mesuraremos per li modi denãçe detti. e aremo chiaro tutta sua capacita qual saluaremo. Dapoi prenderemo la mesura de quella pyramidella che fo agiõta ala scapeça per farla intera pur cõ

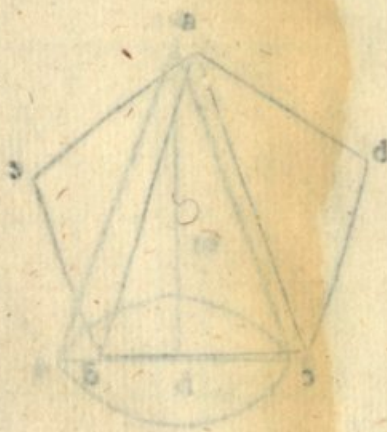
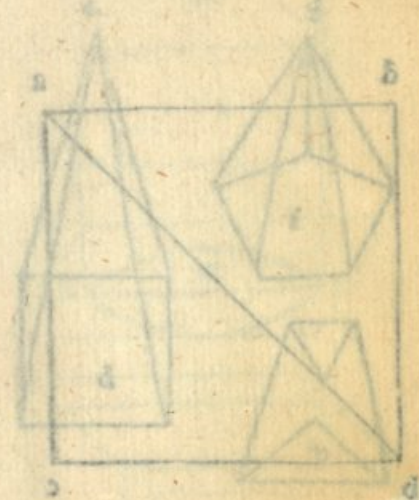


li modi dati. ela quantita de questa pyramidella cauaremo dela quatita de tutta la grãde che serbãmo. El rimanẽte de necessita viene a essere la q̃tita apõto dela dicta pyramide tronca e de laltre vie q̃sta fia la breuissima e piu secura. e sieno rotõde ouer laterate el medesimo se obserua etc.

¶ Dela mesura de tutti li altri corpi regulari e depedẽti. Ca. LXIX



Egue a douer se dire dela dimẽsiõe deli corpi regulari e de loro depedẽti. Onde de dicti regulari non mi curõ altra mẽte q̃ extendermẽ p̃ hauerne gia cõposto p̃ticular trãffa to alo illustri. affine de. v. D. celsitudine Guido vbaldo Duca de Urbino nella nra opa a. S. S. dicata. e al lectore facile a q̃lla fia el ricorso p̃ essere ala cõe vtilita peruenuta cõmo denãçe fo detto. Ei q̃sta vostra inc̃lita cita asai sene trouano. La cui mesura tãto e piu speculatiua quãto piu deglialtri corpi sonno q̃lli piu excellẽti e p̃fecti. Materia certamãte da coturno e nõ da sciocco. E in q̃l luogo a sufficientia ne fo detto. Ma el mõ deli altri da q̃lli depedẽti fia simile a q̃llo che dele pyramidi corte se dato. cioe che bisogna redurli alr suoi to tali p̃fecti e q̃lli p̃ le regole nre date al luogo detto cõ diligẽtia mesurarli. e q̃lla q̃tita serbare e poi el suplemẽto factõ al suo itero da parte p̃ le regole dele pyramidi ancora mesurare. E q̃l che si cauare dela q̃tita de tutto el suo regular e r̃innãte fia apõto la q̃tita de dictõ depedẽte. q̃n dictõ depedẽte fosse del nũero de abs̃cisi. Cõmo el tetracedrõ abs̃ciso al q̃l manca le põti reſpecto al suo integro. leq̃li vẽgano a essere tutte pyramidelle e q̃li e vniforme. E po vna mesurata subito p̃ q̃lla laltre tutte s̃ẽ note secondo el nũero che alor lati ouer basi o altri se posto fo el quale bisogna i la pratica sempre regerse. E q̃lle auute del suo intero cõmo e detto cauare. Ma sel dictõ depedẽte fosse del numero deli eleuati alora p̃ hauer sua mesura al suo p̃fecto agiognerasse la q̃tita de tutte q̃lle suoi pyramidelle. leq̃li vengano de necessita a esser tãte q̃te s̃õno le basi del suo p̃fecto. E cõsi breuemẽte piu e meno i dicti bisogna guidarse fo el lume de lor p̃fecti a q̃lli giognendo e minuẽdo fo le occurrẽte dette. Altramẽte volẽdo se regere se perueria in chaos iextricabile. E pero di loro q̃sto sia el documẽto oportũ nõ diffidãdoime de i peregrini ingegni e speculatiui intellecti a q̃ste e aq̃alor caltra faculta p̃nti. quali sempre i tutto nro p̃cesso habiamo p̃suposti. maxime per excellẽtia e anthonomõsia fra tutti glialtri sup̃nio de q̃llo de. v. D. cel. Ala q̃le nel nro discor̃so nõ itẽdo hauer parlato cõmo aignaro ne de similitudine de altri i nũm mõ. Q̃d̃ciosia che q̃lla idifferẽtemẽte de ogniua sia p̃dita e ornata. neq̃uali volẽdome extẽdere nõ che la charta ma la vita nõ seria bastãre. Sed quod pater exp̃sse ñ e p̃bare necesse. Q̃n col suo sol guardo sana e alegra ogni vista turbata e veramẽte fia q̃l sole che scaldã e lumina luno e laltro polo. E che piu di lei dir si po oggi fra mortali se nõ che la sia sola gete e refrigerio. nõ che de Italia ma de tutto el xp̃ianisimo. Quella splẽdida ampla magnifica e magnantima a cadaun se mostra. In q̃lla e misericordia i quella e pietade. i quella magnificẽtia in q̃lla saduna quatũche i creatura de bõtade ceda Demostene cõ Cicerõe e Quintiliano ala sua bocca fonte che spãde de parlar si largo fiume nectar ai buoni e ai rei se uero coltello. Quella de ogni religione obseruãtissima. e de lor tẽpli nõ solo restauratrice ma assidua auctrice. Quella semp̃ al diturno e nocturno diuõ officio al tutto dedita nõ cõ mãco reuerẽtia che i q̃llo p̃fessi alor si faccino cõ sacratissimi plati che la dignissima sua deuõta capella al diuin culto deputata e de dignissimi cãtori ornata con laltre sue peculiari deuõtiõi el r̃edan mãifesto. Quella a ogni supplicãte maxie pio sença idutõio le sue piatose orecchie sbarra. e la sua benignita achi domãda nõ pur sucorre ma piu dele volte liberamẽte al dimãdar p̃corre. Per le q̃le cose nõ imeritamẽte colui ch̃ mai vide cosa noua singularmẽte ai nri tẽpi. fra glialtri i tutto luniuerso dele suoi gr̃e la facta particeps. Pero ñ cõ mãco cõueniẽtia che Octauiano al suo tẽpo i Roma dela pace vniuersal si seffe q̃lla el suo sacratissimo de gr̃e a memoria de tãte i sua inc̃lita cita



de Milano ha cōstrutto. E q̄llo ala giornata i tutti modi adornarlo nō se  
 rēde satia e i ogni sua oportuna idigētia suenirlo. E q̄sto sucinto discorso  
 p̄go lettore che aladulatiōe nō latribuesca. dala q̄le si p̄ natura cōmo per  
 la p̄fessiōe so altutto aliēo. Pero che saltro fessi nō m̄aco tu de inuidia e li  
 uore a sua celsitudine che io de adulatiōe cōiuncto fressi nō prēdēdo admi  
 ratiōe de tate sue excellētie e celestii doni. sed q̄ oculis vidimus testamur.  
 e nō solo a q̄sto ma cō tutta la mia sacratissima seraphica religiōe col suo  
 p̄cipuo e singular capo e passore reuerēdissimo n̄re padre. M. Frācesco san  
 sone da Brescia di q̄lla dignissimo gn̄ale nel n̄ro general capitolo de lāno  
 p̄nte q̄ in sua inclita cita de Milano celebrato al q̄le gr̄adissimo n̄uo de fa  
 mosissimi e celeberrimi in sacra theo. e altre scientie doctōri e bacelieri de  
 tutto luniuerso e de ogni natiōe q̄ sub celo ē. Nel q̄l assidue ogni di cathe  
 drali e publiche disputatiōi forō facte cō la p̄sētia semp̄ dela imensa hūa  
 nita e deuota ali suoi serui cō des̄cēsiōe de sua. D. celsitu. insimi cō la reue  
 rēdiss. S. de mōsignore suo cognato Hipolyto tituli. S. Lucie i Silice dya  
 cono Car. Esēse e moltaltra de suo ornatissimo magistrato comitiua. La  
 scio la vberta e lauffluēte habūdātia in ogni cosa dale mane de. S. D. cel.  
 ala sustētatiōe de t̄ata multitudiue emanata. laq̄l nō che ali alora p̄nti ma  
 ancora ali posteri p̄ molti mesi so bastate. Per la cui salute e felice stato tut  
 ta la turba minore alaltissimo sue p̄ci cōgi onte mani exp̄ade. E particular  
 mēte. Io idegno e miser peccatore che dicōtinuo a. v. D. cel. se recomāda.  
 Cōmo se habino aretrouare tutti li dicti corpi ordinatamēte commo  
 sonno posti in questo facti in p̄spectiua e ancora le lor forme materiali se  
 cōdo la lor taula particolare posta patente in publico. Cap. LXX.



Erche doue n̄ e ordie semp̄ sia cōfusiōe. po a piu piena itel  
 ligētia de q̄sto n̄ro cōpēdio p̄ saper retrouare tutte le p̄prie  
 figure i p̄spectiuo aspecto i q̄sto p̄poste e anco le materia  
 li fo lor publica taula la. v. cel. obseruara q̄sto mō. cioe q̄n  
 legiarete disopra i lor capitoli de lor creatōi e formationi  
 guardarete i q̄l luogo del libro el n̄uo segnato p̄ abaco an  
 tico. cioe costi comēcādo dal. r. al. 48. cap. dicēdo. i. ii. iii. iiii. v. e seq̄ndo' fi  
 ne alor termie. E q̄l medesimo n̄uo apōro farete de trouare denāce doue i  
 q̄sto dicti corpi sono p̄ ordie tutti figurati. El q̄l n̄uo similmēte i q̄l luogo  
 sira posto. referēdo. r. a. r. e. ii. a. ii. e. iii. a. iii. e costi i tutti. E q̄lla tal figura si  
 ra del dcō. corpo scō i piano cō tutta p̄fectiōe de p̄spectiua cōmo fa el n̄ro  
 Liōardo vici. E q̄sti medesimi n̄ui ācora recercarete fra le fore māli de di  
 cti corpi p̄dēti cō lor nome i greco e i latio posti i vn breue sopra ciascuo  
 afixo nel suo cordiglio fra doi ābre negre. pur referēdo ognūo cōmo e di  
 cto al n̄uo li posto doue di q̄l tal se tracta. e. V. cel. alūo e alaltro mō hara  
 lor dispositiōi. Le q̄li n̄ de vil materia. (cōmo p̄ iopia a me e stato forca)  
 ma de p̄tioso metallo e sine gemme meritarieno essere ornati. Ma la. V.  
 cel. considerara lo affecto e l'animo nel suo perpetuo seruo.

De quello se itēda p̄ questi vocabuli fra le mathēatici vsitati cioe ypo  
 thesi ypothumissa corausto cono pyramidale corda pētagōica p̄pēdicula  
 re catheto dyametro paralelogrāmo dyagōale cētro saetta. Ca. LXXI.



Onno alcūi vocabuli ex. D. ducti dali sapiēti fra le mathe  
 matici disciplic p̄ itelligētia de lor p̄tici aciōi niuna se habia eq̄  
 uocare li q̄li achi in ep̄se nō fosse molto expro darebō noia. e  
 sopra i questo n̄ro cōpēdio spespo iserti cōmo hauerete legen  
 do trouato. E p̄ nō deniare dali antichi li auemo obsuati. Deliq̄li n̄ senca  
 vtilita mi par qui fucinte al lettore dar notitia. E p̄ma dela ypothēsi.

Per la ypothēsi se deue itēdē el p̄suposito amesso e cōcesso fra le p̄tici. au  
 ctore e aduersario mediāte el q̄le se itēde cōcludere. e negato nō sequita cō  
 clusione. E pero non se costuma a meterlo sēl non e possibile.

Per la ypothumissa in tutte le figure rectilinee maxime se itēde la li  
 nea che al maior angulo de q̄lle sia opposita. Ma p̄p̄riamēte se costuma  
 to itēdere. El lato opposito alāgulo recto neli triāgoli rectāgoli ouer or

togonii che così se chiamano in arte. Quali de necessita sempre sonno la mita dela figura quadrata ouero del tetragon longo cioe figura rectágo la de .4. lati piu longa che larga.

¶ Corausto se itède vna linea recta q̄le cōgiogni le extremite dele doi i alto eleuate. E possano li coraustri esser piu e meno secondo el numero dele linee eleuate.

¶ Cono dela pyramide vol dir el ponto supremo dela cima oue le linee che partano da la basa sua concorano.

¶ Corda pentagonica ouer pētagonale o vogliamo dire delágoło pēta gōico tutto se intende vna linea tirata deritta nela figura pētagoa da vno deli suoi q̄l si voglia águloa latro a q̄llo oppōitocōmo piu volte se facto.

¶ La ppēdiculare vol dir vna linea recta eleuata ouer situata sopra vn'altra a squadro cioe che facia vno o piu angoli recti itorno a se. E così anco ra quādo ella stesse al mō dicto situata in su vna pian superficie. E cōamē te se costuma trouarla neli triángoli p̄ lor mesura commo in dicta nostra opa a suo luogo dicēmo.

¶ Catheto i porta el medesimo che la ppēdiculare e per li vulgari grossa mēte neli triánguli fia dcō cōiter saetta del triángulo e vene dal greco voca.

¶ Dyametro ppriamēte se itède nel cerchio vna linea recta che passa pel suo cētro. e cō le sue extremite tocca la circūstrētia da ogni pte e diuide el cerchio i doi parti eq̄li. Ma se costuma ancora neli quadrati dir el dyame'tro. E pero per nō equiuocare se dici dyametro de cerchio e dyametro del quadrato a differētia de luno e delaltro.

¶ Parallelogramo se itède vna superficie de lati eq̄distāti leq̄li ppriamēte sonno q̄drilatero cioe q̄lle. 4. sp̄e che disopra aueste nel cap. 59. dicte q̄drato tetragono lōgo rōbo e rōboide e p̄ altro nome elmuaym e simile al el muaym. E bēche ogni figura de lati pari habia lati oppositi eq̄distanti cōmo lo exagono. octagono. decagono. duodecagono. e altre simili. non dimeno quelle. 4. se hano particolarmente a intendere.

¶ Dyagonale p̄ncipalmēte se intède vna linea recta tirata da vnangulo alaltro oppposito nel tetragono lōgo che lo diuida in doi parti eq̄li a d̄ra del q̄drato. E ancora nel rombo e romboide se vsitato così chiamarla.

¶ Cētro ppriamēte fia dicto nel cerchio q̄l pōto medio nel q̄l fermādo el pede immobile del sexto laltro girādo el cerchio se descriue cō la linea d̄i tra circūstrētia ouero periferia. E da q̄l ponto tutte le linee ala dicta circūstrētia menate fra loro sonno eq̄li. Ma se vsa ancora in laltre figure rectili nee dir cētro el pōto medio di lor superficie. cōmo neli triángoli q̄drati pēta goni exagōi e altre eq̄latere e anco eq̄agole che da chadauno de li loro angoli al dicto pōto le recte p̄tracte tutte similmēte fra loro siranno equali.

¶ Saetta fia dicta q̄lla linea recta che dal pōto medio delarco dalcua portioe del cerchio si moue e cade a sq̄dro nel meçço dela sua corda. e dicise saetta respecto ala parte dela circūstrētia che si chiama arco a similitudine delarco materiale che anche vsa dicti. 3. nomi. cioe corda. arco. e saetta.

¶ E benche a saissimi altri vocabuli siēno vsitati. deli q̄li apieno nela grā dopera n̄ra habiamo tractato. nō mi curo q̄ adurli ma solo q̄sti necessarii ala intelligētia del p̄nte compēdio a. v. cel. me parso adure el q̄le se con tā to numero de carti nō fia concluso. ma non de minore substātia e altissimi me speculatiōi in ep̄so se tractato. E veramēte Excelso. D. non mētēdo a v. cel. dico la speculatiōe deli mathematici non poterse piu alto virtualmēte extēderse. auēga che aleuolte maggiori e menori acagino le q̄tita. E in q̄ sti el n̄ro p̄ho Megarēse conclusē e termino tutto el suo volume de Arithmetica Geometria p̄portiōi e p̄portiōalita in .xv. libri partiali distincto cōmo alo itelligēte fia chiaro. E pero nō poca grā e dignita acrescera ala vostra p̄fata dignissima bibliotheca cōmo dināge in la n̄ra epistola dicēmo. p̄ esser lui vnico e solo di tale ordie e mā cōp̄osto. e a niun fm q̄ (saluo a. v. cel.) i tutto lo vniuerso noto. E qui nela iclita magna v̄ra cita de Milano nō cō mediocri affani e lōghe vigilie sotto lōbra de q̄lla. e del suo

quanto figliuolo mio immeritamente peculiare e singulare patrono Illu. S. Galeazzo. S. S. de Aragonia aniuo nele militari posponedo. E dele nostre discipline summo amatore: maxime ala giornata dela assidua sua lectione di quelle gustando lutilissimo e suaue fructo. E sia p conclusione del nostro processo la humil venia e debita reueretia del ppetuo seruo de vostra celsitudine ala quale infinitamente, in tutti modi se recomanda.

Que itez atq; iterum ad vota felicissime valet.

Finis adi. 14. decēbre in Milano nel nostro almo conueto. M. ccccxcvii. Sedēte summo pontifice Alexadro. vi. del suo pontificato anno. vii.

¶ Ali suoi caris. discipuli e alieni Cesaro dal saxo. Cera del cera. Rainer fracesco de pippo. Bernardio e Marsilio da mote. e Hieronymo del scciarino e cōpagni del borgo San Sepulchro degni lapicidi de scultura. e architectonica faculta solertissimi sectatori. Frate Luca paciuolo suo conteano ordinis Minorum & sacre theologie pffessor. S. P. D.



Sfendo da voi piu volte pregato che oltra la prathica de Arithmetica e Geometria datoui insieme ancora cō quelle dar viuolesse alcuna norma e modo a poter conseqire el vostro desiato effecto delarchitectura non posso (quā tunque occupatissimo p la commune vtilita deli p̄senti e futuri in la expeditione dele nostre ope e discipline Mathematici quali so con ogni sollicitudine in p̄cinto de loro imp̄ssioe) che se non in tutto ma in parte non satisfacia ala vostra humana preghiera: maxime quanto cognoscero al p̄posito vostro necessario. Onde conpre do fenca dubio (comme nel laltre commēdabili parti sempre ve sete con ogni studio exercitandoue delectati) cosi in questa con piu ardente desiderio siati disposti. Pero recusando ogni altra imp̄ssa mi son messo tutto p̄ntissimo volere (comme e dicto) almāco in parte satisfarui. Non con in̄teto al p̄sente de simile arte: imo sciētia a pieno tractare reseruandoni cō la iuto delo altissimo a piu cōmodi tēpi e ocio che a tali discipline spectano p̄ esser materia da coturno enō da sioco. Si che vi p̄go che in̄terim con q̄sto opando non ve sia tedio la spectare del qual (se pegio nō aduiene) spero in breue sirete apieno da me satisfatti: e anco con quella p̄metto darue piena notitia de p̄spectiua medianti li documenti del n̄ro conterraneo e contēporale di tal faculta ali tempi nostri monarcha Maestro Petro de fraceschi dela qual gia feci dignissimo cōpēdio. e p̄ noi b̄n ap̄so. E del suo caro quāto fratello Maestro Lorego canoço da Ledenara: q̄l medesimamēte in dicta faculta fo ali tēpi suoi sup̄mo chl dimostrāo p̄ tutto le sue famose ope se intarsia nel degno' coro del Sācto a Padua e sua sacrestia. e in Vinegia ala Ca grāde come in la pictura nel medemi luoghi e altroue asai. E ancora al p̄sente del suo figliuolo Giouanmarcomio caro cōpare. el q̄le summamēte patrica cōme lope sue in Roico el degno coro in n̄ro cōueto Venegia e in la Mirādola de architectura. la degna fortezza con tutta oportunita bene intesa e de continuo opando nel degno hedificio auite nel cauar canali in Vinegia se manifesta. Si che ciascuno di voi ne sira in tutto satisfatto: benche al presente ne sciate a sufficiencia bē moniti &c. Bene valet e a voi tutti me recomando. Ex Venetiis Kal. Maii. M. D. VII. I. J.



Er ordine del vostro desiderio tiro lo infra scripto modo videlicet. Prima diuideremo larchitectura i tre parti p̄ncipali de li luoghi publici che luna sia deli templi sacri. lalttra de quelli deputati ala salute e defensione dele piccole e grādi republiche e deli luoghi ancora priuati e particulari la terça de quelli ala p̄pria oportunita necessari deli p̄prii domicilii quali ci hano dale cose contrarie e ali corpi n̄ri nociue sempre a defendere. Pero che in queste e circa queste dicta faculta sue forse extendē &c. ¶ In lequali dilectissimi mei al p̄sente volēdo intrare troppo longo scirebbe el p̄cesso reseruandomi comme e dicto. Conciosia che deli

templi non sene potria dir tanto che piu non meritaffero per loro sacra-  
 tissimo culto. Comme apieno el nostro. V. ne parla. Delaltra parte ala de-  
 fensione deputata non minore sarebe el dire: conciosia che infinite quo-  
 dammodo sieno le machine e dispositioni militari. Maxime per li noui  
 modi de artegliarie e bellici instrumenti quali dali antiqui mai foron ex-  
 cogitati. Deliquali li nostri strenui Borghesi a pede e a cauallo al tutto gn-  
 tissimi ( non che a Italia tutta ) ma fin che dela terra el suonovsci. Com-  
 me de Antonello qual con lo bracio de Venetiani insieme con lo Duca  
 durbino Federico e cote Carlo da montone i romagna se ritrouo a remet-  
 tere in Faenza el. S. Galeotto. e doppo l'impresa da graue febre oppresso tor-  
 nando a casa in Urbino fini sua vita. apresso lui standoli el Reueredo. P.  
 M. Zinipero e frate Ambrogio miei camali fratelli del medesimo ordi-  
 ne seraphico. Costui nel reame al tempo del re Fernando nelimpresa dangoi-  
 ni e Ragonesi portandose virilmente da lu fu facto. S. de castelli co suoi  
 descendenti. Poscia nelle parti de Lombardia conducto dal Duca France-  
 sco de Milano doue magnanimamente portandose da lu ne fo be remunerato.  
 De questo naque Alexandro degno condottieri con lo Re e Fiorentini e altri  
 potentati. Questo Antonello lascio perpetuis temporibus al conuento nostro  
 fabrica de degna capella de. S. Francesco con dignissimi ma dote qual suoi  
 successori de continuo hano ampliata. De Benedetto detto Baiardo mio stretto  
 affine alieuo de Baldatio daghiari famosissimo piu volte Generale capitano  
 de fanti. prima delo re Alfonso in lo reame. poi de sancta chiesa al tempo  
 de Nicola. poi de Fiorentini alimpresa de volterra a expugnarla poi de  
 Venetiani doi frade e lultima Capitano de tutto Levante. E andando  
 alimpresa de Scutari preuenuto dal suo con suo emio nepote Francesco  
 paciuolo. In ragusa lultimo di lor vita lasciaro. Costui feci de dicti nostri  
 Borgesi molti valenti contestabili cioe Gnagni dela pietra che ala  
 defensione de Scutari contra Turchi frito nel bracio de veretone toscato  
 in breue mori. Questo fo quello ch'co sua roncha a vn colpo getto la  
 testa de Taripauer in terra con molti suoi sequaci qual venne con  
 tradimento a Spalato per amare el conte gentilhomo Venetiano e tor  
 la terra ala. S. de Venegia. Di costui non bastaria la carta adime co  
 tanta strenuita sempre se adopero. Costui nel tempo del conte Iacomo  
 in romagna piu volte de se feci experienza correre a pede per vn  
 grosso miglio a paro de barbari e veloci gianetti solo con vn deto  
 toccando la staffa. Di lui rimase ben puttino. el degno oggi contestabile  
 Francesco suo primogenito qual sempre la Signoria de Venegia con  
 diligente cura e provisione ha aleuato. e al presente la rocha de Trieste  
 li ha data in libera guardia. E altri suoi famosi aleuati simelmente  
 lascio. cioe meser Franco dal borgo. Todaro degni stipendiari de Venetiani.  
 e Martinello da Luca al presente ala guardia de Cipro. Non manco  
 sarebe da dire del suo camal fratello Andrea. qual manco de febre al  
 seruigio deli nostri Signori Fiorentini. e prima Capitano dela fantaria  
 deli Signori Venetiani contra li Todeschi alimpresa de Trento donde a  
 torto acagionato la Illustrissima Signoria senzaltre pene doppo vn anno  
 e cinque di cognosciuta sua innocentia e che era tutto per inuidia li  
 fo facto lo libero crescendoli amore e conditione gradissime. e al  
 figliuolo Matheo superste debitamente sempre proueduto e al presente  
 ala guardia de Asolo in Bresciana con degna compagnia deputato. El  
 simile alaltro suo figliuolo Giouanni ala guardia de Corriqua in friuole  
 lascio del degno altro conciuo nostro strenuo armigero da tutti amato.  
 Vico dolci per cognometo appellato. e altri a saai nellarmi virilmente  
 sempre exercitatosi e di questa presente vita con debito honore alaltra  
 translata. Tornando al nostro Benedetto Baiardo similmente da lui  
 foron facti li degni contestabili nostri Borghesi Cincio de scucola con  
 tre suoi fratelli Buciuolo de lapegio e Chiapino suo fratello che a  
 Lepanto ali stipendiari Venetiani manco. Mancino e longo de fedeli  
 digni contestabili. e Bar

rolino ederrata fratelli de Bartolino. e altri a sai da lui fatti. e non manco de altre nationi amoreuile a saiissimi strenui e magni ne feci. comme Me' lo da Cortona che sotto Bagnacuallo ali stipendii Venetiani fo morto e sepulto a Rauenna. L'albanosetto. Giouan greco dala guancia al presente ala guardia de Arimino per li. S. Venetiani deputato con degna cōdocta de cauali legieri e fanti e capitano in quel luogo. De questo Benedetto ne viue vn figliuolo detto Baldaçonio dato al viuer ciuile cō la sua degna madre Helisabetta. De viui al presente pur nostri egregii militari in tutti modi da diuersi potentati operati e conducti. El magnifico cauallieri sperondoro meser Criaco palamides e. S. doctato dal mio magnanimo Duca de Urbino Guido. V. qual con linfegne militare li dono el castello e fortezza detta Lametula pro suis benemeritis. Costui per li nostri Signori Fiorentini sempre summamente e in reame e in terra de chiesia e torno Pisa e in Pistoia per le factioni de panciaticchi e cancelieri con tutta strenuita portandose dal dicto dominio ne fo de continuo benissimo honorato. Auenga che suoi primi exordii fossero sotto lo illustrissimo. S. darimino Magnifico Ruberto de malatesti. Qual siando capitano deli. S. Venetiani mandato da loro ala defensione de sancta chiesa cōtra el Duca de Calabria e liberatola in breue mori sepulto honoratamente in Sancto Pietro de Roma con li doi sfendari publici. cioe de san Marco e de sancta Chiesa. del qual meser Criaco non poco la terra nostra del borgo. S. Sepulchro ne sia honorata. laltro Marco armigero e cauallieri sperondoro meser Mastino catani a cauallo sequēdo el mistero delarmi honore a sai e ala sua degna casa delaqual piu cauallieri sperondoro sonno stati. cioe padre Zeo e Auolo. El magnifico cauallieri. Ancora e. S. meser Martino de citadini medesimamēte dala excelsa casa Feltrescha honorato. e dal p̄libato mio magnanimo Duca p̄ suoi b̄nmeriti factō cauallieri e S. de castello detto la masetta. hō de tutto i gegno a io e gagliardia semp da nri. S. Fiorētini benissimo tractato. El magnifico meser Gnagnirigi altro cauaglieri sperōdoro semp nelarmi a pede et a cauallo exercitādojē cō honore a sai a se e suoi e tutta la terra iuncto patronato. Or cō dicto duca ora con nri. S. fiorētini. or cō lo illustre. S. da Pesaro. e al p̄nte cō li. S. Venetiani ala guardia de Cattaro con degna cōdocta capitano deputato del nro meser Mario de fernardi con suoi. 4. degni figliuoli. Xpo sano Pietro. Fracesco. e Troilo. tutti degni hoi darmi el padre semp degno conductori cō diuersi potētati seltre sebi e nri. S. Fiorētini honore in senectute a casa e ala terra ne ha reportato el simile el suo caro e vnito cōsocio Marco dagnilo. Trouase ancora al p̄sente de se e suoi e de tutta la pria Gnagnirigiano cognomēto picone cō suoi doi cari figliuoli Andrea e Bartolomeo qui ali stipēdii Venetiani cō degna cōdocta hō de grāde reputatiōe apso loro p̄ hauer dise facta egregia expiensa nella impresa cōtra Todejchi apreso lo illustre Duca et. S. Bartolomeo daluiano e Magnifici proueditori de capo meser Giorgio comaro e meser Andrea gritti quali reportādo i senato la sua bona cōditiōe ne fo cō argumēto de conducta ben remunerato. e ala guardia de fiume capitano deputato cō dicti suoi figliuoli e Giulian carnal nepote Paulo medesimamēte de tano cō li nri. S. fiorētini insieme cō li altri rēde la casa e suoi e tutta la terra illustre p̄ li suoi egregi e celebri facti a Liuorno e altri luoghi oportuni de dicto dominio. Lascio el strenuo contestabile pur nostro conterraneo Bronchino che alimpressa de citerna per li Vitelli fo morto. e Goro suo ale factioni de Pistoia e cōsi el suo Vitello lascio demāno che per li nostri. S. Fiorentini egregiamēte portandose a Pisa sotto ronche e langle lascio sua vita. Paulo da piei ancora in Scutari per li Venetiani con lo prefato Gnagni d al Borgo. e in la Castellina per li nostri Signori Fiorentini ala guerra del Duca de Calabria sempre con dignissimi reperi saluose el luogo homo per reperi e a difesa a tempi suoi fra fantaria non si trouaua vnaltro simile. Lascio ancora che p̄ma douiuo die Papia e Papo de Pādolpho suo nepote

quali fra pedoni el padre degno contestabil e lui capo de bádiera mai fo  
bi/ogno fusser con li pigri e paurosi cōpulsi. Or breuiter dilectissimi miei  
dela parte prelibata darchitectura a defensione publica comme de muri e  
antimuri merli mantelletti torri reuellini bastioni e altri reperi turri o ca  
se matte &c. Con tutti li gia viui e morti di/corsi ale volte comme confa  
bulando acade. misso o con luno or con laltro molto con la experientia  
oculata e palpabile affatigato. Arguendo ora a vno modo e ora a laltro  
vdendo loro e sue ragioni aprendedo e non manco. Con la illustre. S.  
mijer Giouaniacomo traulei con lo degno oratore del Dominio Fiore  
tino alora Pier vetori con pñentia del Pontano nel palaggo del conte de  
Sarno in Napoli. E non manco con lo Magnifico e degno condottiero  
S. Camillo vitelli dela cita de castello legedoli Io per anni tre el sublime  
volume del nostro Eucli. E in milano con lo mio a quel tempo peculiar  
patrone mejer Galeago Sansuerino; e piu volte con lo excelētissimo. D.  
L. M. S. F. Finaliter trouamo questa parte dela defensione esser molto pro  
fonda ali tempi nostri p le noue machine de artegliarie; quali al tēpo del  
nostro. V. non si trouauano; e pero questa al presente la sciammo e con  
piu amplo dire la reseruaemo &c.



Vesta terza parte de dicta Architectura ala oportunita e  
necessita con me de palaggi e altri casamenti dentro e de  
fora con tutti suoi membri: cioe camere anticamere sale  
portichi studii cucine stalle theatri e amphitheatri bagni  
laterini pozzi fontane cōdoeli fontani chiosstri scale finestre  
balestriere vie strade piage da mercato e altri de abulato  
rii coperti e scoperti con loro debite symmetrie de pportioni e pportio  
nalita al corpo tutto delo hedificio e suoi parti e membri interiori & exte  
riori. di quali a pieno parla el nostro. V. e ancora frontino al pposito de  
aque ductibus. comme appare neli antiqui archi Romani verso marini.  
a terme de Dioclitiano diretti e altri bagni de Poquolo e Viterbo &c.  
Circa li quali non poco symmetria de pportioni e pportionalita se ricer  
ca medesimamēte ala impresa futura la sciammo; e per ora solo vnaltra a  
tutte le tre sopradette molto necessaria discoriremo che senza dubio mi  
re. Io certo a sai ve sira pficua. nela quale al presente comprendo voi al tut  
to esser ben accomodati imitando de scultura fidia e praxitello. di quali  
in monte cauallio a Roma lo pere rendano chiari e ppetuo celebrati. Pe  
roche nulla parte de dicta Architectura non e possibile al tutto bene esse  
re adorna se de conçi ligiadri marmorei porfiri serpētini o altre sorti dis  
ferenti prete non sieno adorni comme de colonne cornici e frontespicii  
e altri ornamenti si ala parte defensiva e publica oportuna comme ala par  
te de le sacre. E perche questa parte tanto piu rende li hedificii ornati quan  
to ella con piu debita diligētia de pportioni pportionalita ella sia dispo  
sta le quali cose a voi e cadanno in tale exercitandose summamente son  
non necessarie. Dela quale benche a pieno explicitate non ne parli el nostro  
V. como al tutto psupponendola pero qui distinctamente me sforce  
ro con lui debitamente renderuella chiara e apta quāto al buon lapicido  
a pfecti psuposto in epso alquāto de disegno e notitia deli bella e circino  
ouer sexto. senza li cui instrumēti non si po lo offetto consequire. E del no  
stro di/corso faremo tre succite parti secondo el numero deli tre exēpli po  
sti in principio de questopera detta dela diuina pportione. Cioe pma di  
remo dela humana pportione respecto al suo corpo e membri. pero che  
dal corpo humano ogni misura con sue denominationi deriuata e in epso  
tutte sorti de pportioni e pportionalita se ritroua con lo deto de laltis  
simo medianteli intrinseci secreti dela natura. E per asso tutte nostre me  
sure e instrumēti adimensioni deputati per li publici e priuati comme, e  
dicto sonno denominate dal corpo humano. luma detta braccio laltra pas  
so. laltra pede. palmo. cubito. digito. testa &c. E cosi comme dici el nostro  
V. a sua similitudine dobiām proportionare ogni hedificio con tutto el



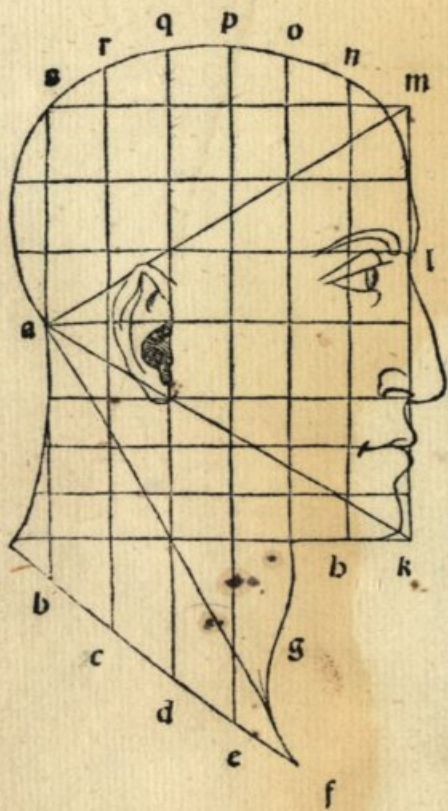
corpo ben a suoi membri proportionato. E per questo prima diremo de  
essa mesura humana con suoi proportioni a suoi membri secondo la qua  
le ve arete aregere in vostre opere lapicide maxime de frontespicii e al  
tre degne faciate de templi porti epallaggi quali sempre se costume adorna  
rli de colonne comici e arbitraui comme apieno ne dici el nostro. V.  
Ma perche li suoi dicti ali tempi nostri male da molti sonno intesi per es  
sere in vero alquanto stranii como epso proprio lodice che constretti da  
lo effecto deli artifizii forò posti per la qual cosa nel suo libro dici cosi. Id  
aùr in architecture conscriptionibus non potest fieri q̄ vocabula ex artis  
propria necessitate concepta incòsueto sermone adiiciunt sensibus obscu  
ritatem. Cū ea ergo per se non sint aperta nec pateant in eorum consuetu  
dine nomina &c. Questo nel prohemio del suo. s. libro de larchitectura.  
Doue infretesi che se li storiografi narrano lor storia hano li lor vocaba  
li acomodati eli poeti loro piedi emisure con loro acenti terminati &c.  
Manon interuen costi ali architecti quali bisogna che sforatamete v sino  
vocabuli strani che alintellecto generano alquanto de oscurità &c. E po  
mi sforzaro lor senso aprire in modo quanto alo intento aspetti sia bastà  
te. E prima diremo dele colonne tonde come in li edifizii le habiate con  
uostri scarpeli debitamete disponere si per la forteça a substentatione de  
lo hedifitio come per loro ornamento. E poi diremo delo epistilio o ve  
ro arbitraue e sua compositione. Deli quali habiando detto poi li situa  
remo i lopera devna porta qual sia asimilitudie di quella del tempio de  
salamone in Hierusalem prenunciata per lo propheta ezechiel con laltre  
dispositioni. E voi poi per vostro ingegno potrete piu emanco farme.

¶ Della mesura e proportioni del corpo humano della testa e altri suoi  
membri simulacro delarchitectura. Cap. I.



Obiam considerare come dici platone nel suo thimeo tra  
stando dela natura de luniuerso. Idio plasmado l homo  
li pose la testa in lasumita asimilitudine dele roche e forte  
ce nele cita acio la fosse guardia de tutto lo hedifitio cor  
porale cioe de tutti li altri membri inferiori. E quella armo  
e muni de tutte le oportunita necessarie come apare co. 7.  
balestrier e cioe. 7. busi per li quali lointellecto hauesse a imprendere le co  
se exteriori e queste sonno le doi orecchie li doi occhi li doi busi al naso. El  
septimo la bocca. Peroche commo la maxima phylosophyca canta ni  
bil est in intellectu quin prius sit in sensu. Onde li sentimenti humani son  
no. s. cioe vedere odire sentire toccare e gustare. E di qua nasci el prouer  
bio literale qual dici. Quando Caput dolet cetera membra languent asi  
militudine de dicte forteçe nele cita quando sonno vexate emolestate da  
linimici comachine militari dartegliarie briccole trabochi catapultie ba  
liste bombarde passauolanti schiopetti archibusi cortaldi basalischi. E al  
tri nociui. Tutta lacita nefente pena con gran dubitança de salute. Così ad  
vene alomo qñ el sia molestato e impeditto nella testa tutti li altri membri  
neungano apatire. E pero la natura ministra dela diuinita formando lo  
mo di posse el suo capo contutte debite proportioni corespondenti a tur  
te laltre parti del suo corpo. E per questo li antichi considerata la debita  
dispositione del corpo humano tutte le loro opere maxime li templi sa  
eri ala sua proportionele disponiuan. Peroche in quello trouauano le  
doi principalissime figure senza le quali non e possibil alcuna cosa ope  
rare cioe la circular perfectissima edi tute laltre ysoperometrarum capacis  
sima come dici. Dionisio in quel de spheris. Laltre la q̄drata equilatera.  
E queste sonno quelle che sonno causate da le doi linee principali cioe.  
Cuna e resta. Dela circolare semanifesta stendendose vno homo supino  
e apendo ben quanto sia possibile le gambe e li braccia aponto el bellico  
sia centro de tutto suo sito in modo che habiando vn filo longo abastan  
ça edi quello firmando vn capo in dicto belico. Elaltro atomo circinan  
dotrouarasse aponto che equalmente toccare la sumita del capo ele poti

deli deti medii dele mani e quelle deli deti grossi deli piedi che sono cō  
detti di regite ala vera diffinitioe del cerchio posta dal nro Euclide nel  
ncipio del suo primo libro. La quadrata ancora se hauera spansi similmete  
le bracia ele gabe e dale extremite deli deti grossi de piedi ale ponti deli  
deti medii dele mani tirado le linee recte in mo che tanto sia dala pōta  
del deto grosso delū de piedi alaltra pōta delaltro pede quāto dalacia de  
li deti medii dele mani a dicte pōti deli deti grossi deli piedi e tāto anco  
ra aponto dala cima deli dicti deti medii dele mani da luno a laltro tirā  
do la linea qñ adrito ben sieno le bracia spāsi e tāto apōto sia laltezza o  
longezza de tutto l homo siādo ben formato e nō mōstruoso che cosi sem  
pre se profupone cōme dici el nro. V. el suo nobilissimo mēbro exteriore  
cioe testa se ben si guarda se trouera formata in su la forma dela pma figu  
ra in le recte linee cioe triàngula eglatera dicta y sopleuros possa per fonda  
mento e principio de tutti li altri sequēti libri dal nro Euclide nel primo  
luogo del suo pmo libro. ¶ Qñ dixit triangulum eglaterz supra datam li  
neam rectā collocare. La qual cosa q lochio nella pnte figura chiaro vel  
dimostra. Se ben li cōtorni de tutta dicta testa se cōsidera. Cōme vedete  
el triangulo. a. m. k. delati qñ formato. E sopra ellato suo. m. k. fatto el te  
tragono longo. k. m. f. b. largo quāto el catheto. a. ala basa. m. k. qual per  
non ofuscare el naso cōlettara lasciai. E qsto lato. m. k. qual fia tutto el frō  
respitio de dicta testa fia diuiso in tre pti equali nel ponro. l. et termino de  
le nare del naso. In mo che tanto fia. m. l. quanto dal. l. a dicte nare. E da  
dicte nare al. k. piano del mēto che cadaūa fia la terça pte del. m. k. Onde  
dal infimo dela fronte cauo del naso. l. al ceglio fin ale radici de capelli.  
m. cioe fin alacima dela fronte fia el terço de dicto lato. m. k. siche la sua  
fronte fia aponto alta la terça pte de tutta la testa el naso similmete ne fia  
laltro terço. E da dicte nare fin al pian del mēto. h. o. v. k. ne fia vnaltro  
terço. E qsto vltimo terço ancora se diuide in tre altre pti equali che luna  
ne fia dalenare ala bocca laltra dala bocca al cauo del mēto la terça da di  
cto cauo al pian del mento. k. I mō che cadauna fia el nono de tutta  
m. k. cioe el terço de vn terço bēchel mēto al qto deuii dal philo dela faccia  
m. k. cōme vedi desegnato in dicta figura la cui quantita a noi nō enota  
precise ma solo qñ li egregii pictori lano dala natura reseruata ala gratia  
e arbitrio delochio. E questa fia vna spē dele pportioni irrationali qual  
p numero non e possibile anominare. El simile se dici dela diffantia dala  
radice deli capelli ala fine de langulo. m. quale ancora al quanto da qllo  
se discosta cōme vedi che altramente nō hauerebe gratia alochio. Ela p  
pendiculare. a. o. v. catheto aponto fia directe ala tomba del naso e taglia  
el philo. m. k. nel meço precise neli bñ pportioati edebitamēte disposti e  
non monstruosi. E queste pti narate finora al suo philo tutte vengano a  
essere rationali e a noi note. Ma doue interuente la irrationalita dele pro  
portioni cioe che p alcū mō non se possono nominare per numero resta  
no al degno arbitrio del pspettiuo qual con sua gratia le ha aterminare.  
Peroche larte imita la natura quanto li sia possibile. E se apōto larteficio  
faceffe qllo che la natura ha factō non se chiamaria arte ma vnaltra natu  
ra totaliter ala prima simile cheverebbe a essere lamedesima. qu esto dico  
cio non vi dobiate marauagliare se tutte cose aponto non ridano ale  
mani delopefice peroche non e possibile. E di qua nasci che li scūi dica  
no le scie e discipline mathematici essere abstracte e mai actualiter nō e  
possibile ponerle in esse visibili. Onde el ponto linea superficie e ognal  
tra figura mai la mano la po formare. E benche noi chiamamo ponto ql  
tal segno che con la punta dela pēna o altro stilo se faccia non e quello po  
pōto mathematico da lui diffinito cōme nelle prime parolle deli suoi ele  
menti el nro Euclide diffinisci quādo dice. ¶ Pūctus est cuius pars non  
est. E cosi diciamo de tutti li altri principii mathematici e figure douer se  
intenderle abstracte dala materia. E benche noi li diciāo ponto linea &c.  
Lo faciāno petche non habiamo vocali piu propri a expriuer lor cō.



cepti & cetera. E questo basti quanto ala proportionale diuisione del profilo dela testa humana debitamente formata lasciando el supfluo ala gratia delopefice come la tomba del ceglio e punta del naso benche dale nare a dicta punta comunamete li se dia el nono del profilo pur aponto non sepo terminare con proportione a noi nota come de sopra del mento fo detto. I deo &c.

¶ Dela distantia del profilo al cotoggo de dicta testa cioe al ponto. a. q̄l chiamao cotoggo edele p̄ti che in quella se interpongano ochio e oregia.

## Capitolo.

## II.



Etto del p̄silo dela testa huana e sue diuisioni in maiesta requisite. Ora sequente diremo dele proportiõ delochio ede loregia. Onde acio se intenda no dire prima diuida remo la larghezza del proposto tetragono. j. k. similmente in tre parti equali come de sua longhezza fo fatto. E diuiso m. j. in tre eq̄li luna fia. m. o. l'altra. o. q. la terza. q. f. E poi apiu chiara vostra notitia cadauna de queste terçe diuideremo in doi parti equali neli ponti. n. p. r. E ciascuna depse fia la sexta parte de tutta dicta larghezza. m. j. E queste ancora porremo subdiuidere in altre mita e serẽbo no duodecime del tutto e queste tali ancora i altre doi equali p̄ti e ognuna seria la vigesimaquarta del tutto. E cosi porremmo andar quãto cipiaci diuidendolo in parti note a noi secondo maggiore e minor larghezza. E quante piu parti si fa note tanto fia piu comodo al p̄spectiuo pero che meglio vene con lochio aprenbendere la quantita dela cosa che vol porre o sia testa o sia che altra cosa se volia come animali albori hedifitii &c. E per questo li pictori se hano formato certo quadro o vero tetragono lo go con molti sotili fili tirati de citera o seta o nenui grandi e piccoli comme alor pare in lopere che hano adisponere in tela taula o muro. Doue sopra la propria forma ponendo detto tetragono equello ben fermato ch non si possa per alcun modo crollare fralui ela cosa che intende retrare la qual cosa medesimamente bisogna che la sia ben fermata secondo el sito che la vol fare. E lui poi se a setta a sedereritto ingnochioni comme meglio li pare stare acomodato e col suo diligente ochio guardando or q̄ or la quella cosa considera li termini de quelli fili comme rispondeno per longo e largo sopra dicta cosa. E cosi loro con suo stilo lauanno segnando in foglio o altroue proportionando li quadreti de dicto tetragono per numero equantita maggiore o minore a quello e sbocando fo mano lor figure quali poi vestano dela gratia visuale. E questo tale instrumento fia dicto da loro rete. Comme vedite qui in la testa del quale instrumento qui non curo poner altra forma peroche facil fia per le cose dette sua aprensione. Ora tornãdo al nostro proposito dela testa trouarete lochio col desotto e sopra cilio dele palpetre comunamente essere alto el sexto de tutto el profilo. m. k. quale non fo curato con linee ofuscate ma voi con lo vostro sexto facilmente lo trouarete e altre tanto largo Lorechia se ben guardate trouarete esser alta quanto la longhezza del naso cioe el terzo de dicto profilo. E largo vn sexto dela larghezza de detto tetragono. m. f. ela magior sua ampiezza fia diametraliter fral cotoggo e gobba del naso aponto super lo catheto. a. terminata de sotto ala punta del naso e principio dela guancia. El collo fia li doi terzi de la dicta larghezza. m. f. cioe quanto. o. f. e cosi risponde la punta del petto enodo de la gola. Lo occiputto cioe amodo nostro lacicotola excede dicta larghezza adrieto per doi terzi del suo sexto cioe per vn nono de tutta. m. f. el uertice cioe la cima del capo excede la radice di capelli per lo sexto de dicta m. f. in altezza cioe fin al ponto. p. qual fia el suo mezzo. Laltre parti poi vanno degradando proportionalmente alor contomo dal. p. al. o. n. m. angulo del tetragono dinãce e cosi drieto dal dicto. p. al. q. r. s. cõ q̄lla

gratia e arbitrio che del méto e radice de capelli fo detto secôdo loro. In  
rationali proportioni cioe in nominabili per alcun numero e suoi parti  
integrali. E questo volio basti quanto a tutta testa o ver capo e sequendo  
diremo de dicta testa a tutto el corpo e suoi altri membri exteriori la sua  
debita proportione acio fo quella possiati meglio formare vostri lauari.  
**C** Dela pportione de tutto el corpo humano che sia ben dispostto ala sua  
testa e altri mébri secondo sua longheçça e largheçça. Capi. III.



**I**l corso a sufficiencia la pportioe dela testa ale sue pti essen  
tiali dela sua largheçça e p filo ora diremo de pta testa sua  
habitudie respeito a tutto: o corpo e altri mébri exteriori  
ri acio piu facilmente si possa proportionare li vostri la  
uari maxime dele colône a sustentaméto de lor pesi e ve  
nusta delor sito nelli hediftii posse côme desotto de loro  
se dira abastança delo intento auoi. E po diciamo cõli antichi maxime  
nro. V. la longheçça tutta del homo cioe dale piante de piedi base de pta  
corporal massa. Effer cõamente dieci tanto che dalmento ala sumita de  
la fronte cioe dala radici de capelli si che dicto teschio cioe lasso de pta  
alteçça sia la decima parte de sua alteçça fine ala sumita de dicta fronte.  
E questa alteçça comunaméte dali pictori e statuarii antichi se prende per  
vna testa in loro ope côme p statue e altre figure in roma la expiença sem  
pre cia dimro ede cõtinuo li nri cõmitta diligétia el medesimo dimostra  
no. Ele dicte e msure acio nõ se equochi semp se intédio del puro osso ner  
to dale camì costi del capo cõmo delaltre pti altraméte le cõe regole sere  
bono falsè poche deli homini alcũ iõno corpulèti e bẽ pieni de camì al  
tri macri emaciullèti cõme si vede. E p qsto li antiq se sõno tẽuti alojso cõ  
me a cosa piu ferma e máco varyabile. Siche p testa cõamente nel nro p  
cesso se habia a intéder apõto tutto el pfilo. m. k. dinage aducto. Altre tan  
to apõto sia la palma dala mão dela giõtura cioe fin del cubito ala extre  
mita del detto medio q̃l fia vna testa e pte decia de tutta la statura amo  
do dicto. Lalteçça de tutto el capo dal pian del méto fine alacima dela te  
sta cioe al ponto. p. fia loctava pte de tutta sua alteçça cõp: tato ci la q̃tita  
dela radici di capelli fin al suo vrtice supremo. Dala sumita del petto fine  
ala radice di suoi capelli cioe dal. g. al. m. f. fia la sexta parte del tutto e da  
dicta sumita de petto fin al vrtice cioe al. p. fia la q̃rta pte de tutta sua alteç  
ça. La sua bocca cõme desopra fo dicto fia alta la terça dalmento alenare  
del naso. El naso altre tãto. El spacio tutto dala fine del naso ala radice di  
capelli fia dicto frõte che fia altra el terço de tutto suo pfilo. E tutta la lõ  
gheçça del pede cioe dal calcagno ala põta del deto grosso fia la sexta pte  
de tutto el corpo cioe quãto dala sumita del petto al vrtice del capo. E tut  
to el petto fia la q̃rta pte. E qsto tutto assera el nro. V. doue dice de sacra  
rũ ediu cõpositioe qñ dici i qsta guisa v3. Corpus. n. hois ita nã cõposuit  
vti os capitis améto ad frontẽ sũmã t̃ radices ias capilli eẽt decime ptis.  
I tẽ manus palma ab articulo ad extremũ mediũ digitiũ tãtũdem. Caput  
améto ad sũmũ vrticẽ octaue cũ ceruicibus imis. A sũmo pectore ad ias  
radices capillõz sexte ad sũmum vrticẽ q̃rte ipsius aũt oris altitudinis  
tertia est ps ab imo mento ad imas nares. Nasus ab imis naribus ad finem  
medium supcilionum tãtũdem. Ab ea fine ad imas radices capilli frons  
efficiẽt. Item tertie ptis. Pes vno altitudinis corporis sexte. Cubitũq, quar  
te. Pectus item quartẽ. Reliqua quoq, mēbra suo: hñt cõmensus propor  
tionis quibus eẽt antiq pictores t̃ statuarii nobiles vsi magnas t̃ infinitas  
laudes sunt assecuti. Similiter vero sacraz ediu membra ad vniuersam  
totius eẽt magnitudinis sũmam ex partibus singulis conuenientissimum  
debent habere cõmensum repositum. Item corporis cẽtrum medium na  
turaliter est vmbelicus t̃c. cõme desopra dicẽmo assegnando cõme lui an  
cor i in questa fa circulo equadrato in dicto corpo humano t̃c. Quelli  
che in dieci parti diuidião dicta alteçça lachiamauano effer diuisa se  
condo el numero perfetto dicendo perfetto el numero denario per le ra

gioni in lopera nostra grande aduete in la diffinitione prima tractato secondo quoniam numero denario omnes phylosophi sunt cōtenti cioe del numero deli. x. predicamenti in li quali tutti conuengano al qual li greci dicano. Theleon peroche vidēo che la natura in le mani e in li pie di ha facto. x. deta e per questo comme dici. V. nostro ancora piaque. Al diuin phylosopho Platone nato dale cose singolari quali apresso li greci sōno dicte. Monades cioe amuodo nostro vnita. E questo secondo li naturali. Mali mathematici chimano numero perfetto. el senario primo el 18. el secondo 36. Cōme in dicta nostra opera dicēmo e per le conditiōi che nellultima propositione del. 9. libro el nostro. Euclide dici in questo mō. ¶ Cum coaptati fuerint numeri ab vnitate continuedupli qui coniuncti faciunt numerum primum extremus eorum in agregatum ex eis ductus producit numerum perfectum. Onde per questa consideratione gionse in siemi el. x. el. 6. che fanno 36. cioe el perfetto phylosophico el perfetto mathematico. 6. di tal coniuentione ne resulta vn terço numero cioe. 16. e questo cōme dici. V. lo chiamano perfectissimo per chel sia composto e facto deli doi predicti perfecti. La qual denominatione Io non ardesco biasimare ma bene secondo noi vnaltra causa mathematice procedendo li aduco cioe se po dire perfectissimo ratione quadrature per che epsō sia el quadrato del primo quadrato qual e. 4. che ha censo pmo se clusa la regina de tutti li numeri vnita. Elo. 16. sia suo quadrato cioe censo de censo che apresso le loro non sia absurdā 36.

¶ E acio meglio dicte parti ve sieno amente qui dalato in margine me parso non inutile ponere linea per tutta la debita statura humana diuisa in tutti quelli modi che dali antichi e moderni se profupone. La qual diciamo sia la linea. a. b. Diuisa in. 10. equali parti in li ponti. c. d. e. f. g. h. k. l. m. E in quelle quali da voi piu aponto li porrete non siando Da questa subito a vnprir de sexto potrete proportionar quello vi parra p suponendo comme dicto habiamo in tutti modi li offi scussi. E de qui arete el pede peroche la prima altezza cōme dici. V. fo secondo eluestigio del pede humano la testa e cubito 36. Secondo legia dette proportiōi. Porrete in lopere vostre proporne vnaltra magior e minore la qual ben diuisa in suoi gradi respondera ala sua altezza siando gigante e ancor na nino e chiamarāse dabitamente degradate. E asimil maniera se reggano li cosmographi in lor mappamondi e altre carti nauiganti ponēdo lor gradi da parte con li quali proportionano tutto el mondo 36 cetera.

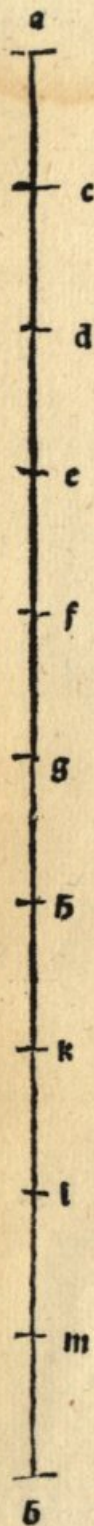
¶ Seria circa cio' da dir molte altre parti nellhomo poste conciosia che dali sapienti lui sia chiamato mondo piccolo non dimeno per che qui non intendo de dicta architectura cōme disopra dicēmo apieno tractare reseruandoci apiu ocio legia dette voglio al proposito vostro della scultura sieno bastanti. E sequendo viremo alo intento proposto cioe ala dispositione dele colōne rotonde e suoi pilastri base e capitelli cōme vo promesso proportionandole ala statura humana donde prima deriuamo cōme intenderete dal nostro. V. e noi in quella parte lo adurremo ponēdo le sue parole formaliter si che sfarete atenti e condiligentia le notarete.

¶ Sequita dele colōne rotonde con sue basi e capitelli epilastrelli o 70 stilobate. Capitolo IIII.



¶ Olendoue combrenita darue el bisogno dele colōne ton de qssa pte diuidero i doispnciali in la pma diro dela colōna e sua basa e capitello i la fa del suo stilobata o 70 pi lastrello o 70 basamēto fo alcui. Dico cōme disopra douer se pportioare ogni mēbro de cadaūo hedifitio a tutto d'ito hedifitio cōme cadaū mēbro de l'ho a tutto l'ho sia fa

cto el qual la natura negliochi per exemplo ciaposto. E acio li vocabuli stranii cōme denange per. V. e dicto non vi generi nella mente obscuri ta alcuoite chiamandole Ioniche alcuoite. Doriche e Corinthe. Sapiate



che questi nomi li foron dati dali antichi secondo le patrie doue prima foron trouate Ionica dali ionaci. Corinta da corinti Dorica similmente. E aleuolte federiuu el vocabulo dal nome del primo inuentore. Or questo non ve dien noia. Perche Vitruiuo apieno lo dechiara per ro qui troppo non curo scenderme. Douete considerare si comme nella nostra religione christiana noi habiamo diuersi sancti e sancte: e acadau no li damo e atribuimo suoi segni e instrumenti secondo li quali loro ha no militato per la fede. Commo a san Georgio larmi lancia coraga: elmo spada e cauallo con tutta armadura. El simile a san Mauritio e a sancto Eustachio e ali Machabei & cetera. E a sancta Catherina li se da la rota p che con quella fo per la fede incoronata A sancta Barbara latore doue fo incarcerata. E cosi in tutti sancti e sancte discorrendo lachiesa permette alor memoria che negliochi nostri a inflamatioe dela sancta fede. el simi le dobiam fare non curando de tiranni cosa alcuna quoniam verbera car nificum non timerunt sancti dei. Così aponto secondo loro erranti riti a loro. Idoli e dii li faciuano ora a vn modo ora alaltro qualche ornamento secondo la forma del suo effecto introsi Templi e colonne chiaman dole e batriçidole dalor nomi ouer patrie doue pma ebero origine. Cō me se dici nelli gesti deromani che Fabius fo detto a fibis e altri dici che fa be forō dette da fabo. E cosi se leggi de apio che fosse dicto ab apiis poi ch si mangiano e a ltri vogliano che apie cioè dicte pome fosser dicte da apio che primo le portasse in quelle parti & cetera. E cosi acade in questi ta li) e faciuano tale opere vna piu adorna de laltra secondo la probità di quel tale o quella tale in la qual strenuamente sera operato. Comme a Hercule a Marte a Gione & cetera. A diana a Minerua a Cerare & cetera. Comme de tutte apieno dici el nostro Vitruio. Onde tornando alo in tento nostro li Antichi costumauano diuidere lalteça dela colonna tō da con tutta lalteça che intendiuano fare con suo capitello in octo parti equali. E dapoi dicta medesima alteça ancora la diuidiuano in dieci parti equali. Eluna de queste cauauano dela octaua che li restaua aponto el quarentesimo de tutta dicta alteça cioè dele quaranta parte lūa e questa teniuano per abaco del suo capitello comme auete in la figura posta in principio de tutto questo libro notata dicta alteça dabaco. l. n. ouero, m. o. quale aleuolte fia dicto damodemi cimacio. E del alteça de tutto el decimo faciuano la campana ouer tamburo o vogliamo dir Caulicolo chel medesimo in porta fin ala gola ouer contractura dela colonna superiore. Comme. l. g. ouero. m. h. che tutto quello fia dicto capitello con lo suo abaco ala sumita de dicta campana li se dici voluto qual responde in. 4. anguli de dicto capirello comme vedete la punta. l. ela punta. m. Dalun corno ouero angulo de labaco ouer cimatio alaltro fia dicto tetrante cioè quello spatio che e fra luno angulo e laltro cioè. n. o. che in cadauno abaco sonno. 4. tetranti. Nel cui mezzo per ornamento se costa ma farli vn fiorone orosa o altra foglia cioè vna per tretante e chima se ochio del capirello. Questi tetranti si formano in questo modo videlicet se prende el diametro dela contractura de sotto cioè de quella gola che po sa in sula basa de sotto equello se dopia e fasse diagonale de vn quadrato situato nel cerchio aponto. E quel tal quadrato aponto fia labaco de dicto capitello. El suo tetrante se fa cauo verso el centro de dicto quadro o uer tondo curuandolo el nono dela costa del dicto quadro cioè curuato fin al sito de lochio suo in fronte. E questo se adorna or pin or manco secondo chi fa e chi ordina la spesa con vno e doi abachi sopraposti come meglio li agrada alibito seruando le debite proportioni de lor gradamenti quali sempre se presupongano seruati in ogni dispositione de gradamenti cioè amenori reducendoli e augmentandoli cioè crescendoli amagiori si come in le dispositioni de tutti li modelli che prima se fanno secondo li quali de necessita bisogna che larchitecto el tutto in quelli con tenuto sapia ala vera fabrica applicare & cetera. E questo basti quanto a sua

capitello qual sia dela corinta.

**C** Sequita dir dela longheça e grosseça de dicta colonna. Cap. V.



A se dicte colonne rotunde alte alibito lacui alteça se diuidi in .6. equali parti e aeuolte in .8. e .7. cōme de sotto in tenderete. eluna sia diametro dela sua contractura inferiore cioe. e. f. la qual contractura inferiore deuesser tanto piu dela superiore quanto el sporto del trochilo in la superiore. Cioe che la contractura de sotto senza suo trochilo deuesser q̄to la disopra cū dicto trochilo acio v̄ga a resistere al peso. Dala q̄l cōtractura fin al terço de sua alteça seua creščedo asimilitudine del corpo hūano. E p̄ vnaltro. <sup>3</sup> sumātene dicta grosseça. E poi p̄ laltro terço fin ala sumita sempre se va degradādo terminādola i la contractura superiore. k. p. Quo el grado vltimo desopra imedietate ala cōtractura li antichi li dicāo scapo e alevolte trochilo e q̄l disopra fra lui el capitello se chiama toro si piore dela colōna la sua basa deuesser alta la mita del diāetro del suo trochilo inferiore cioe del. e. f. la qual basa sia cōposta de piu gradi chel primo a. b. si chiama dali antichi plinto e dali nostri latsstro qual deuessere vna grosseça e mezz i dela colonna longo con tutto el sportafore o ver proiectura e deuesser alto el sexto dela grosseça. Quello che immediate sopra li se pone cioe. c. d. se chiama toro inferiore dela basa o ver bassione secondo alcuni. Laltro stratto li sedici quadra. E laltro concauo frale doi quadre li se dici. Scoticha Dali nosti i orbicoli ouero astragali e sopra la sua q̄dra sia el toro superiore dela basa cioe. e. f. in modo che dicta basa sia facta de vn plinto doi tori doi quadre e vna scoticha ouero Orbicolo ouero astragali f. c. E tutti dicti gradi in siemi senno dicti basa dela colōna dela quale exceptuato el plinto el resto sia el terço dela grosseça de dicta colonna dela quale dicto plinto ne sia el sexto cōme prima dicēmo le quali p̄ti ouer mēbri li potrete sempre proportiōare a tutte laltre cō sua symmetria cōme del corpo de lhomo sopra fo detto quali ve sirāno tutte note p̄ via de numeri e ancora ve sirāno dele irrōnali che p̄ numeri elor p̄ti nō si possono ne dir ne dare cōme q̄lla del diametro del q̄drato ala sua costa. E. V. nō a tal cōposto li dici spira e noi basa. Di q̄sta basa o nō spira leuatone el plinto o nō latsstro tutto el superiore se diuide i .4. p̄ti eq̄li delūa se fa el toro superiore. e. le altre tre se diuidāo in doi p̄ti eq̄li che lūa sia el toro inferiore. c. d. laltra la scotica. f. cō le sue q̄dre da greci dicta trochilo. Auēga che trochilo ancora aeuolte sia chiamato q̄lultimo dele doi cōtracture inferiore e superiore dela colōna cioe. k. p. E gponiamo fine auostra bastançā de dicta colōna rotūda e sequēdo dirēo del suo pilastro ouero Stilobata cōme se debia fare. **C** Sequita lordine del stilobata ouero pilastro ouero basamento dela colonna comme si faccia. Capitolo. VI.



O stilobata sia si fētamento dela colōna qual noi chiamamo pilastrello ouero basamēto dela colōna cōme vedete i la figura. c. d. e. f. q̄drilatera q̄le ha similitū ēte sua basa. a. b. c. d. e suo capitello ouer cimasa e. f. m. n. facte e adornate de lor gradi plinto tori scotiche q̄dre alibito. Ma epso e limitato in largheça precise quāto la longheça del plinto dela basa dela colōna alui sopra posta cōme vedete el plinto dela trōcata h. g. cōle epo ala largheça del stilobata. e. f. c. d. alinello che altramēte nō si fīrebe el peso sopra postuli sīādo obliquo. E vedete cōme tutta la basa dela colōna. h. g. k. l. sopra epso si posa. E q̄to bñ r̄i de sua vagheça alochio. Onde lordine de dicti gradi osieno quadre ouer scotiche sia che sempre le loro proiecture ouer sportafore da lina parte e laltratanto eschi no fore quanto sōno larghe ouero alte acio sempre dicte proiecture dextre e sinistre respondino quadrate se fossiro bene. 10000. in sua basa e capitello. Ilche ancora cōme de sotto itēderete se deue osservare nelarchitraue e suo cornitiōe. E se nel dcō stilobata vorrete fare piu vno ornamento che laltro cōme se fossiua defogliami o animali fateli dentro sua superficie

in modo che non samortino le sue equidistanti. c. d. e. f. e ancora. c. e. f. d. f. E deue essere dicto stilobata alto doi sue largheghe o volete dire qua to doi longheghe del plinto columnare apono acio debitamente sia pro portionata al uno e al altro modo cioe ala fortegga del peso e venusta de lochio correspondente al altre parti delo hedificio comme vedete in lo exemplo dela figura dela porta detta. Speciosa posta in principio del li bro composta dela colonna stilobata epistilio e comitione acio ve sia nota lor coniuentione. Questo pilastro conuen sia ben fermato de fon damento sotto per epsò e per tutto el soprapostoli che almanco sia apon to sotto terra fondato fin al uiuo piano aliuello da bon muraro altramen te le vostre opere ruinarebano contutto' el diftito. Edeuse almanco fare sua larghegga quanto apono prede la basa delo stilobata se non piu. Eno tate bene che tanto vogliono sportate in fore daluno lato edelaltro le proiecture dela sua basa. a. b. c. d. quanto quelle del suo capitello. e. f. m. n. o. vero quelle dela basa aleuolte potrete far piu longhe de quelle del suo capitello ma non mai piu corte comme vedete in la dicta figura per exẽ plo & cetera. El suo fondamento dali antichi sia detto sferiobata e inten dese quanto apono ne occupa la basa del stilobata. a. b. Si che tutto reca' tene amente.

¶ Per la q̄l cosa ancora arete anotare p̄ li gradi e dela basa e del capitello de dicto stilobata quali aleuolte secondo li lochi doue s̄ono situati hano diuersi nomi po che potrete vnconcio a vna porta e vnaltro simile ne potrete ala finestra e camino quali medesimamente seruano suo nome cioe stipiti cardinale fregio & cetera. ¶ Cofi qui nel stilobata in basa e capitello internene. Imperochel supremo grado del suo capitello se chia' ma dali antichi acrotberio. El sequente cimatio edali nostri in taulato. El terço fastigio el quarto Echino edali nostri vouolo el quinto Baltheo o vero trochilo li nostri li dicano regolo al septimo Thenia li antichi li nostri a quello che in mediate e sopra lo stilobata li dicano in taulatura. E voi per vostro ingegno son certo che meglio aprehendarete che io nõ dico. Costumase per molti in dicto pilastro ponere lettere per diuersi or dinate che dicano e narrano loro intento belle Antiche con tutta pro portione e cofi in altri frontespicii e fregi e monumenti loro epytaphii quali senza dubio molto rendano venusto lo arteficio. E pero a questo fine ho posto ancora in questo nostro volume detto dela diuina propor tione el modo e forma con tutte sue proportioni vno degno alphabeto Anticho mediante el quale potrete scriuere in vostri lauori quello ve acadera e sirano senza dubio da tutti commendati. Auissandoue che per questo solo mi mossi adisponerlo in dicta forma acio li scriptori eminia tori che tanto se rendano scarsi ademostrarle li fosse chiaro che senza lor penna e pennello. Le doi linee mathematici curua e recta o volino o non aperfectione le conducano comme ancora tutte laltre cose fanno cõ ciosia che senza epsò non sia possibile alcuna cosa ben formare. Comme apien in le dispositioni de tutti li corpi regulari edependenti di sopra in questo vedete quali sonno stati facti dal degnissimo pittore prospecti uo architecto musico. E de tutte virtu doctato. Lionardo dauinci fioren tino nella cita de Milano quando ali stipendii dello Excellentissimo Duca di quello Ludouico Maria Sforça. Anglo ciretrouauamo nelli an ni de nostra Salute. 1496. fin al. 99. donde poi da siemi per diuersi successi in quelle parti ci partemmo e a firenze pur insieme. Trahemmo domici lio & cetera. ¶ E cofi s̄ono dicti nomi ancora in la basa de dicto stiloba ta giontoui simas bastoner in taulato & c. ¶ Ele forme de dicti corpi ma teriali bellissime con tutta ligadria quini in Milano demie pprie mai di sposi colorite e adorne e forono numero. 60. fra regulari e lor depedenti. El simile altre tanti nedisposi per lo mio patrò. S. Galeazzo Sanseuerino in quel luogo. E poi altre tante in firenze ala ex<sup>a</sup> del nro. S. Consalonieri p petuo. P. Soderino quali al presente in suo palago seritrouano.



**I**n quello siéno differenti le tre spé de dicte colóne fra loro. Ca. VII.



**N**cora douete notare che dicte forti de colonne cioe Ionica Dorica e corinta, tutte quanto alor basi. e stilobata se fanno a vn medesimo modo. Ma li loro capitelli sonno diuersi. Quello dela Ionica o voi dire puluinata sia malenconico. pero che non leua in su arditto che representa cosa malenconica e flebile vidouile. leua dicto capitel lo solo mezza testa. cioe mezza grosscezza dela colóna senzaltro abaco e altra cimasa. Ma solo ha li voluti circucirca reuolti in giu verso la logheca dela colonna a similitudine dele donne afflicte scapegliate. Ma la corinta ha el suo capitello eleuato e adorno de fogliami e uoluti cò suo abaco e cimasa come se dicto a similitudine dele giouine polite alegre e adorne cò loro balci. a cui instantia foron dicte. e a queste tali p piu legiadria se consumato dali antichi loro altezza diuidere i. 8. parti equali e luna far grosscezza. cioe dyametro de sua inferiore còtractura. che vengano nel aspetto dare piu vaghecca. Ma queste tali nò se vsato ponere i difficii troppo graui. ma a luochi ligiadri. come logge giardini baladori e altri lochi deambulatori. Le doriche hano lor capitelli alti ala gia dicta mesura e proportione. ma non contato ornamento ma puro e semplici taburo onero timpano ala similitudine virile. come Marte Hercule etc. aliquali per honore foron dicte. E questa sorte (bêche oggi poco usi) pesser schiete e semplici. sonno piu gagliarde che le corinte a sustenere el peso. La cui altezza li antichi hano consumato diuidere in. 6. equali parti. Peroche li Ionici nò hauendo lor symmetria ma a caso factone nel tempio trouado la forma e traccia ouer vestigio del pede humano. qual pportionado a sua statura trouaro che gliera la sexta parte delaltezza del corpo humano. E atal proportione prima consumaro far laltezza e grosscezza de dicte colonne rotonde. como dici el nro. V. in lo. 5. libro al primo cap. e ancora in. 7. secondo li lochi doue lauiano a deputare. E cosi ancor le Ioniche sonno apitissime al peso diuise ala similitudine dele doriche. Benche come e dicto dele doriche per nò rendere alochio venusta. poco al presente sene vsano. lacui memoria asai vi giouera a fare le cose vtile. piu che pompose. hauedo voi a libito a disponerle. Altraméte obedite el pagatore e piu non sia.

**C**ome se sia succededo da inde in qua diuersi ingegni e natiói se consumato far a libito dicte colóna e alle noiare diuersamente e lor capitelli e basi e stilobate. e così ogni lor parte e anche in li altri hedificii. Come dici. V. nel vltimo del primo cap. del suo. 4. libro. videlicet. Sunt autq hñdem colūnis i ponuntur capituloꝝ genera variis vocabulis nojata. Quo rum nec pprictates i symmetriaꝝ. nec colūnaꝝ genus aliud noiare possimus sed ipsoꝝ vocabula traducta et cōmutata ex corinthiis et puluinatis et doricis videmus. Quorum symmetrie sunt in nouaꝝ etc. in modo che ora de tutte se facto vn ciabaldone chiamadole alor modo. Ma pur li capitelli le sano diuersé per lor varietà. E a vostra consolatione e nostra confirmatione del sucinto di scorso facto qui la dignissima auctorita del nostro. V. aponto vi pongo tracta del suo preallegato gnto libro. videlicet. Hæ ciuitates cum Caras et lelegas eiecissent; eam terre regionem a duce suo Ione appellauerunt Ioniam. Ibiq; templa deorum immortalium constituentes ceperunt phana edificare; et primum Apollini. pandioni et dē vti viderant in Achaia constituerunt; et eam Doricam appellauerunt; et in doricon ciuitatibus primum factam eo genere viderint; In ea et dē cum voluissent columnas collocare non habentes symmetrias earum; et querentes quibus rationibus efficere possent; vti et ad onus ferendum essent idoneæ et in aspectu probatam haberent venustatem; dimensi sunt virilis pedis vestigium; et id in altitudine rettulerunt. Cum inuenissent pedē sextam partem eē altitudinis in hoieritē in colūna trāstulerūt; et qua crassitudine fecerūt basim scapi tantam sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. Ita Dorica columna virilis corporis proportionem et firmitatem

¶ Veni statem in ædificiis præstare cepit. Item postea Dianæ constituere eadem quærentes: noui generis speciem iisdem vestigijs ad muliebrem transfulerunt gracilitatem: & fecerunt primo colunæ crassitudinem octaua parte: vt haberent speciem excelsoiorem: basi spiram apposuerunt pro calceo: capitulo volutas vti capillamento: cœcæ: patos circinos præpedes dextra ac sinistra collocauerunt: & cimatis & encarpis pro crinibus dispositis frontes ornauerunt: trūcoq; toto strias vti stolarum rugas matronali more demiserunt: ita duobus discrimibus columnarum inuentio nemi vnâ virili sine ornatu nudam speciem: alteram muliebrâ subtilitate & ornatu symmetricaq; sunt imitati. Posteri vero elegantia subtilitateq; iudiciorum progressi gracilioribus modulis delectati septem crassitudinis diametros in altitudinem columnæ doricæ: ionicæ nouem constituerunt. Id autem q; iones fecerunt primo ionicam est nominatum. Tertiam vero: quod Corinthion dicitur virginalis habet gracilitatis imitationem: q; virginis propter ætatis teneritatem gracilioribus membris figuratæ effectus recipiunt in ornatu venustiores. Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta: Virgo cuius corinthia iam matura nuptiis implicata morbo decessit: post sepulturam eius quibus ea virgo poculis delectabatur nutritrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentum: & in summo collocauit: & vt ea permanerent diutius sub diuo tegula texit. Is calathus fortuito supra achanti radicem fuerat collocatus: interim pondere pressa radix achanti media folia & cauliculos circa verum tempus profudit: cuius cauliculi secundum calathi latera crescentes: & ab angulis tegulæ ponderis necessitate expressi: flexuras in extremas partes volutarum facere sunt coacti: tunc Callimachus q; propter elegantiam & subtilitatem artis marmoreæ ab Atheniensibus catharticos fuerat nominatus: præteriens hoc monumentum animaduertit eum calathum: & circa foliorum nascentem teneritatem: delectatusq; genere & formæ nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit symmetricasq; constitui: ex eo q; in operum perfectionibus corinthii generis distribuit rationes: eius autem capituli symmetricæ sic est faciendus vti quanta fuerit crassitudo inæ columnæ &c.

**C** Doue ora se trouino colonne piu debitamente fatte per Italia dal' antichi e ancor moderni. Cap. VIII.



On so pensare carissimi miei p che el nostro cōpatriota Leonbatista deli alberti Fiorentino. con lo quale piu e piu mese nel alma Roma al tēpo del pontifice Paulo Barbo da vinegia in pprio domicilio con lui a sue spesi sempre ben tractato. homo certamente de grandissima perspicacia e doctrina i humanita e rethorica. comme apare pel suo alto dire nela sua opa de architectura. In la quale tanto amplamente parlando nō habia obseruato in ep̄a el morale documento: qual rēde licito a cadauno douere per la patria cōbattere. E lui non che de ficti ma de qualche parola in dicta opera cōmedarla. Anzi piu presto honore che da altri li sia attribuito li la in gran parte spento in questa architectonica faculta. Pero che. V. in molti luochi del suo libro la magnifica si per le colonne. cōme ancora de laltre parti dicendo aleuolte depse colōne omate Toscanico more. con sua maxima commendatione. e aleuolte dicendo. vt in tuscanicis apparet. le qual cose non dice senon in laude e cōmendatione. El nostro Leonbatista in quelli tali luoghi dici Italico more chia mandole Italiche: e per venimmodo li dici Tuscanet che certo nō sia senza grandissima admiratione. cōciosia che sempre da quella lui esusi sempre sonno stati honorati. Pero diro con lapostolo. Laudo vos; sed in hoc non laudo &c. E pero me par conueniente qui dirne e di lei con lo nostro. V. e anche de laltre con verita. doue se trouino oggi in Italia colonne maxime rotonde che senā in tutto ma in gran parti seruano li antichi

documenti. maxime del nostro. V. Ilche ancora costuma. V. obscurare quando in Roma non trouaua quelle parti de l'architectura che tractaua apertamente dicca. Sed Romae tale genus non habetur sed Athenis vel alibi comme a lui era noto. Così diro a voi. In Firençe trouo dicta Architectura molto magnificata. maxime poi chel Magnifico Lorenzo medici sene començo a delectare: qual de modelli molto in epsa era protissimo che a me fo noto per vno che con sue mani di sposse al suo grandissimo domestico Giuliano da magliano del degno palaggo detto dogliuolo ala cita de Napoli doue in quel tempo me trouaui con lo nostro Catano catani dal borgo emolti altri nostri mercadati borghesi. In modo che chi oggi vol fabricare in Italia e fore subito recorro a Firençe p' Architecture. Si dico el vero lo effecto nol nasconde andate in firençe e p' lor ville non si troua in Italia si bene con tutta diligentia edificiij formati. Doue de colonne nostre parlando trouarete in sancta croci conuento nro al capitolo de parecchi dignissimamente di sposse a symmetria de tutte laltre parti de dicto capitolo qual e dele degne fabriche d'italia. Ancora in sancto Spirito fabrica moderna asai aconçe e ben di posse colone. e molto piu senga comparation nel degno e ornatisimo pronato dela Magnifica casa di Medici. Sancto Lorenzo qual fra gli altri ali di nostri Italia fabricati non ha pare. ceteris dico paribus. In epsa sonno con tutto ordine de symmetrie e lor proportioni situate asai colonne. Ancora nel domo de Pisa. auenga che sieno de piu sorti agolupate e quini facte ne vn caneto che si coprede che de diuerse parti quini sonno translate. Quelle similmente secondo alcuni posse denange pantheon a Roma. benchese no de grandissima mola no dimeno no hanno la lor debita conuenientia daltezza aloro basi e capitelli. comme si conuerrebbe a iudicio de chi ben ilarte sia expto. Così medesimamente se dici de quelle de sancto Pietro e sancto Paulo extra muros. Ma quelle che sonno nage a laltare de sancto Pietro facte auite forono portate de Hyerusalem tracte del tempio de Salamone. dequali luno ha la immensa virtu contra li spiriti mali: comme piu volte ho veduto p' lo suo sanctissimo tacto ch' feci el nro saluatore ihu Xpo. De qste non si da norma se non quanto aloro altezza e basa e capitello. ma non de tal viticio: pero che po essere piu stretto e piu largo alibito de lochio. el medesimo dico de quelle che in Vinegia sonno in su la piazza de san Marco. quali benchese sien grade e grosse non obseruano la debita symmetria pero che se ben se guarda tendano fortemente in acugco e pontito. Ma ben aptamente ve dico che in niuna parte de Italia mai ho veduto. ne credo ogi sia la piu proportionata colona rotonda co suo capitello e altezza e grossezza. saluo che la non e situata in su la sua propria basa. ma in su vno capitello rouerso e alochio risponde co tutta venusta. quale ancora non fo facta come credo per stare in quel luogo. Questa carissimi miei e qui nela cita de Vinegia nel capitolo deli frati minori conuento nro detta la Ca grade doue se costuma legere dali sacri doctori nel secodo chiosstro. Si che quando qui capita ste so no ve sira tedio landare a vederla e con vostro filo e instrumento come a questi di co alcuni miei discipuli el simile ho facto etc.

**Dele colonne laterate. Cap. VIII.**



**O**n succinto discorso a vostra bassaga hauendo dicto de le colonne rotonde me parso concedete ancora dele laterate alcuna cosa dire acio paia la loro fabrica fra laltre no essere inutile. conciosia che gradissima venusta oltre el sustegno del peso neli edificii redino nella spacio. Dele quali in vero non diro altro senon quello che dele tonde finora habiam detto confidandome nelli vostri peregrini ingegni. e con quella parte. maxime a ogni operante necessaria qual da me hanete con diligentia intesa. cioe de numeri e misure con la pratica de loro pportioni: con le quali mi tendo certissimo che sempre le saperete pportiare co

li vostri acomodati strumenti circino e libella cioè mediante la linea re-  
cta e curua. con lequali comme sopra fo detto ogni operatione a degno fi-  
ne se conduce. Cōme in le lettere antiche in questo nostro volume prepo-  
ste aperto si vede: qual sempre cō tonde e quadri sonno fatte quādo. mai  
non fosse penna ne penello. E benche se dica esser difficile el tōdo al qua-  
dro proportionare con scientia de quadratura circuli secondo tutti li phi-  
si scibilis & dabilis: quis nondum sit scita neq. data. Forse in questo di e-  
nato chi la dara. cōme a me a ogni vno che la negasse. me offero palpa-  
biliter mostrarla. Ad onca altro non pico se non quello che circa loro di-  
nançe in questo fra li corpi regulari e dependenti ho detto. Pero a quel luo-  
go ve remetto e aperto trouarete.

Dele pyramidi tonde e larerate. Cap. X.



E pyramidi ancora per le lor colonne si tōde comme la-  
terate ve siranno facile a imprendere. cōciosia che cadau-  
na sempre a ponto sia el terço dela sua colonna: cōme p-  
ua el nostro Euclide. e pero di loro similmete lascerò lor-  
ro dispositioni quali non e possibile a preterirle siādo lo-  
ro comme e dicto e al peso e ala misura in tutti li modi  
sempre el terço del suo chelindro e loro ordine e figure harete sopra i que-  
sto in se mi con tutti li altri corpi pur per mano del prelibato nostro com-  
patriota Leonardo da vinci Fiorentino. Ali cui desegni e figure mai con  
verita fo homo li potesse oponere i deo etc.

De lorigine dele lettere de ogni natione. Cap. XI.



Omme desopra me ricordo hauerue dicto. In questo a  
suo principio me parso ponere lalphabeto antico. Solo p-  
demostrare a cadauno che senza altri instrumenti cō la li-  
nea recta e curua nō che quello ma tutto apresso cadauna  
natione o sia ebrea greca caldea o latina cōme piu volte  
me fo ritrovato a dire e con effetto a puame, bēche a me  
loro Idiomi non sieno noti. Pero chē in ognuno potria esser venduto e  
datomi a bere del mercato che nol sapria cōme qui i Vinegia acerto bar-  
bare sco vn di in su la piāça de San marco presenti. forsi so. degni gentilo-  
mini. Ma non nutando el greco le figure geometriche. cioe che nō face-  
se el quadro con s. cantoni me offeriei in tutto e per tutto li lor passi in Eu-  
clide nostro chiaritome da loro. quid nominis el quid rei promisi darile  
Io. e piu non fo. e roma se el frate comme sempre in questa inclita cita ca-  
dauno mi chiama e atesta stampar mi li libri al cui fine qui capitai con li-  
centia e apoggio del mio Reuerēdissimo Car. San. Piero in vincula vice-  
cāceliero de Sancta madre chiesa e nepote dela Sanctita de nostro. S. Pa-  
pa Inlio. ii. qual me manco troppo presso. e men dico de quello che me-  
ra chiesfo e de tutto Idio laudato etc. Dico a voi dicto alphabeto molto  
douer esser pficuo p lo pere in scultura nequali molto se costuma por-  
ne. O per epitaphy o altri dicti secondo che vi fosse ordinato. E certamē-  
te rendano grandissima venusta in ogni opa. cōme neli archi triump-  
li e altri excelsi hedificii in Roma e altronde apere. de lequali lettere e cofi  
de cadauna altra dico loro inuentione esser stata alibito comme nelli obi-  
lischi in Roma e altre machine apere a San mauro e in la sepultura por-  
ria nāçe ala rotonda guardata dali doi Lioni. Doue pēne coltelli anima  
li sola de scarpe vcelli boccali p lor lettere a quel tempo e cifre se vsauano.  
Onde poi piu oltra speculando li homini se sonno firmati in queffe che  
al presente vsiamo. Peroche li hano trouato el debito modo con lo circi-  
no incurua e libella recta debitamente saperle fare. E se forse qualcuna cō-  
la mano non respōda debitamente alo scripto e regola de lor formatio-  
ne. non dimeno voi sequendo dicti canoni sempre le farete con gratia su-  
ma e piaceri deli meniatori e altri scriptori sequendo. la regola de lor da-  
ta a vna per vna etc.

**¶** De lordine dele colonne rotonde come le se debino nelli hedificii fra  
mare con lor basi.

Capitolo.

XII.



Eduto ediscorso asufficienza vra come se habino per scul  
tura disporre le colonne tonde ale vostre mani conuostri  
instrumenti. Ora per quelli che le harano amettere in opa  
qui sequete diremo lantico e morderno modo vsitato ha  
no li antichi costumato derigarle aliuello distanti vna da  
laltra per vna sola sua grossezza ede queste in athene e ale

xandria de egipto per quelli che visono stati se sonno trouate. Ancora  
vsitauano ponerle equidistanti per vna loro grossezza emega che asai se  
ne troua in roma. Altre sonno state leuate p doi sue grossezze. Altre per  
doi e mezza. Or tutte qste dal nro. V. sonno state alor forteza comendate.  
E auaghezza piu comenda da doi grossezze e molto piu de doi e mezza  
auaga che la ragione ditta quato piu fra lor distatia piu sico debili. Ma el  
degno. Architecto deue prima nançe che le deriggi sempre cōsiderare. El  
peso che hano attere cō lo loro epistilio e corona. Et bigrafi etecto. On  
non siando el peso in norme asai comēda quelle ilcui tetrāte sia doi gros  
sezze e mezza a venusta. El peroche notate ala intelligētia de qsto vocabu  
lo tetrāte che p lui sempre se itēde ogni spatio che rēda aquadro pur che  
sia factō dali linee eqdistanti. Questo dico poche disopra chiamamo the  
trāte quello spatio o no interuallo che e fra vno angulo elaltro del capi  
tello. E ancora tetrāti sono dicti li spatii o no interualli che sonno fra le  
colone dritte quale. V. costuma dirli inter colūnium etc. E medesimamē  
te qsto se intende deli spatii e interualli fra lū tigraso elaltro qli come in  
mediate de sotto dicēdo delo epistilio intēderete. Ora al pposito nro Di  
co. V. tali interualli comendare qn come e dicto dali Architecti ben sia  
el peso cōsiderato del qual nō si po apieno cōpēna dame notitia se nō chē  
in sul factō se troua conuene che labia per sua industria a pportionare che  
tutto el rende aperto. Vitruuio in la sequete auctorita. Peroche come di  
ci. V. bisogna molto alarchitecto esser sueghiato in sul factō in cōsidera  
re luoghi distanti epesti deli edefitie cōciosia che nō i ogni luogo sempre  
se po seruare le symmetrie e pportioni p lāgustia deli luogi e altri impedi  
mēti. On molti sonno cōstretti formarli altramēte che suo volere. E p que  
sto sia mistero qto piu si po tenerse al qdro o no. tōdo e lor pti p qlche mō  
note se possibil sia per nūero al māco per linea nō māchi. Ilche tutto lui  
el cōchiude in questa aurea auctorita nel qnto libro posta formaliter v3.  
¶ Nec tñ in oibus theatris symmetrie ad oēs rōnes et effectus possunt: sed  
oportet architectum adauertere qbus rationibus necesse sit sequi symme  
triam: et qbus pportionibus ad loci naturam aut magnitudinem operis tē  
perari: sunt. n. res quas et in pusillo et in magno teatro necesse ē eadē ma  
gnitudine fieri propter vsu vti gradus diageumata: pluteos: itiera: ascē  
sus: pulpita: tribunalia et si qua alia intercurūt: ex quibus necessitas cogit  
discedere a symmetria ne impediatur vsus. Non minus si qua exiguitas  
copiarum. I desit marmoris materie reliquarumq; rerum que parantur in  
opere defuerint Paulum demeret aut adicere: dum id ne nimium impro  
be fiat. Sed consensu non erit alienum. Hoc autem erit si architectus erit  
vsu peritus preterea ingenio nobili solertiaq; non fuerit viduatus etc. Cō  
chiude breuiter che oltra larte el buono architecto bisogna habia inge  
gno asuplire el dimenuro e smenuire el superfluo secondo la oportunita  
e dispositione deli lochi acio non parino loro edifitii monstrosi. E aq  
sto effecto a voi a qualumchaltro mi son messo atrouare cō grandissimi  
asanni e lōghe vigilie le forme de tutti li. s. corpi regulari cō altri loro de  
pendenti e quelli posti in questa nostra opera con suoi canoni afame piu  
con debita lor pportione acio in epsi spechiandoue mirendo certo et  
voi ali vostri ppositi li saprete acomodare. E li altri mecanici esienti fici  
ne consequirano vtilita non poca e sieno dati ache arte misteri e scientie  
si vogliano come nel suo Thymeo el diuin phoPlatōe el rēde māifesto.

De linterualli fra lun tigraso e laltro. Capitulo XIII.



Vello che del sito dele colone habia dicto el medesimo di co deli tigrasi se debia obseruare. Auenga che loro habio a eere situati in la sumita deli hedistiti sopra le corone ouer comitioni non dimeno vaghecca in tal mo hão arèdere. Peroche sempre deuano conuindere alor colone sopra le quali sono possi. Cioe sel thetrate dele colone fia. 2. o 3. doi grosse. em. cca. 0. vna cosi aora se debia far qlli deli tigrasi. 1. e. 2. f. E p nu mo comèda lo spacio de. 3. grosse come de sotto delo epistilio itenda rete f. C Delo epistilio ouero architraue secondo li moderni e suo gophoro. E corona ouero comicione per li moderni. Cap. XIII.



Euate che sirano le colone a linello in su li loro stilobati o no pilastri fo li nri co loro basi e capitelli be piobati come se rechi de co loro ferri be saldi. Sopra li lor capitelli se pone lo epistilio fo el nro. V. e dali moderni detto Architraue p fermecca e incatenatura de tutte le colone. E questo epistilio deuesse di posto in qsto modo cioe. Prima se fa longo quato tbinga la fila dele colone suate a vn po in recta linea i su li soi pilastri. E steriobati che p niente non eschino de linea recta. Epri ma li se pone vn fastigio o no fascia dela qle sua largh. g. a sitroua in questo mo fermarete laltecca de tutto el vostro Epistilio come auoi pera al peso bastate pportandolo alor colone fo li lochi che larete apore arepli o altri hedistiti come q. a. b. E qsta largh. g. a. o. h. altecca diuidarete. 1. 2. pti equali de luna si fa latencia o vogliamo dire cimatio delo epistilio. b. fo pra la quale se ferma el gophoro o f. regio. V. fo li nri. Poi li altri. 2. se diuidano in. 2. parti equali che cadauna sira el quartodecimo de dicti. 2. e la fascia soprana neuolesses. 5. cioe. 1. de dicti. 2. cioe el spacio. e. lame dia. e. neuolectr. 4. el. a. i. f. i. m. a. 3. E qste tali faisce ancora se costa e chiamar le fastigii dele qli al piu de uolte acadauo epistilio se v. sa darline. 3. cioe infima. media. e. sop. ana. E sopra dicte faisce se v. sa ponere diuersi ornamenti alibito cioe in loj patio. b. come timpani fusaroli pater nostri fogliami f. c. Cioe che fra vna fascia elaltra si fanno dicti ornamenti e qsto fia el pmo fra lun fastigio elaltro. El secodo fra lo tergo fastigio el medio cioe d. li. se dici in taulato. E quello che fa sopra lultima fascia se dici dali antichi Echio e d. li nostri huouolo cioe lo spacio. f. e aqillo che e fra latencia h. el echio. f. cioe. g. li antichi li dicao Scotica eli nostri Cola delo epistilio o no. Architraue. O n. el. b. volesses largo el. 1. del. a. el. f. apoto qro. a. el. g. quanto. lo. d. E cadauno deuesse re. a. delo. e. acio nella pecto re sponda venusso. E tutto questo composto de fastigii fusaroli. Intaulato Echino Scotica e Tintia li antichi chiamano Epistilio eli nostri li dica no Architraue qual come e dicto va dalun capo alaltro incatenado le colone e questa dispositione come nel. 3. libro. V. parlando delo interuallo o f. thetrante del tempio de Apollo e de qillo de diana dici che p troppo interuallo lo epistilio serompea le cui parole formali sono. queste videlicet. Cum trium colunarum crassitudinem intercolunio interponere possimus tanq est Apollinis et Diane edes Hec dispositio hac habet difficultatem q epistylia propter interuallorum magnitudinem franguntur f. c. E al quanto piu de sotto in dicto capitolo. Nam que faciendū sunt interuallis spatia duarum columnarum: f. quarte partis colune crassitudinis medium quoq. intercolunium: vnum quod erit in fronte. Alterum quod in postico trium colunarum crassitudine. sic. n. habebit: f. figuratio nis aspectum venustum et aditus: vsus sine impedimentibus f. c. Siche vole che dicti interualli non siano troppo enormi. E po atali sui dici che si debia fare li lor fastigii Tuscanico more doue a quel tempo vsauano far li de ramo inuolutato torno a vna fo. tetaue de legno e quello indorauano e trouualo piu fermo e stabile al peso e non cosi frangibile per lo grande interuallo come le preti o altri marmi f. c.

**¶ Del cophoro nel epistilio. Capitolo LV.**

**L** suo cophoro. V. q̄l dali nri fia dicto fregio deueffer lar go el q̄ro del suo epistilio facēdose schietto sença ornamē ti. E facēdose cō adornamenti se fa el .3. piu largo del suo epistilio acio ben rīnda sua venusta e che li dicti ornamē ti si possino vedere comodamēte dalontano e dapresso cioe se dicto epistilio sia alto o .7. largo. 4. el cophoro vo lesser largo. 5. cōli ornamēti o sīco fogliami viticci o altri aiati cōme susa.

**¶ Dela compositione del cornicione. Capitolo XVI.**

**S**opra dicto cophoro se cōpone vnaltro cōcio dali ātichi dicto Cornice eda mo. Cornitiōe ealeuolte li ātichi chi amauano tutto dicto cōposto dal cophoro. sin a lultimo dicto cimatio dela cornice edali antichi Acrotherio eda nri regolo soprano al cophoro. E la dispositione di q̄sto cōposto deueffer in q̄sto modo cioe p̄ma imediate sopra dicto cophoro si pone vn regolo o .7. grado. altramente dicto gradetto p la sua puita e sia quadra oblongo asquadro cō pieffura in fore da ogni p te fo sua largheçça cioe che esca fore del cophoro aponto quāto sia largo e chiamāse ancora Tenie p li antichi Dili q̄li comūamēte li sene pone. 5. de medesima largheçça cōme p diuisiōi asimilitudine dele fasce in lo epistilio a suo ornamēto piu presto che a forteçça cōme in quello posto in p̄ncipio del libro vedi vacāti sença alcun segno cōme el cimatio. h. delo epistilio aponto sopra de q̄sto si pone vna quadra cōme fascia delo epistilio da. V. detta Denticoli dali moderni Denticelli aleuolte R astro p simili tudine del rastrello factō adenti cōme vedete in quella segnato. l. e fra lui elcimatio del fregio detto. k. si pone vnatenia. Sopra de questo si pone vnaltro cōme bastone detto pater nostri o vero fusaroli e sopra questo laltra q̄dra o ver tenia. Poi imediate li se mette la corōa. m. dali antichi cosi dicta e dali moderni Gociolatoio Poi laltra tenia. Poi laltro grado de pater nostri e fusaroli. Oltra questo laltra quadretta e penultimo la sua Sima la q̄le li moderni la chiamano Gola dela cornice cōme vedete el grado. o. in lultimo cōme fo dicto se pone el suo acrotherio cioe vnaltra quadretta o ver Tenia e cosi fia finito tutto dicto Cornitiōe inteso cōe altre volte se detto in lo stilobata e Architraue per tutti dicti gradi ca daūo sporti in fore daluna elaltra pte dextra e sinistra quanto sia la loro largheçça acio nella spēcto tutto lo hedeñtō rīnda venusto. E demāno i māo bñ incatēto facēdo mistiero cō ferri i epiōbi &c.

**¶ Del sito deli tigraphi. Capitolo XVII.**

**O**i sopra tutta questa compositione depistilio e cornice i lultimo apresso el tutto se pongano li tigraphi cioe certi pilastrelli con tre cosse facti e doi canellati cōme certe colnette quadre distanti vno dalaltro doi loro largheççe aleuolte .3. &c. Aponto cōme le colōne sopra le quali si ranno situati aponto ma sença interuallo vacuuo ma ma ficcio cōme parapetti facti de bō lastroni e in q̄lli se costūa far ornamenti cōme testi de capi de buoi de cauali grilāde bacili rosoni derelicuo &c.

**¶ Seria asai dadire circa questo ma el tempo non me per ora concesso. Peroche de continuo di e nocte me conuiene in sili torcoli elor calc o graphi agouemar lopere nostre contutta diligentia cōme se richiede. Ma questo pocho auostra compiacēça ho voluto ponere quā cōme per cen no a quello che speramo compiu dilatatione de dicta architectura traētare. Ehauendoui posto la colōnā elo epistilio con la sua corōa e cophoro me parso congiognere tutto insiemē e farli mostrare suoi effecti e pero li ho acomodati qui in quella porta cōme vedete dicta Speciosa doue tutte lor parti descorse oculata fide potete vedere. Ciontoui sopra el frontespicio triangolare qual in simili compositioni de maieffa se cōstuma per tutti antichi e moderni.**

Comme lapicidi e altri scultori in dicti corpi sieno commendati.

Capitolo

XVIII.



A uèdo discorso abastàça el bisogno v'ro oltra qllo che in tutto dicto habiàno vericordo che nò siràno da biasimare leuostre ope se aleuolte còme meglio vi pèsse vi pòeste o p basa o capitelli qlamo de quelli nri corpi mathematici qli piu volte màli in ppria forma ve ho mostrati auenga che di loro pticularmète nò nefacia mètione alcua el nro

Victnuio. Ançe siràno de dignissima còmendatiõe del v'ro opifitio p che nò solo lo redaràno adorno ma ancora ali docti e sapièti daràno da specular conciosia che sempre sieno fabricati cò quella scà e diuina ppor tione hñte medium duog extrema etc. Oñ mericordo aroma in casa del mio miser Mario melini baron romano. Hauer lecto in certi ànali roma ni còme. Fidias scultore supremo feci in cercio còtrada de roma nel tem pio de cerere vn certo lauoro nel qlè vi pose el corpo dicto I cosa edro fi gura delacqua il che molti phylosophi sumamète còmendauão e in quel lo piu se firmuano acòtemplare che anull'altra parte delopera ql medesi mamète era tutta excellètissima le cui forme de mia ppria mano nauete in la càcelaria aroma e inhrèça e Vinegia a sai. Cofi di uoi i còmendatio ne sira sempre dicto se qlche vno venepotrete facendoli al mò che I o vi mostrai e ancora sequendo quel che disopra in questo de lor sia dicto.

Còme nelli loghi angusti lo architetto se habia aregere in sua disposi tione.

Capitolo

XIX.



Isogna multo alarchitecto essere acorto in còseglare altri in hedifitii e in la pñtatione de lor modelli acio nò indu chino adispèdio in vtile el patròe. Peroche el nro. V. qñ bñ ha insegnato li debiti modi deli hedifitii cò loro sym metie de loro pportioni dixè. Interuira aleuolte che lan gusstie streteça del luogo nò pmettara fabricare cò tutte

quelle soèlnita che alauera. Architectura se aspectào p lo ipedimento del luogo che nò lo permettara. E per qsto vesida tal ricordo che nò possèdo exeque lopere v're totaliter còme se douerebbe dobiate sempre tenetue al quadro e al tòdo còme ale doi pncipali forme dele doi linee recta e curua. E se nò potrete in tutto farle a tutto quadrato o  $\pi$ . circulo p'cedarete di lo ro sempr equalche parte o  $\pi$ . parti nota o  $\pi$ . note còme adire la  $\frac{1}{2}$ . el  $\frac{1}{3}$ . li  $\frac{2}{3}$ . etcetera o aloro circuito o  $\pi$ . diametri e quelli pportionàdo sempre qto piu potrete in parti note che p numero si possano mostrare. Senò cò stretti dala irratìonalita còme fra el diametro del quadro e sua costa. Alo' ra segnarete cò vostra squadra e sexto lor termini in linee cò vostro dese gno. Peroche auèga che nò semp per nùero se possino noiare ma mai sia impedito che per linea superficie non se possino asegnare. Còciosia che la pportione sia molto piu ampla in la q'tita còtinua che in la discreta. Pe' roche larithmetico nò còsidera se nò della rationalita el Geometria del la rationalita e irrationalita còme apieno ne dixel nostro Euclide nel suo qnto libro deli elemèti e noi secòdo lui in Theorica e pratica auostro amacstramèto in lopera nra gràde dicta sùma de Arithmetica. Geome tria pportioni e pportionalita in la 6. distictione al primo tractato e pri mo articulo. Impssa in Venetia nel 1494. e al Magnanimo Duca de vr bino dicata doue al tutto per vostre ocurrence verimetto.

Auete ancora i questo còme vedixi. L'alphabeto dignissimo Antico secòdo el quale potrete le vostre opere adomare e scriuere le volonta de li patroni o sieno sepolchri o altri lauori. Quali certamente oltra elbisog no rendano venustissima lopera còme in molti luoghi p roma ape qlli gia soliuão farle de metalli diuerse e qlle fermare i lor pti che in capitolio e al palago de neròe leuestigie el màifesthào. E nò si lagnio li scriptori e li



miniatori se tal necessita habia messa in publico lo facto solo per mostra  
 re che ledoi linee essenziali recta e curua sempre sano tucte cose che in ogi  
 bilibus se possano machinare e per questo negliochi loro senza lor pena  
 ep̄ nello li ho posso el quadro etondo acio uechino molto bene che da  
 le discipline mathematici tutto procede. Auēga che lor forme sieno apla  
 co e qui al nro dire porremo sine pregandoue instatemente che fra voi  
 luno cō laltro auiso debon frate li voluate cōferitue apiu delucidatione  
 de tutto peroche facile sia lo arogere ale cose trouate cōme son certo li vo  
 stri peregrini ingegni farāno si p̄ loro honore cōme de laterra nra dela q̄  
 le sempre in ogni faculta cōme dali vostri antenati potete hauere inteso  
 sono v̄ sciti degni hoi benche illuogo sia angusto pur e populoso. E buo  
 ni ingeni. Si i militaribus cōme disopra fucinte scorremo cōme in altre  
 discipline e scientie. Che dele mathematici lorende chiaro el monacha  
 ali di nostri della pictura e architectura. Maestro Pietro deli franceschi  
 cō suo penello mētre pote cōme apare in vrbino bologna ferara arimi  
 no ancona e in laterra nra in muro etaula aoglio e guazzo maxime in la  
 cita darego la magna capella dela tribuna del altar grāde vna dele digni  
 sime ope de italia e da tutti cōmendata. E p̄ lo libro de propectiua com  
 pose qual si troua in la dignissima bibliotheca delo Illustrissimo Duca  
 de vrbino nostro. Si che ancora voi ingegnatiue el simile fare.

¶ Dele colōne situate sopra altre colone nelli hedificii. Ca. XX.

**E**rche finqua nō vo dicto dele colōne rotōde che alevol  
 te se costumao ponere sopra laltre nelli hedificii cōme i lo  
 nro cōuento de scā croci in s̄reza nel suo degno chiostro  
 e altri luochi p̄ italia cōme debano ecr̄ disposte acio e al  
 peso e alauenusta debitamente sieno situate. El che el nro.

V. cirēde chiaro p̄ la sequēte auctorita nel suo. s. libro do  
 ue dici in questa forma videlicet. Colūne supiores q̄rta parte minores q̄  
 inferiores sunt constituende: p̄pterea q̄ oneri ferendo que sunt inferiora  
 firmitiora debent esse q̄ supiora: non minus q̄ēt nascētiū oportet imitari  
 naturam: vt in arboribus teretibus abiete: cupressi: pinu: e q̄bus nulla n̄  
 rassior est ab radicibus. Deinde cresecēdo p̄greditur in altitudinē nāli cō  
 tractura p̄ equata nascens ad cacumē. Ergo si natura nascētium ita postu  
 lat recte ē cōstitutū ē altitudinibus ē crassitudinibus supiora inferiorū sic  
 rī cōtractiora. Basilicaz̄ loca adiūcta foris q̄ calidissimis partibus oportet  
 cōstitui: vt p̄ hyemē sine molestia tēpestatum se cōferre i eas negociatores  
 possint. Earūq̄ latitudines ne minus q̄ ex tertia pte ne plus ex dimidia lō  
 gitudie: cōstituant nisi loci natura sp̄dierit: ē aliter coegerit symmetriā  
 cōmutari. Sin aut locus erit amplior in longitudine ēc. E vn poco sotto  
 replica costi. Colūne supiores minores q̄ inferiores vt̄ supra scriptū est: mi  
 nores cōstituant. Pluteū q̄ inter supiores ē inferiores colūnas item q̄rta  
 pte minus q̄ supiores colūne fuerūt oportere fieri: vt̄ supra basilice cō  
 glutinationē ambulātes abnegiatoribus ne cōspiciāt. Epistilia cōpho  
 ra Coronet ex symmetriis colūnaz̄: vt̄ in tertio libro scripsimus explicē  
 tur inō minus sūmam dignitatē ē venustatem possunt h̄re cōpactiones  
 basilicaz̄ quo genere colūne iulie fenestris collocaui curauiq̄ faciēdāt: cu  
 iū: proportionēs ex symmetrie sic sunt cōstitute. Mediana testudo ēc.

¶ Questa dignissima auctorita dilectissimi miei acerti p̄positi del do  
 mo de Milano nel. 1498. siādo nella sua inexpugnabile arce nella camera  
 detta demoroni ala p̄ntia delo excel. D. de q̄llo. L. M. S. F. con lo Reuerē  
 dissimo Car. Hipolyto da esse suo cognato lo Illustrē. S. Galeazzo San.  
 Se. mio peculiar patrō e molti altri famosissimi cōme acade in cōp̄cto  
 de simili. Fragli altri lo eximio. V. I. doctore ecōte e caualie i Mejer Ono  
 frio de Paganini da Brescia detto da Cueli. Il qual ibi coram egregia  
 mēte exponendola, tutti li astanti a grādissima affetione del nostro. V.  
 in dusse nelle cui opere para che acunabulis fosse instructo.

¶ Vole breuiter ep̄o phylosopho senza troppo medistenda oltra quello

che dele colone apia sito eleuate sopra le q̄li come e dicto se ferma lo epistilio cō tutte sue p̄ti de zophoro corona e comicione ꝑc. Che facendose ne altre sopra q̄lle come se costua fare apalchi e logge q̄li medesimamete hāo a reger peso ma nō rāto quāto le de sotto. E in pero lui dicēdo el ꝑo aduci la debita ecerta p̄portione che q̄lle di sopra debano esser per la q̄rta parte minori che le inferiori cōciosia che q̄lle inferiori debino sempre ēer piu ferme per la dicta cagione e a sua cōroboratione induce lo exemplo dela maestra de tutte le cose cioe la natura la quale cōmo se vede negli albori e altre piāte abeti cipressi pini ꝑc. Nelle q̄li ape sempre le cime o ꝑ. vette ēer a sai piu debeli che le lor radici e fondamēto adōca cōme lui dice la nā cimostra q̄sto noi nō potemo errare i cio imitarla. Pigliādo lui per q̄sto exēplo le colone de sotto essere nelli hedifitii pedale radice e fondamēto attuto alor sopra posto cioch se sia si cōme el pedale de alboro su s̄tētamēto a tutti li altri rami che di supra li stāno q̄li sempre s̄no piu debili de pedale. Ma el quanto aponto a noi per certa p̄portione sia incognito. Ma per che ar̄ imitat naturam in quantū pōt lui nō prese aponto la debita p̄portione e habitudine deli rami e cime in q̄li ali suoi trōchi o ꝑ. stipiti e gābi peroche q̄lla a noi mai po ēer nota se nō q̄to dalaltissimo cōfosse cōcesso cōme nel suo Timeo dici Platone acerto secreto proposito videlicet. Hec. n. soli deo nota sunt: atq; ei q̄ dei sit amicus ꝑc. E pero acio lartificio non vada ataffoni ma sempre cō quanta certezza piu se possa lui li da p̄portione a noi nota e certa q̄l ha rōnale e sempre per numero se po explicare dicēdo q̄lle di sopra douerse fare per la q̄rta parte minori dele inferiori per nō esser deputate a tāto peso cōme aperto si cōprende cōme in q̄l luogo ep̄o medesimo dici a certe fenestre hauer collocate e costi ordino che si douesse fare cō q̄lle symmetrie e p̄portioni. Saluo che in q̄sto e anche in altre parti delopere la natura del luogo nō impedisse cio poterse obseruare e che altramēte nō ci sforçasse dicta symmetria elor p̄portioni cōmutare ꝑc. Peroche cōmo vedemo oggi di douerse fabricare fo la forma del sito fondamētale e nō bisogna alora far ragione de exegre in tutti modi le debite symmetrie dele p̄portiōi ma a forza siamo cōstretti de fabricare q̄to el sito ci p̄mette. E per q̄sto non e marauiglia se ali tēpi nri se vedano molte fabriche q̄l paiano mōstruose in anguli e facce ꝑche nō hano potuto seruare apieno el bisogno e pero el documento sopra datoue in v̄re di s̄positioni e si de fabriche cōmo de s̄cultura sforçatiue se pre de piu acostarue al q̄dro e al tondo. E alor parti quāto sia possibile ch̄ impediti da lāgustia deli lochi sempre ne scirete cōmendati e per vez mōle vostre opere biasimate. E questo vesia per saluifero documento ꝑc.

¶ Ele dicte colone superiori se debano situare a pōto sopra aliuello dele inferiori cōr̄ndenti lor basette ali capiteelli basi estirobatti dele inferiori po che altramēte quādo dal sito s̄stirobata cioe fondamēto subterāeo de la colōna inferiore lo hedifitio verebe aminare per cēre le superiori fora dela perpēdiculare dele inferiori. E q̄sto voglio al p̄nte ve sia bastate fin alaltro con laiuto de d̄to p̄messoui. Bene valete e pregate. Idio per me.

FINIS.

¶ Venetiis Impressum per probum virum Paganinum de paganinis de Brisca. Decreto tamen publico vt nullus ibidem totiq; dominio annorum . xv . curriculo Imprimat aut imprimere faciat ꝑ alibi impressum sub quouis colore i publicam ducat sub penis in dicto priuilegio contentis. Anno Remdemptionis nostre. M. D. I X. Klen. Iunii . Leonardo Lauretano. Ve. Rem. Pu. Gubernante Pontificatus. Iulii. ii. Anno. vi.



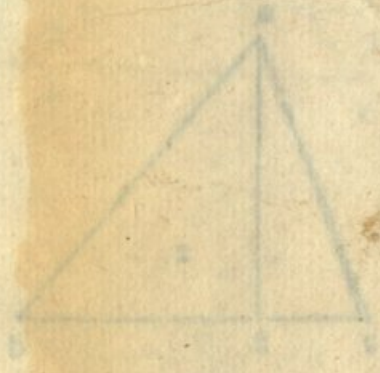
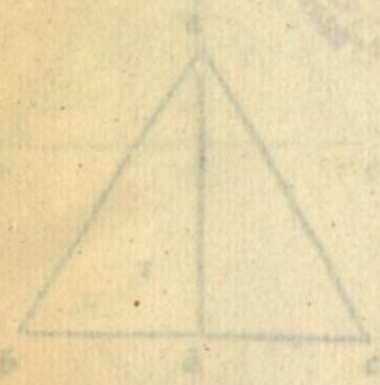
... de ... ..



... ..

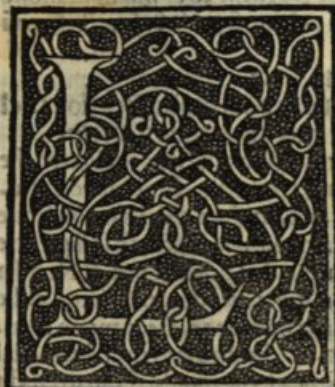
... ..

... ..





**L**ibellus in tres partiales tractatus diuisus quos corpora regularium et dependentium actiue perferuntationis. **P**etro Soderino principi perpetuo populi florentini a. **L**uca paciolo **B**urgense **A**dinotano particulariter dicatus feliciter Incipit.



**I** corpi laterati assai se possono collocare nel corpo sperico i quali constructi li anguli loro sono stingerati la superficie dela sfera. **D**al solo sono cinque li regulari cioe che sono di latiz basi equali come d sopra e dicto. il primo e il quatro base triangulari et il secundo e il cubo che a sei facce quadrate il terzo e octo base triangulari il quarto e il dodeci base pentagonali il quinto sic il vinti base triangulari de quali intendo mostrare co numeri et per binomii le quantitate et misure loro.

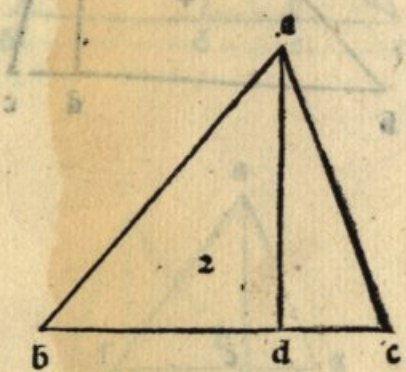
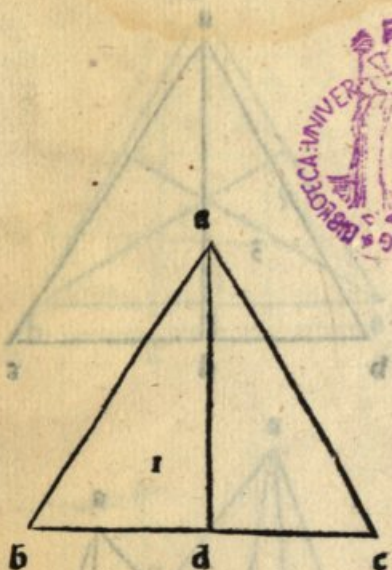
**E**t per che tali misure et quantitate non se possono auere senza de lati de le loro base et superficie di quelle: pero e necessario cominciare con le base loro et como e dicto que e superficie triangulare et que e quadrata et que pentagona dele quali mostraro cateti diagonali et la linea sototendete langulo pentagonico ouo dire corda pentagonale et poi diremo de dicti corpi et alcuna cosa del corpo sperico subuenita dele quali cose faro. 3. tractatelli. **I**l primo se dira de lati et superficie dele base. **I**l secondo de corpi laterati le superficie et quadrature loro. **I**l terzo de essi corpi tenuti luno da laltro et qualche cosa dela sfera se piacera a dio etc.

**L**atus primus

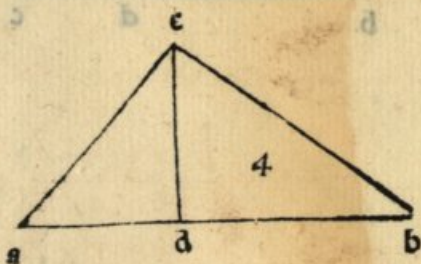
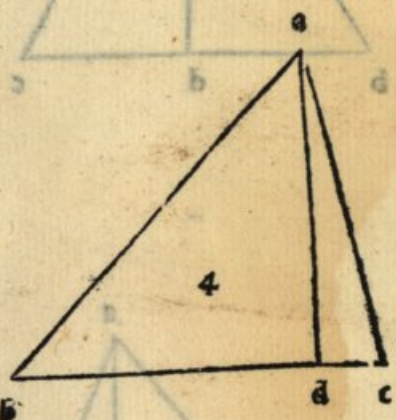
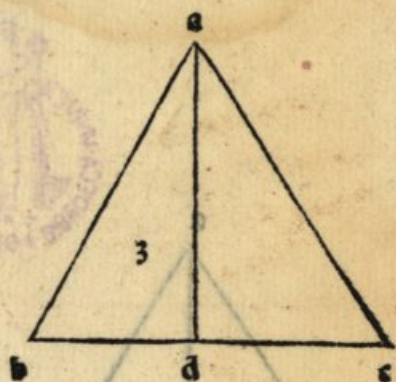


**O**gni superficie triangulare equilatera posansa di lato e sexquitertia ala posansa del suo cateto.

**E**xemplo eglie vna superficie triangulare equilatera a. b. c. che ciascuno lato e. 4. et la posansa e. 16. dico che la posansa del cateto e. 12. **P**roba il triangulo dato. a. b. c. e equilatero si che cascando dal angulo. a. la perpendiculare cade sopra la linea. b. c. ad angulo recto deuidendo quella ad angulo recto nel punto. d. adunqua p la penultima del primo de Euclide. a. b. po qto che. a. d. e b. d. p che. a. b. e oposta al angulo. d. che recto et p che. b. c. che. 4. e diuiso per equali in. d. sira. b. d. 2. che mactio in se fa. 4. che la quarta parte dela posansa de. a. b. che. 16. e la posansa de. a. b. e equale ala posansa del cateto. a. d. e ala posansa de. b. d. che. 4. e la quarta parte de. 16. adunqua la posansa del cateto. a. d. e li tre quarti dela posansa de. a. b. che. 16. e li tre quarti e. 12. che gionta co la posansa de. b. d. che. 4. fa. 16. si che la posansa del cateto e. 12. che e sexquitertia ala posansa del lato del triangulo che. 16. **M**a quando li trianguli non sono equilateri non serue questa proportione si che altramente se troua il cateto metti che ilati del triangulo. a. b. c. che. a. b. sia. 15. e. b. c. 14. e. a. c. 13. e. b. c. sia basa che. 14. mcalo. i se fa. 196. poi mca. a. c. che. 13. i se fa. 169. giogni co. 196. fa. 365. hora mca. a. b. che. 15. in se fa. 225. trallo de. 365. resta. 140. il que se vole ptire semp p lo dopio dela basa la que e dicto che. 14. adoppiala fa. 28. pti. 140. p. 28. neue. 5. e. 5. di che sia da langulo. c. al punto doue cade il cateto che la minore parte mcalo in se fa. 25. **P**oi multiplica il minor lato del triangulo che. 13. in se fa. 169. tranne. 25. resta. 144. et la p. 144. che. 12. e il cateto cadete sopra la basa. b. c. **E**t qdo tu volese che cascasse sopra. a. b. che. 15. multiplica lo i se fa. 225. e multiplica. 13. i se fa. 169. giogni i semi fa. 394. **P**oi multiplica. 14. in se fa. 196. trallo de. 394. resta. 198. e questo pti per la basa. che. 15. doppia che. 30. neue. 6. e. 6. sira da langulo. a. a punto doue cade il cateto pero multiplica. a. c. che. 13. in se fa. 169. del quale tra la multiplicatione in se de. 6. e.



che. 43. resta. 15. e la  $\beta$ . 15. e il cateto che. 12. Et cosi fa in quale lato se ca. chi il cateto e quello sempre sia basa equella multiplica e giogni co la multiplicatione de vno de lati poi netra la multiplicatione de laltro lato e parti per lo doppio dela basa e quello che ne uene multiplica in se quello che fa tra dela multiplicatione del lato che giognessi co la multiplicatione dela basa e la  $\beta$ . del remanente e il cateto cadente sopra la basa. a. b. e. cosi fa de qualũchetriangolo se sia.



Casus .2.

**L**a superficie del triangulo fa basa multiplicatione del cateto nella meta dela basa doue cade il cateto.

¶ Verbi gratia. Tu ai il triangulo. a. b. c. che equilatero che ciascuno lato e. 4. e ai per la precedente che il cateto e  $\beta$ . 12. e la mita dela basa che e. b. d. e. 2. e per ch' lai a multiplicare co  $\beta$ . reca. 2. a  $\beta$ . fa. 4. mcalo co. 2. fa. 48. e ai ch' la superficie de tale triangulo e  $\beta$ . 48. che p' la. 47. del primo de Euclide se pua. ¶ Non sia il triangulo. a. b. c. equilatero ma sia. a. b. 15. e. b. c. 14. e. a. c. 13. il cateto. a. d. e 12. che cade sopra la basa. b. c. che. 14. piglia la mita de. 14. che. 7. mcalo co. 12. fa. 84. e. 84. e la superficie del triangulo. a. b. c. che vno lato e. 15. laltro. 14. laltro. 13. che p' qlla medesima de Euclide se pua p' che mcalo il cateto i tutta la basa ne uene vno quadrato che ia superficie sua e. 168. che doppia al triangulo dunqua il triangulo e la mita che. 84. como dicemmo.

Casus .3.

**E**ra notitia dela superficie z de vno lato de vno triangulo fa la qstia de gli altri doi lati.

¶ Verbi gratia. Essendo la superficie del triangulo. a. b. c. 84. e vno lato. 14. dico che fa la notitia de gli altri doi lati. ¶ Tu sai che a multiplicare il cateto nella meta dela basa ne uene la superficie del triangulo dunqua partendo la superficie del triangulo p' la meta dela basa. ne uene il cateto e ptendo per lo cateto ne uene la meta de la basa. ¶ Fa p' largibra metti che il cateto sia. 12. e la meta dela basa che. 14. sia. 7. multiplica. 12. via. 7. fa. 84. che sono equali ala superficie che. 84. pti p. 7. ne uene. 12. che vale la cosa che metemo essere cateto. Dunqua il cateto e. 12. mcalo i se fa. 144. piglia vna parte de. 14. qto te piaci piglia. 8. mca in se fa. 64. giognici. 144. fa. 208. e  $\beta$ . 208. e. a. b. fine a. 14. e. 6. mca in se fa. 36. giognici. 144. fa. 180. e  $\beta$ . 180. e. a. c. che il proposto.

Casus .4.

**I**l triangulo che la superficie sua e. 100. z ilati suoi sono i pportione sexquitertia la qstia loro iuestigar.

¶ Fa cosi troua vno triangulo che li lati suoi sieno in pportione sexquitertia il qle sia. a. b. c. e sia. a. b. 16. e. b. c. 12. e. a. c. 9. che sono in pportione sexquitertia hora lo quadra troua il cateto ch' adete sopra. b. a. che  $\beta$ . 44  $\frac{32}{10}$ . il qle mca con la meta dela basa. b. a. che. 8. reca. 8. a  $\beta$ . fa. 64. mca. 64. via. 44  $\frac{32}{10}$ . fa  $\beta$ . 285  $\frac{1}{10}$ . hora reca. 100. a.  $\beta$ . fa. 10000. e reca vno lato del triangulo a  $\beta$ . cioe. a. e. che. 9. fa. 81. e reca. 81. a  $\beta$ . fa. 6561. adunqua tu ai che  $\beta$ . 285  $\frac{1}{10}$ . te da  $\beta$ .  $\beta$ . 6561. che te dara  $\beta$ . 10000. mca. 10000. via. 6561. fa. 65610000. il qle pti p. 285  $\frac{1}{10}$ . ne uene. 229  $\frac{21}{10}$ . e la  $\beta$ .  $\beta$ . 229  $\frac{21}{10}$ . e. a. c. hora per la basa. a. b. che. 16. recalo a  $\beta$ .  $\beta$ . fa. 65536. il qle mca co. 10000. fa. 655360000. ptilo p. 285  $\frac{1}{10}$ . ne uene  $\beta$ .  $\beta$ . 229  $\frac{21}{10}$ . e tanto sia. a. b. hora p. b. c. che. 12. recalo a  $\beta$ .  $\beta$ . fa. 20736. mcalo co. 10000. fa. 207360000. ptilo p. 285  $\frac{1}{10}$ . ne uene  $\beta$ .  $\beta$ . 22606  $\frac{17}{10}$ . tato sia. b. c. ¶ Possẽ fare p' largebra cioe medi ch' yn lato sia. 9. e laltro 12. e laltro. 16. mca. 16. in se fa. 256. e mca. 9. i se fa. 81. giogni insieme fa. 337. poi mca. 12. in se fa. 144. strallo de. 337. resta. 193. ptilo p' lo doppio dela basa che fa. 32. ne uene. 6  $\frac{1}{2}$ . de cosa mca i se fa. 36. e.  $\frac{18}{10}$ . poi mca. 9. i se fa. 81. trane. 36.  $\frac{18}{10}$ . resta. 44. e.  $\frac{63}{10}$ . de cẽso tato e il cateto cioe  $\beta$ . 44. e.  $\frac{63}{10}$ . de cẽso il qle mca co la meta d' la basa ch' 8. reca a  $\beta$ . fa. 64. e. 64. via. 44. e.  $\frac{63}{10}$ . fa. 2852. e.  $\frac{17}{10}$ . de. ¶

che sono egli ad.100. numero recalo a p. fa. 10000. reduci a sedicesimi le parti arai. 160000. numero a partire per. 45695. ne uene.  $3\frac{22}{100}$ . la soa p. vale la cosa enoi dicemo che. a. c. era. 9.  $\diamond$ . reca a p. p. fa. 6561. mca p.  $3\frac{22}{100}$ . fa p. p. 29. 23. e.  $\frac{876}{100}$ . tanto e. a. c. f. b. c. metemo. u.  $\diamond$ . reca a p. p. fa. 10736. il qle mca per.  $3\frac{22}{100}$ . fa. 2606.  $\frac{766}{100}$ . e. p. p. de questo e. b. c. f. a. b. inetemo. 16. reca a p. p. fa. 65536. e qsto mca p.  $3\frac{22}{100}$ . fa p. p. 29538.  $\frac{218}{100}$ . tanto e. a. b.

**Casus .5.**



El dato triangulo dal suo centro a ciascuno angulo .8. la superficie z ilati suoi inuenire. ¶ Sappi che dogni triangulo eglatero dal centro a ciascuno suo angulo e  $\frac{2}{3}$ . dal diametro houoi cateto. A dunqua se dal centro a ciascuno angulo e. s. che li doi terzi del cateto sira tutto il cateto. u. po mca. u. in se fa. 144. e tu sai che dogni triangulo eglatero la posanca del cateto e sexquiteria ala posanca del lato del triangulo po piglia.  $\frac{1}{3}$ . de. 144. che e. 48. e pollo sopra de. 144. fa. 192. f. la p. 192. ep ciascuno lato il triangulo dato. Hora per sapere la sua superficie piglia la meta de la basa che p. 192. como p. sira. 48. mca. 48. via. 144. fa. 6912. f. p. 6912. sira la superficie del triangulo che il pposto.

**Casus .6.**



El dal triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. z. b. c. 14. z. a. c. 13. se parte da ciascuno angulo linee deuidenti ilati oposti per equali intersecandose in punto. g. la ozita da. g. a ciascuno angulo se troui.

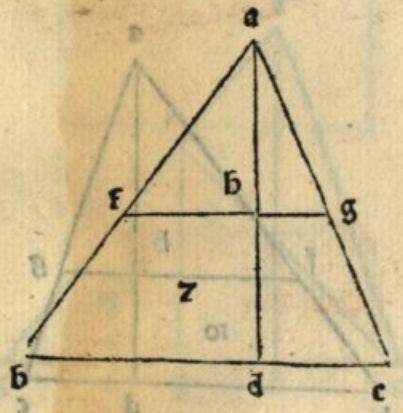
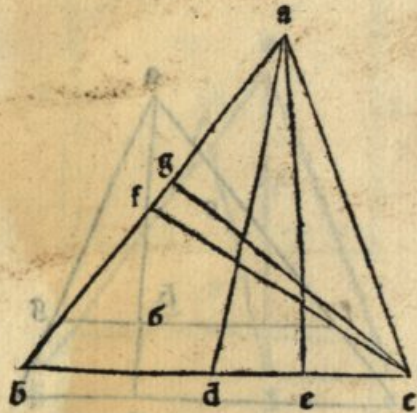
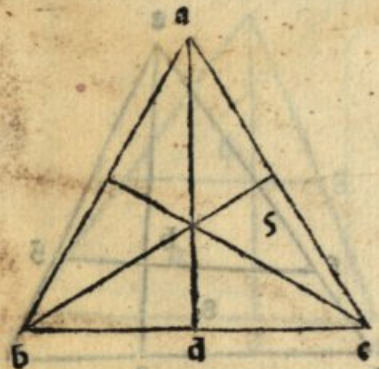
¶ Volse prima tirare le linee da gli anguli diuidenti ilati per egli la linea se parte da l'angolo. a. deuide. b. c. i punto. d. quella che se parte da l'angolo. b. deuide. a. c. in punto. e. quella che se parte da l'angolo. c. deuide. a. b. in punto. f. ¶ Hora bisogna trouare i cateti pria quello che se parte dal angulo. a. cadente sopra. b. c. che trouara essere p. 144. f. cade apresso. c. 5. houedi quanto e damco. b. c. che. 7. ad. 5. che ce. 2. multiplica lo in se fa. 4. pollo sopra. 144. fa. 148. f. la p. 148. e. a. d. Hora troua il cateto che se parte da l'angolo. b. sopra ad. a. c. che. 13. f. il cateto sia p. 167. f. cade apresso. c. 5. vedi quato e da. c. e. che. 6. ad. 5. ce. 1. multiplica lo in se fa.  $1\frac{1}{2}$ . giogni con lo cateto che p. 167. fa. 168. pero tato e. b. c. f. il cateto che se parte da l'angolo. c. f. cade sopra. a. b. e p. 15. f. cade apresso. b. 6. vedi quanto e da. b. f. che. 7. ad. 6. ce.  $\frac{7}{6}$ . multiplica in se fa.  $1\frac{1}{6}$ . giogni co. 15. fa. 16. e. f. f. la p. 16. f. e. c. f. tu ai. a. d. p. 148. f. b. e. p. 168. e. f. e. f. p. 16. f. e. tu voi doue se intersegano le linee. Et per che dogni triangulo ch se parte linee da li suoi anguli e deuidentio i lati per equali se intersegano nelli.  $\frac{1}{3}$ . f. tu ai la linea. a. d. che p. 148. f. tu voi. a. g. che li.  $\frac{1}{3}$ . pero reca. 3. a p. fa. 9. pti. 148. per. 9. ne uene. 16. il quale radoppia como p. fa. 65. f. p. 65. e. a. g. f. g. d. e p. 16. f. ai che. b. e. p. 178. e.  $\frac{1}{3}$ . del quale piglia.  $\frac{1}{3}$ . cioe reca. 3. a p. fa. 9. parti. 168. e.  $\frac{1}{3}$ . per. 9. ne uene. 18. e.  $\frac{2}{3}$ . f. il quale radoppia como p. fa. 74. e la p. 74. f. l'altra. b. g. f. g. e. e p. 19. f. ai che. c. f. e p. de. 16. f. tu voi. c. g. pero piglia  $\frac{1}{3}$ . de p. 16.  $\frac{1}{3}$ . cosi reca. 3. a p. fa. 9. parti. 16.  $\frac{1}{3}$ . per. 9. ne uene. 14. il qle radoppia como p. fa. 56. e p. de. 16. e. g. f. e p. 14. Et cosi ai ch. a. g. e p. 65. f. d. g. p. 16. f. b. g. p. 24. f. g. e. e p. 18. Et. c. g. e p. 56. f. g. f. p. 14. ¶ Parme ancora de douere dire dela diuisione deffi trianguli per sapere la quantita de la linea che li diuide f. le parti de la superficie deuifa.

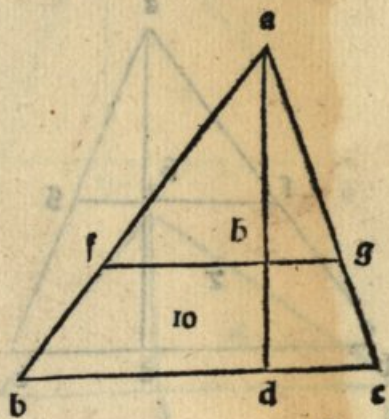
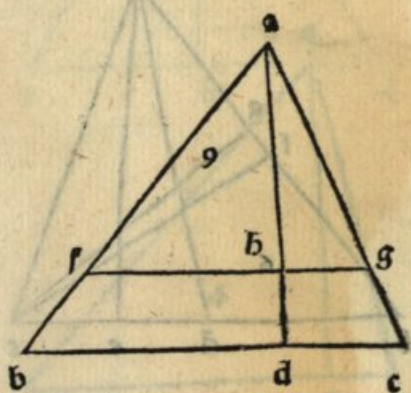
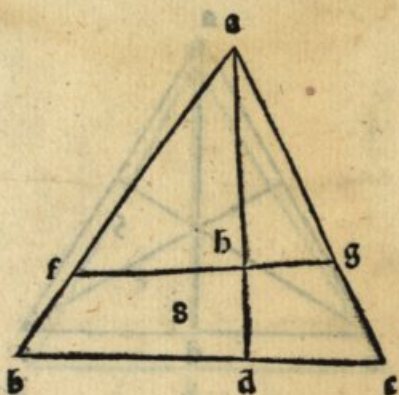
**Casus .7.**



Ogni triangulo e quella proportione da potentia de la basa a tutta la superficie del triangulo che e dala potentia de la linea deuidente a la parte dela superficie che deuide essendo la dita linea equidistante ala basa.

¶ Exemplo eglie vno triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. f. b. c. 14. e. a. c. 13. f. il cateto. a. d. e. 12. pongo questo triangulo cosi per che li lati f. il cateto vengono in numeri interi f. la superficie sua e. 84. dico che tu tiri vna linea equidistante. b. c. che basa la quale sia. f. g. ch deuida





il cateto .a.d. per equali in puncto .h. ff per che eglie quella proportione de  
a.d.che.12.ad.b.c.che.14.che e da.a.h.che meço cateto che.6.ad f.g. dū qua  
f.g.e.7. se tu multiplich b.c. che.14. in se fa .196. ela superficie del triangulo  
a.b.c.e.84.hora multiplica.f.g.che.7.in se fa.49.dico che tu ai laltro trian-  
gulo che.a.f.g. ff il cateto.a.h.e.6. ff la basa.f.g.e.7.e sai che a multiplicare  
il cateto nella basa fa la superficie de doi trianguli pero. multiplica il cateto  
che.6. via la meta dela basa che.3. fa.12. dico che glie quella proportione da  
la posançā de la linea deuidente che.49.ala superficie che leua che.12. quale  
la posançā de.b.c.che.196.ala superficie de tutto il triangulo che.84. pero  
che se tu dirai se.196.medā.84.che medara.49. multiplica.49.via.84. fa.  
4116. parti p.196. ne uene.21. cōmo uolemo si che tale pportione e da la posan-  
çā de la basa ad ogni triagulo ala sua superficie qle e la posançā dela linea deu-  
dente ala parte che leua dela superficie desso triangulo che il proposto.

Caseus .8.



Etto il triangulo .a.b.c. che il lato .a.b.e.15.b.c.14.a.c.  
13. z il cateto .a.d.12. ela superficie sua e.84. z vna li-  
nea equidistante .b.c. ne leua.42. la quātitā dela linea  
cerca re. ¶ Tu ai per la precedente che tale proportione e  
dala superficie del triangulo ala posançā dela basa quale de  
la superficie che leua la linea eqdistante ala posançā dessa li-  
nea e tu voi sapere quanto e la linea che leua la meta de.84. che.42. pero di  
se tutta la superficie del triangulo che.84. da de posançā de basa.196. che da  
ra.42. de superficie si che mcā.42. via.196. fa.8232. il qle pti per.84. ne uene.98. ff  
p.98. sira la linea deuidente.f.g. e se uoi .a.b. che il cateto che caicha sopra f.g.  
mcā il cateto .a.d.che.12. in se fa.144. piglia la meta e.72. ff p.72. e a.h. la qle  
mcā i la meta de.98. che.144. fa p.1764. che.43. adunq di chela liea che ta-  
glia la meta dela superficie del triangulo che.f.g.e.p.98. ff a.b. cateto cadent  
te sopra.f.g.e.p.72.

Caseus .9.



Edel triagulo .a.b.c. che .a.b.e.15.b.c.14.a.c.13. il cate-  
to .a.d.e.12. ela superficie sua e.84. z vna linea equidi-  
stante .b.c. leua dela superficie.35. cerca se la quātitā d  
la linea deuidente. ¶ Poni la linea deuidente .f.g. ff fara  
se doi trianguli .a.b.c. ff a.f.c. ff il cateto .a.d. diuide .f.g. in  
pūcto .h. ff esse dicto nela pria de le deuisioni de triaguli ch  
tale proportione e dela posançā dela basa ala superficie del triangulo quale  
e da posançā de la linea deuidente ala superficie che deuide. Et similmente e  
qlla pport.ōe dela posançā de la basa ala posançā de la liea deuidente ch dala  
superficie de .a.b.c. che.84. ala superficie del triangulo .a.f.g. che.35. pero di se  
84 me da.35. che me dara.196. multiplica.35. via.196. fa.6860. parti p.84. ne  
uene.81. ff. ff la p.81. ff. ela linea diuidente .f.g.

Caseus .10.



Edel triangulo .a.b.c. che .a.b.e.15.b.c.14.a.c.13. z il  
cateto .a.d.e.12. ela superficie sua e.84. vna linea equi-  
distante al .b.c. che leua dela superficie.3. doue sega  
in cateto inuenire. ¶ Quando il triangulo e diuiso per  
vna linea equidistante ala basa fa doi trianguli simili adun-  
qua se nel triangulo .a.b.c. se tira vna linea equidistante al  
b.c. che sia .f.g. fara vno triangulo che sira .a.f.g. simile al triangulo .a.b.c. ff  
li triaguli simili sono i vna proportione che quella pportione a il cateto .a.  
d. alato del suo triangulo .a.b. che a il cateto .a.b. alato del suo triagulo .a.f.  
e cosi .a.d. ad .a.c. cōmo .a.h. ad .a.g. ff cosi .a.d. ad .b.c. cōmo .a.b. ad .f.g.  
si che sono in pportione adunqua sira qlla proportione da .3. dela posançā  
del cateto a .3. dela superficie del triagulo quale e da la posançā de tutto ala  
superficie de tutto il triangulo adunqua multiplica il cateto che .12. in se fa  
144. pigliane .3. che.52. ff la p.52. ff. e il cateto .a.h. del triangulo .a.f.g. ela sua  
superficie e.33. ff. che.3. de.84. che la superficie del triangulo .a.b.c. ¶ Puoi fa



re altramente p che sono in pportione tu sai che la superficie del triangulo. a. f. g. vole essere. 2. de. 84. che e. 33. pero che sai ch. 84. de superficie da de po sanza de cateto. 144. che te dara. 33. de superficie multiplica. 33. via. 144. fa 4838. il quale parti p. 84. ne uene. 7. e la p. 52. e il cateto. a. b. il quale cer camamo inuenire.

**Caseus .11.**

**S**ito il triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. b. c. 14. a. c. 17. z il cateto. a. d. 12. e la sua superficie e. 84. z e deuiso da vna linea che. 8. equidistate al b. c. cercafe done fega 1 a il cateto. a. d. che. 12. e qsta superficie lenara del tri angulo. a. b. c. se vole trouare. Per che como e dicto faffe doi trianguli simili cioe. a. b. c. e. a. f. g. e sono i vna pro portioue perodi. cosi se. b. c. che. 14. da de cateto. a. d. che. 12. che dara la basa f. g. che. 8. mca. 8. via. 12. fa. 96. parti per. 14. ne uene. 6. adunqua segara il ca teto in pucto. h. che sira. h. a. 6. e cateto del triangulo. a. f. g. Se voi la su perficie che leua mca il cateto nella meta dela basa che. 4. si che. 4. via. 6. fa 27. tato leua dela supficie del triangulo. a. b. c. che. 84. Et quando tu uollesse deuiderlo p vna linea che se partisse da vno angulo deuidi la basa opposta a quello angulo i qla parte che tu lo uoli deuidere e tira da langulo la linea e sira facto



**Caseus .12.**

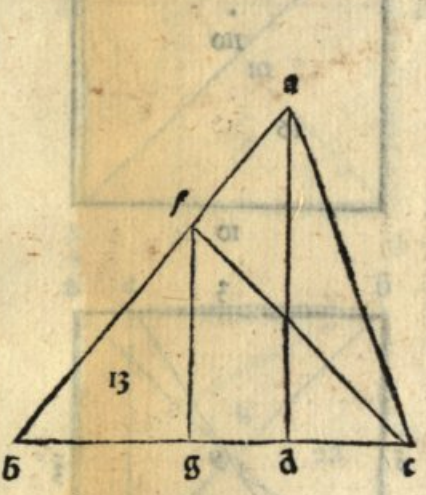
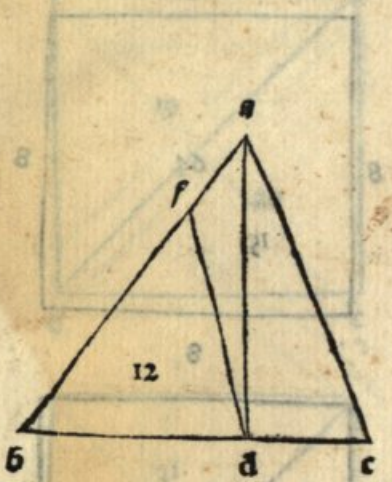
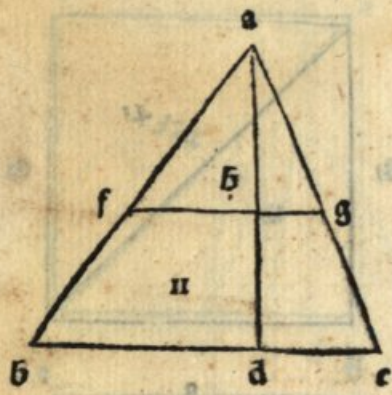
**S**ito il triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. b. c. 14. a. c. 17. z il cateto. a. d. e. 12. e la superficie. 84. nel qle e vn puncto e. nella linea. a. b. a presso l'angulo. a. 3. del qle tiro la lica deuidente. b. c. in pucto. f. che leua de la superficie dal ti angulo la meta cercafe la qstita de. e. f. z de. b. f.

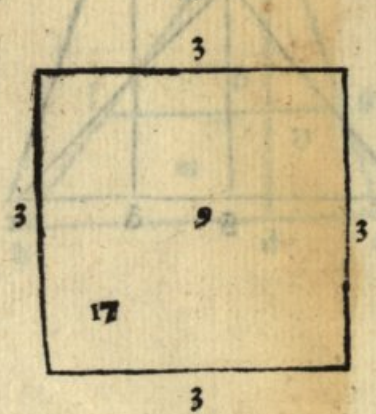
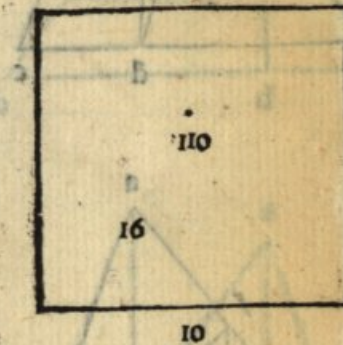
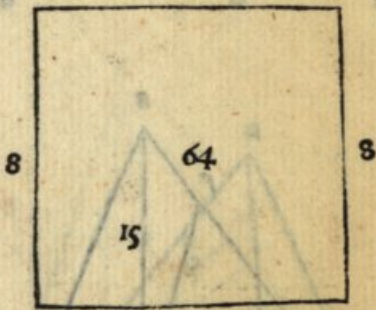
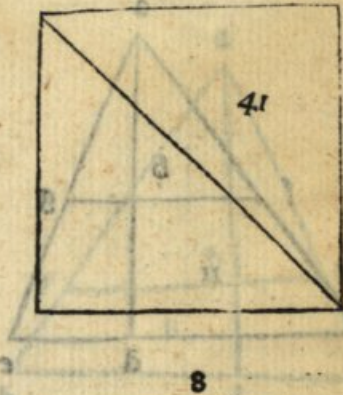
Tu ai doi tranguili. a. b. c. e. e. b. f. e sai che. a. b. e. 15. e il cateto. a. d. 12. e sai che. b. e. 11. per che se trai. 3. de. 15. che. a. b. resta. 12. pero di cosi se. a. b. che. 15. me da de cateto. 12. ch me dara. b. e. ch. 12. mca. 12. via. 12. fa. 144. pti p. 15. ne uene. 9. col quale parti la meta de. 84. che. 42. ne uene. 4. radoppia sira. 8. tato e b. f. Et per sapere qto e. e. f. mca. 9. che cateto i se fa. 9. e poi mca. b. e. che 12. in se fa. 144. trane. 9. resta. 9. e la sua g. e da. b. fine do cade il cateto ch 2. trallo de. 8. resta. 1. e. il qle mca i se fa. 1. giogni co. 9. fa. 94. e p. 94. e. e. f. b. f. e. 8.

**Caseus .13.**

**S**ito il triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. b. c. 14. a. c. 17. e diuiso da vna linea che se parte da langulo. c. e sega il cateto a. d. in pucto. e. z a. b. in pucto. f. z a. f. e. 5. qto e a. e. e. d. c. e. e. f. se vole trouare. Tu sai che il cateto. a. d. e. 12. e cade su la basa. b. c. fu lo pucto. d. e sai che. b. d. e. 9. e. d. e. 5. e. f. esse dicto che la linea che se parte da langulo. c. e va al pucto. f. e diuide. a. b. che. 15. a presso langulo. a. 5. ch. 2. dela linea. a. b. a dunqua se se tira vna linea dal pucto. f. egdistante al. a. d. segara. b. d. in pun etto. g. che sira. d. g. vn tergo de la linea. b. d. per che cascado dal pucto. f. la ppendicolare egdistante al. a. d. deuide. a. b. e. b. d. in vna pportione e. a. f. e. 5. de. a. b. cosi sira. d. g. 5. de. b. d. e. b. d. e. 9. dunqua e. d. g. 3. e. b. g. 6. Tu ai che. b. f. e. 10. che. 2. de. a. b. che. 15. mca. 10. in se fa. 100. hora mca. b. g. che. 6. in se fa. 36. trallo de. 100. resta. 64. e. f. g. che e. 8. Et esse dicto che c. d. e. 5. e. d. g. 3. gionti insieni fano. 8. mca. in se fa. 64. e mca. f. g. che pure. 8. se fa pure. 64. giogni co. 64. fa. 128. e la g. 128. e. f. c. per che. f. c. e oposta a lan gulo. g. che recto po qto le do linee. f. g. e. g. c. p la penultima del prio de Eu clide. Et se voi sapere. d. e. di cosi se. c. g. che. 8. meda. f. g. che. 8. che me da ra. c. d. che. 5. mca. 5. via. 8. fa. 40. parti p. 8. ne uene. 5. e. s. e. d. e. f. a. e il resto fine i. n. che. 7. Hora per. c. e. fa. 40. parti p. 8. ne uene. 5. e. s. e. d. e. f. a. e il resto in se fa. 25. giogni co. 25. fa. 50. e. e. e. p che tu sai che. f. g. e. 8. e. d. e. 5. trallo de. 8. resta 3. mca. in se fa. 9. e. d. g. e pure. 3. che mca. in se fa pure. 9. che gionto co. 9. fa. 18. e la g. 18. e. e. f. che quello che cerchamo.

La superficie qdrata delati e anguli equali la posanza del suo diametro e doppia ala posanza del suo lato e la superficie sua fa dal meare del lato in se medesimo. Verbi gra eglie vno qdrato che per ciascuno lato e 4. mca





4. via. 4. fa. 16. tanto e la superficie de quello quadrato cioe. 16. cosi de ogni quadrato che sia de lati & anguli equali.

**Caseus .74.**



**E**l quadrato che. 6. per lato la quantita del suo diametro trouare.

Sia il qdrato. a. b. c. d. e sia ciascuo lato. 6. el qle tira vna linea da l'angolo. a. al'angolo. c. la quale deuide il qdra to i do parti equali p che la fa doi trianguli cioe. a. b. c. e. a. d. c. che sono simili & equali p che. a. b. e. equale ad. a. d. e. b. c. equale a. d. c. e. a. c. e. basa de luno e de laltro si che sono equali. E per la penultima del primo de Euclide ai che la linea del triangulo opposta a l'angolo recto po quanto po le do linee continente l'angolo recto adunqua la linea. a. c. che diametro del quadrato. a. b. c. d. del quale ciascuo lato e. 6. continente l'angolo recto opposti al diametro. a. c. pero multiplica. 6. in se do volte e giunte insieme fa. 72. et la p. 72. sia il diametro. a. c. Et quato al diametro del quadrato fuisse. 8. che sia il lato suo multiplica. 8. in se fa. 64. pigliane la meta ch' e. 32. e. p. 32. sira per lato il dicto quadrato.

**Caseus .15.**



**E** quello quadrato che la superficie sua e doi cotanti che li suoi. 4. lati il lato suo inuenire.

Tu ai nel l'algebra che il quadrato se intende per lo censo e il suo lato se intende radice cioe cosa aduqua di cosi. eglie vno censo egle. 8. cose per che e egle al doppio de. 4. e. che 8. e il capitulo dici che tu parta le cose per li censi e qllo che ne uene vale la cosa parti. 8. p. i. ne uene. 8. e. 8. vale la cosa che fu messo vn lato aduqua fu. 8. mca. 8. i se fa. 64. e li suoi. 4. lati che ciascuo. 8. fa. 32. e il qdrato. 64. che doi cotato ch' 32. che sono li qtro suoi lati che il proposto.

**Caseus .16.**



**E** glie vno quadrato che e equale ali quattro suoi lati e a. 60. numero il lato suo se vole trouare.

Di che tale quadrato sia vno censo e il lato suo sia. i. e. 4. lati sirano. 4. e. adunq. i. e. egle. 4. e. 60. numero. Et la regula dici quando li censi sono eqli ale cose e al numero che tu demegi le cose e multiplich in se qllo che fa giogni col numero e la p. de la somma piu il dimecamento de le cose vale la cosa Adunqua tu ai. i. e. equale a. 4. e. 60. numero demega le cose sirano 2. mca in se fa. 4. giogni co. 60. fa. 64. e la p. 64. p. 2. che fu il dimecamento de le cose vale la cosa che ponemo che fuisse vn lato del quadrato e la p. 64. e 8. giogni. 2. che la meta de le cose fa. 10. che vn lato mca to i se fa. 100. e li qtro suoi lati sono. 4. volte. 10. ch' fa 40. ch' gioto co. 60. fa. 100. como volco.

**Caseus .17.**



**E** la superficie di quadrato equilatero se tra dei quattro suoi lati e remane. 3. quale fu il suo lato.

Como se dicto il qdrato e. i. e. il lato e. i. e. qtro lati sono. 4. e. duqua. 4. e. sono eqli ad. i. e. 3. numero. Et il capitulo dici che qdo il censo e il numero sono equali ale cose ch' se demegi le cose e multipliche in se e traga se il numero e la p. del remanete piu del dimecamento de le cose vale la cosa. Tu ai ch. 4. e. sono eqli ad. i. e. 3. numero deuide le cose sirano. 2. mca. in se fa. 4. trane il numero che. 3. resta. i. e. la p. i. p. 2. che fu il dimecamento de le cose vale la cosa che metemo vn lato dunqua fu. 3. mca in se fa. 9. trallo de qtro suoi lati che e. 12. cioe. 4. volte. 3. resta. 3. como cercamo.

**Caseus .18.**



**A** cora li quattro lati duno qtro equilatero sono eqli a 3. de la sua superficie de la qntita de lati se cerca.

Tu ai. 3. de censo eqli a. 4. e. reduci a. i. e. a. i. e. egle a. 18. e. p. i. 18. e. p. i. ne uene. 18. tato vale la cosa che vno

lato del quadrato mcalo in se fa. 324. e li. 3. de. 324. e. 72. e li qtro lati che ciascu no e. 18. di. 4. via. 18. fa. 72. cheli. 3. de. 324. **Casus** 19.



**Q**uadrato equilatero che il suo diametro e. 6. piu che il lato suo del lato inuelligare.

**¶** Metti che illato suo sia. 1. e mca. 1. e via. 1. e fa. 1. il qleradoppia sono. 2. e adunq dirai ch il diaetro sia. 1. e p. 6. mca. 1. e p. 6. via. 1. e p. 6. fa. 1. e. 12. e. 36. nuero ch sono eqli ad. 1. e restora le pti leua da ogni pte. 1. e. arai. 1. e. eqle a. 12. e. 36. nuero. **¶** Demogale. e. sirano 6. mca in se fa. 36. gio gni colo nuero che. 36. fa. 72. e la p. 72. p. 6. che fu il dimegamento dele. e. vale la. e. che metemo che fusse vno lato duqua fu. 6. p. 72. e il diaetro fu. 12. p. 72. e. c.

**Casus** 20.



**S**e vn lato de vno quadrato se mca il suo diametro enengane p. 2. quale fu il suo lato z il suo diametro.

**¶** Tu sai che il diaetro po qto che po doi suoi lati giote lepo sanze loro istemi po di ch vn lato sia. 1. e mca i se fa. 1. e. ado pia sono. 2. e la p. 2. e il diaetro tuai a mcare p. 2. e p vn lato ch. 1. e. reca a p. 1. e mca. 1. e via. 1. e. fa. 1. e. che sono eqli a. 32. reduci ad. 1. e. arai. 1. e. eqle a. 16. aduqua p. 16. vale la. e fu dicto che vn lato era. 1. e p. 16. e. 2. mca to in se fa. 4. adoppia fa. 8. duqua il diametro e. p. 8. reca. 2. a p. 4. e. 4. via. 8. fa. 32. doe p. 32. che la dimadato.

**Casus** 21.



**L**a superficie duquadrato mca ta col suo diametro fa. 500. che fu il suo z il suo diametro.

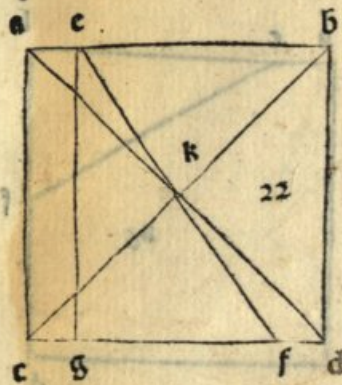
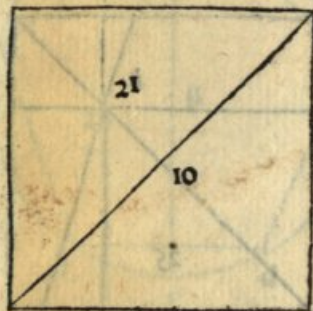
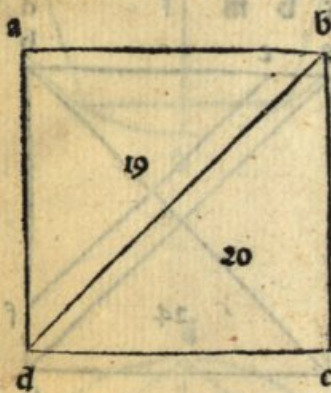
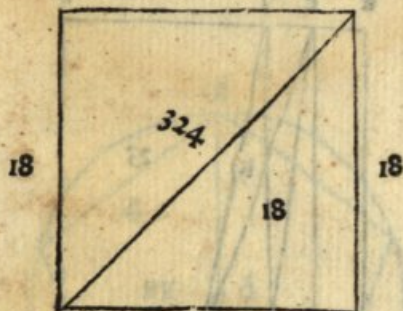
**¶** Poni il suo lato. 1. e mca i se fa. 1. e la posanca del diaetro e dopia duqua e. p. 2. e noi dicemo che a mcare coa supficie del quadrato fa. 500. reca a p. 1. e mca. 1. e via. 1. e. fa. 2. e de cubo tuai. 2. e de cubo equale a. 500. reca a p. 1. e. fa. 250000. reca ad. 1. e de cubo arai. 1. e de cubo equale. 125000 e la p. dela p. cuba vale la. e che fu vn lato che p. 50. che illato del quadra to radoppia como nuero fa. 100. la sua p. e. 10. ch diaetro mca. 10. v. la supfi cie che. 50. fa. 500. e cosi ai che illato suo e p. 50. e diametro. 10.

**Casus** 22.

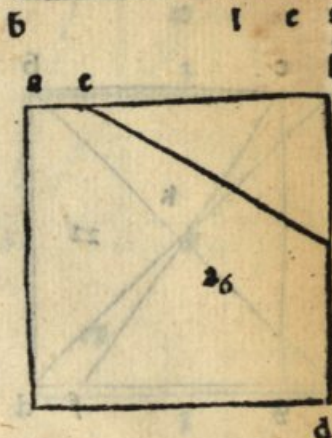
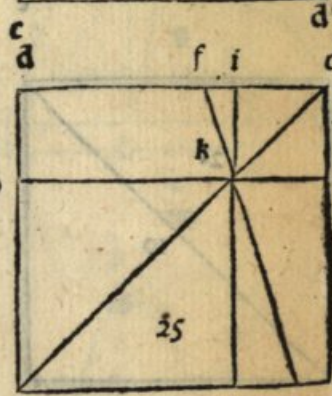
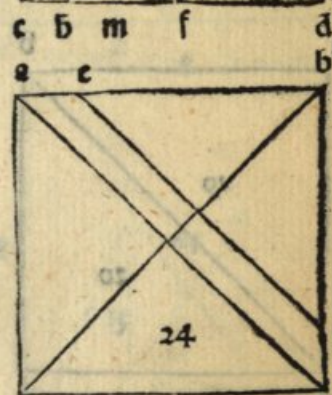
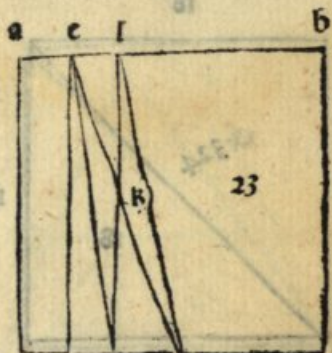


**A**uendo dco delati z diaetri z superficie de qdrati di ro acora qlche cosa dele diuisioni loro facte da linee re cte exeplo **¶** Sela superficie quadrata. a. b. c. d. che e 36. e deuisa per equali dala linea. e. f. che se parte dala lica. a. b. apresso lagulo. a. la quatita della lica deuide te cercare z quanto e discolto. f. dalagulo. c. z. d.

**¶** Tuai che il quadrato. a. b. c. d. e. 6. p lato e volse deuidero per meta p vna linea che se parta da. e. che. 1. apresso. a. nella. linea. a. b. e sai che la superficie e 36. pero deuidase prima per le linee diagonali. a. d. e. b. c. che se it erlegarano in pucto. k. Poi rira vna linea dal pucto. e. pasante p. k. la quale deuidera. c. d. in pucto. f. dico che la linea. e. f. deuide la supficie. a. b. c. d. p equali. **¶** Per che eglie quella pportione da. c. f. ad. c. d. che. e. da. b. e. ad. b. a. e il triangulo e. b. k. e equale e simile al triangulo. c. k. f. e la linea. a. d. deuide per equali el quadrato e per equali la linea. c. f. e fa doi trianguli simili e equali cioe. a. e. k. e. d. f. k. dunqua togliendo dal triangulo. a. c. d. il triangulo. d. f. k. remae a. c. f. k. equale ad. e. b. d. k. dunqua giognando ad. a. c. f. k. il triangulo. a. e. k. remane. a. e. c. f. equale ad. e. b. d. f. che ciascuno ela meta dela superficie. a. b. c. d. dela quale illato suo e. 6. e. a. e. e. r. e. cosi. f. d. e. i. trallo de. c. d. che. 6. re sta. 5. che. c. f. tira vna linea dal puncto. e. equidistante. a. c. che deuida. c. f. in puncto. g. gira. c. g. vno trallo de. c. f. che. 5. remane. 4. si che tuai vn trian gulo. e. f. g. e il suo cateto. e. g. e. 6. e tu sai che a multiplicare il catecto nella metta dela basa. g. f. che. 2. fa la superficie del triangulo pero multiplica. 2. via. 6. fa. 12. al quale giogni la superficie. a. e. c. g. che vn lato e. 1. el altro. 6. mul tiplica. 1. via. 6. fa. 6. giogni con. 12. fa. 18. che la meta dela superficie. a. b. c. d.



... d. a. iiii



la quale e. 35. ¶ Et per sapere la linea. e. f. mcā. g. f. che. 4. i se fa. 16. poi mcā e. g. che. 6. i se fa. 36. giogni cō. 16. fa. 52. ¶ Et. 5. e. e. f. perche e oposta al angulo. g che recto po quāto le do linee cioe. e. g. ¶ Et. g. f. che cōtengono langulo recto oposito aquella ¶ Et.

¶ **Calus.** 23.



¶ **S** del qdrato. a. b. c. d. che. 6. per lato se la linea che se parte dal pūcto. e. nellalinea. a. b. presso vno elcua de la superficie. ¶ Que hiala quātita dela linea deuēdēte e done cōtingera. c. d. ¶ Piglia pma. 3. dellato. a. b. che sia i. l. ¶ dal pūcto. l. tira la linea eqdistāte. a. c. che cōtinga la linea. c. d. in pūcto. m. ¶ dal pūcto. e. tira. e. m. ¶ dal pūcto. l. tira vna linea eqdistāte. e. m. che seghi. c. d. i pūcto. f. poitira. e. f. dico che la linea. e. f. leua. 3. de la superficie de. a. b. c. d. per che la linea. e. f. deuēde la linea l. m. per equali in pūcto. k. ¶ Et fa doi triāguli simili ¶ equali che seno. e. l. k. ¶ f. m. k. ¶ Et dicto che la linea. l. m. togli. 3. de la superficie. a. b. c. d. adūqua. a. l. c. m. e. 3. de. a. b. c. d. per che togliēdo il triāgulo. e. l. k. ad. a. l. c. m. ¶ Et dādoli il triāgulo. f. m. k. ch'equale a q̄llo remara. a. e. c. f. eq̄le ad. a. l. c. m. che. 3. cōmo fu dicto. ¶ Et se voi la linea. e. f. fa costi tu ai. a. e. che. i. tira dal pūcto. e. vna linea eqdistāte. a. c. che sia. e. h. e. sira. c. h. i. ¶ Et. c. f. e. 3. trāne. i. resta. 2. mcā in se fa. 4. ¶ Et mcā e. h. che. 6. in se fa. 36. giognici. 4. fa. 40. ¶ Et la p. 40. e. e. f. che leua. 3. de la superficie. a. b. c. d. e sega. c. d. in pūcto. f. ¶ Et. c. m. e. 2. che eq̄le ad. a. l. che. 2. de. 6. ¶ Et. m. f. e. equale ad. a. e. ¶ Et. e. l. che ciauno e. i. gionto ad. c. m. che. 2. sira. c. f. 3. si che la linea. e. f. sega. c. d. in pūcto. f. e parti. c. f. 3.

¶ **Calus.** 24.



¶ **L** euādo se. 3. del qdrato. a. b. c. d. che. 6. per lato da vna linea equidistāte il diametro. a. d. quale e la q̄rita de la linea e done se gara. a. b. z. b. d. in mēstigare. ¶ Tu ai che i diametri. a. d. ¶ Et. b. c. se interjgano in pūcto. k. ¶ Et. k. b. e cateto del triangulo. a. b. d. che p. 18. mcā in se fa. 18. ¶ Et tu voi. 2. che. 3. de. 36. pero di costi se il triāgulo. a. b. d. che. 18. me da de cateto p. 18. che me dara. v. mcā. u. via. 18. pria reca a p. le pti ara. 14. 4. ¶ Et 32. 4. hora mcā. 14. 4. via. 32. 4. fa. 46656. pti p. 32. 4. neuene 144. e la p. 144. e il cateto che p. n. il q̄le radoppia cōmo p. fa. 48. e p. 48. e la liea duēdēte ch' e. e. f. ¶ Et e oposta al angulo. b. che recto la quale po q̄to. b. e. ¶ Et. b. f. pero deuēdi la posanā de. e. f. che. 48. p eq̄li sira 24. ¶ Et p. 24. e. e. b. ¶ Et costi. b. f. ¶ Et. e. p. 48.

¶ **Calus.** 25.



¶ **E** la linea leua. 3. de la superficie q̄dra. a. b. c. d. che il lato suo e. 6. partēdo se dal pūcto. e. apress. 1. ad. a. nel la linea. a. b. deuēdente. b. c. in pūcto. k. z. c. d. in pūcto f. le q̄rita de. e. k. c. k. b. k. f. k. se vole cercare.

¶ Tu ai per la secūda de le deuēzioni de quadrati. che. e. b. e. 5. ¶ Et. c. f. 3. giogni insiemi fa. 3. adūqua. se. 9. fusse. 6. che scria. 3. mcā. 3. via. 6. fa 18. parti per. 8. ne vene. 2. 1. dūqua. c. g. e. 2. che equale ad. g. k. ¶ Et. k. b. e. 3. 1/2. ch' il resto sine a. 6. che il lato. Et p. Euclide se pua che ogni superficie parallela che il diāetro sega p̄duci parallelo simile dūqua diremo che. c. g. e. 2. ¶ Et. g. k. 3. 1/2. pero mcā. 2. in se fa. 5. 1/2. ¶ Et. g. k. in se che. 2. 1/2. fa pure. 5. 1/2. giogni insiemi fa 10. ¶ Et la p. 10. e. c. k. che parte del diāetro. b. c. ¶ Et ai che. h. k. e. 3. 1/2. mcā in se fa 14. 1/2. radoppia fa 28. 1/2. ¶ Et. de q̄llo. k. b. ch' l'altra pte del diāetro. b. c. ¶ Et le pti de la liea. e. f. tu ai che. c. f. e. 3. ¶ Et. c. g. 2. 1/2. trallo de. 3. resta. 3. mcā in se fa. 9. giogni cō. 5. 1/2. fa. 5. 1/2. e la p. 5. 1/2. e. f. k. ¶ Hora per. e. k. tu ai che. a. l. e. 2. 1/2. trāne. a. e. che. i. resta. 1. che in se mcāto fa. 1. 1/2. ¶ Et mcā. l. k. in se che. 3. 1/2. fa 14. 1/2. giognici. 1. 1/2. fa 15. 1/2. e la p. 15. 1/2. e. k. e. ¶ Et. c. k. p. 10. 1/2. b. k. p. 28. 1/2. ¶ Et. f. k. p. 5. ¶ **Calus.** 26.



¶ **L** a linea che se parte dal pūcto. e. del lato. a. b. del qdrato. a. b. c. d. che il lato suo e. 6. presso. a. i. z. la linea e. 6. e termina nel pūcto. f. nellalinea. b. d. che leuara de la superficie. a. b. c. d. e deuē segar. a. b. d. se troui.

¶ Per ch' la liea deuēdēte e. 6. mcā in se fa. 36. e sai ch' e. b. e. e. mcā i se fa. 23. trallo de. 36. resta. 13. ¶ Et la p. u. e. b. f. per ch' e. f. po quanto. e. b. ¶ Et. b. f. che contengano langulo. b. che recto ¶ Et la superficie

del triangulo. e. b. f. fa dal mcãre il cateto nellameta de la basa. e. f. po troua il cateto cadete sopra e. f. ch.  $\beta. 7\frac{2}{3}$ . piglia la meta de. e. f. ch. 3. reca  $\beta. 9$ . mca 9. via  $7\frac{2}{3}$ . fa. 68.  $\frac{1}{3}$  la  $\beta. 68\frac{1}{3}$ . e la superficie. e. f. e. b. e. s. f. b. f. p. u. f. e.   
 ¶ Notãdu e il pẽtagono equilatero e de. 5. lati eqũli e 5. ãgũli eqũli dela ãle. figura ilati suoi se possono ouere dal diãetro de il circulo doue e descritto e dal lato posse auer il diãetro del circulo doue descritto e p lo lato se po auer la cõda ch soctõte de lagulo pẽtagõico e p la corda il lato e p qũsi si troua la sup. fi.   
 ¶ Dogni pẽtagono equilatera la posanãa del diametro del circulo doue e descritto ala posanãa del suo lato e cõmo. 16. ad. 10. m.  $\beta. 20$ . exemplo.

Casus 27.

**S**illato de pentagono equilatero e. 4. che sira il diametro del circulo doue e descritto.

Tuai desopra che la pportione del diametro del circulo che lo cõtene e cõmo. 4. a.  $\beta.$  del rimanẽte de. 10. tractõe  $\beta. 20$ . o uoi dire la posanãa del diãetro che. 16. ala posanãa del lato ch 10. m.  $\beta. 20$ . po di se. 10. m.  $\beta. 20$ . da. 16. ch da. 4. recalo a  $\beta. 20$ . fa. 16. mca. 16. via. 16. fa. 256. ptire p. 10. m.  $\beta. 20$ . troua il pitore costi mca. 10. m.  $\beta. 20$ . via. 10. piu  $\beta. 20$ . fa. 80. e qũsto e tuo pitore mca. 10. via. 256. fa. 2560. il qũle pti p. 80. neuene. 32. tieni amẽte reca. 256. a  $\beta. 65536$ . il qũle mca p. 20. fa. 1310720. hora reca il pitore a  $\beta. 30$ . ch. 80. fa. 6400. pti. 1310720. neuene. 2048. tãto e il diametro del circulo che lo cõtene cioe  $\beta.$  dela sõma che fa  $\beta. 20$ . 48. posta sopra de. 32. che teneffi amente.

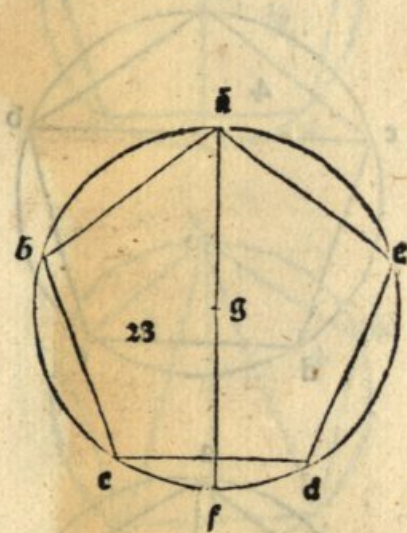
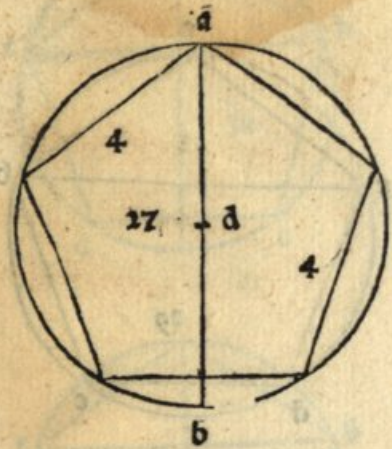
Casus 28.

**S**ilto il diametro del circulo che cõtene il pẽtagono equilatero illato suo inuenire. ¶ Sia il pentagono. a. b. c. d. e. f. a f sia. u. e sia diametro del circulo doue e descritto

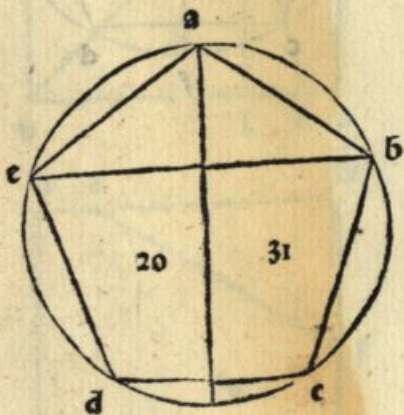
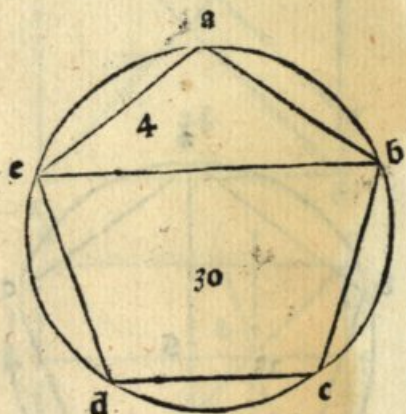
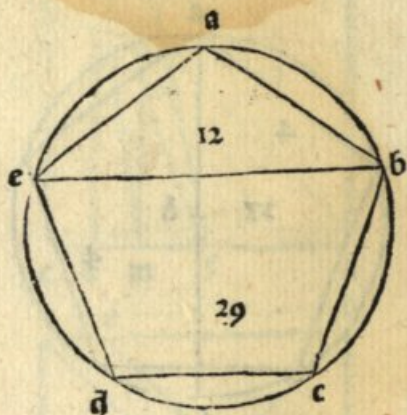
Euclide nella. 8. del 13. dici che illato dello exagono collo lato del decagono giõti isfieri cõpõgono vna linea diuisa fo la pportõe auẽte meço o e doi stremi e nella. 9. del. 13. puã ch la posanãa dellato del decagono giõta cõla posanãa dello exagono e eqũle a la posanãa dellato del pẽtagono descritti inũlo medessimo circulo adũqua tu ai illato dello exagono che. 6. che meço diametro al quale se vole giognere illato del decagono euolse costi trouare tuai desopra che illato del decagono giõto collato dello exagono cõpõgono vna linea deuusa fo la pportõe auẽte il meço e doi stremi dela quale tãto fa la minore pte i tutta la linea qũto la magiore i se. pero di che illato del decagono sia. 1. giogni cõ. 6. ch illato delo exagono fa. 1. p. 1. mca. 1. via. 6. p. 1. fa. 6. p. 1. e qũsto de eẽre equale ala mcãtiõe dela magiore parte che. 6. che mcãto i se fa. 36. tu ai. 1. e. 6. equale a. 36. nũero demegãa le. sira. 3. mca i se fa. 9. giogni colo nũero che. 36. fa. 45. e la  $\beta. 45$ . m. 3. e illato del dacagono. Et dicto se di sopra che la posanãa dellato del decagono giõta cõla posanãa dello exagono e equale ala posanãa dellato del pẽtagono i qũlo medessimo circulo descritto pero mca  $\beta. 45$ . m. 3. via  $\beta. 45$ . m. 3. fa. 54. m.  $\beta. 1620$ . giognici la posanãa delo exagono ch 36. fa. 90. m.  $\beta. 1620$ . tãto e illato del pẽtagono cioe  $\beta.$  del rimanẽte de. 90. tractõne la  $\beta. 1620$ . ilquale e descritto nel circulo che il suo diametro sia. 12. f. c.

Casus 29.

**L** corda che soctõte de lagulo pẽtagõico ouer corda pẽtagõale del pẽtagono. a. b. c. d. e. e. 12. illato de tale pẽtagono fenole trouare. ¶ Tu dei sapere che. 12. se dei parti re fo la pportõe auẽte il meço e doi extremi e la magior pte e illato del pẽtagono. Tuai la corda che. 12. fãne do tali parti che mcãto la minore per. 12. facci qũto lãtra parte in senede simo. Adũqua põni vna parte. 1. e lãtra. 11. m. 1. hora mca 1. via. 12. fa. 144. e mca. 12. m. 1. via. 12. m. 1. fa. 144. m. 24. p. 1. reslo ra le pti arai. 1. e. 144. nũero e qũle ad. 36. demegãa le. sira. 18. mca in se fa. 324. trãne il nũero che. 144. resta. 180. e la  $\beta. 180$ . m. el dim. gãmamento de. che fu 13. vale la. che la minore parte e tuoi la magiore che il reslo sine a. 12. che.  $\beta. 180$ . m. 6. tãto e illato del pẽtagono p che se tu metti che



1.  $\diamond$  sia la maggior pte  $\text{f.} \cdot 11 \cdot \text{m.} \cdot 1$ .  $\diamond$  la meore mcá.  $\cdot 1$ .  $\diamond$  via.  $\cdot 1$ .  $\diamond$  fa.  $\cdot 11$ .  $\square$ .  $\text{f.}$   
 $\cdot 11$ . via.  $\cdot 11$ .  $\text{m.} \cdot 1$ .  $\diamond$  fa.  $\cdot 144$ .  $\text{m.} \cdot 1$ .  $\diamond$  tu ai.  $\cdot 1$ .  $\square$ .  $\cdot 11$ .  $\diamond$  equale.  $\cdot 144$ . demega le co  
 se siráo.  $\cdot 6$ . mcá in se fa.  $\cdot 36$ . giogni al numero fa.  $\cdot 150$ .  $\text{f.}$  la  $\text{p.} \cdot 150$ .  $\text{m.} \cdot 6$ . e il lato  
 del pètagono còmo desopra. **Casus**  $\cdot 30$ .



Il lato del pètagono equilatero a. b. c. d. e.  $\cdot 4$ . che sirá  
 la corda che socto tede langulo pètagonico ouer cor da  
 pentagonale se vole vedere.  $\text{¶}$  Noi auemo dicto de  
 sopra che la qñtita de la corda se dei diuidere secòdo la ppor  
 tione aunte il mego e doi stremi  $\text{f.}$  che la maggiore parte e il  
 lato del pètagono  $\text{f.}$  noi nò auemo la corda de lágulo pètago  
 gnico ma noi nauemo vna pte cioevno lato del pètagono che.  $\cdot 4$ .  $\text{f.}$  ela ma  
 giore pte po di meterno ch la corda ch socto tede lágulo pètagonico sia.  $\cdot 4$ .  
 $\text{p.} \cdot 1$ .  $\diamond$  dūqua la meore pte e.  $\cdot 1$ .  $\diamond$  mcá.  $\cdot 1$ .  $\diamond$  via.  $\cdot 4$ .  $\text{p.} \cdot 1$ .  $\diamond$  fa.  $\cdot 4$ .  $\diamond$   $\text{p.} \cdot 1$ .  $\square$ .  
 poi mcá.  $\cdot 4$ . via.  $\cdot 4$ .  $\diamond$  fa.  $\cdot 16$ . tu ai.  $\cdot 4$ . e.  $\cdot 16$ . nūero eqle ad.  $\cdot 1$ .  $\square$ . demega le cofe  
 siráo.  $\cdot 2$ . mcá in se fa.  $\cdot 4$ . giogni collo nūero che.  $\cdot 16$ . fa.  $\cdot 20$ .  $\text{f.}$  la  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{m.} \cdot 2$ . che sirá  
 il dimegamèto dele cojevale la cosa e noi meterno che la minore pte fusse.  $\cdot 1$ .  
 adūqua su  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{m.} \cdot 2$ . che giòto cò.  $\cdot 4$ . fa  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{p.} \cdot 2$ . dūqua la corda ch socto tede  
 de lágulo pètagonico e  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{p.} \cdot 2$ . qdo il lato del pètagono e.  $\cdot 4$ . **Casus**  $\cdot 31$ .



La mcatione del lato del pètagono equilatero giòta  
 cò la mcatione dela corda che socto tede lágulo pèta  
 gonico fa.  $\cdot 21$ . la qñtita de la corda de la corda z del dia  
 metrio del circulo che il ptene se volet ouare.

$\text{¶}$  Tu ai il pentagono a. b. c. d. e. che il lato suo e ignoto  
 dunqua se vole fare con proportione pero troua vno pèta  
 gonio che qñte pti sieno note che sia qñlo pètagono il qñle e de j ricto nel circu  
 lo che il diametro suo e.  $\cdot 4$ .  $\text{f.}$  la posança del lato suo e.  $\cdot 10$ .  $\text{m.} \cdot 8$ .  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{f.}$  la po  
 sança de la corda de langulo pentagonico e.  $\cdot 10$ . piu.  $\text{p.} \cdot 20$ . che gionte  
 insiem fanno.  $\cdot 20$ .  $\text{¶}$  Hora reca il diametro che.  $\cdot 4$ . a  $\text{p.} \cdot 16$ . pero  
 di se.  $\cdot 20$ . da.  $\cdot 16$ . de posança de diametro che dara.  $\cdot 21$ . mcá.  $\cdot 16$ . via.  $\cdot 21$ . fa.  $\cdot 336$ .  
 il qñle pti  $\text{p.} \cdot 20$ . ne uene.  $\cdot 16$ . tanto e la posança del diametro del circulo di mo  
 costi se.  $\cdot 16$ . de diámetro da de lato.  $\cdot 10$ .  $\text{m.} \cdot 8$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . che te dara.  $\cdot 16$ . mcá.  $\cdot 10$ . via.  $\cdot 16$ .  
 fa.  $\cdot 168$ . il qñle parti per.  $\cdot 16$ . ne uene.  $\cdot 10$ .  $\cdot 10$ .  $\cdot 10$ . multiplica mo.  $\cdot 16$ . in se fa.  $\cdot 256$ . il quale  
 multiplica per.  $\cdot 20$ . fa.  $\cdot 5644$ . partilo  $\text{p.} \cdot 16$ . recato a  $\text{p.}$  che e.  $\cdot 356$ . ne uene.  $\text{m.}$   
 $\cdot 22$ . adūqua la posança del lato e.  $\cdot 10$ .  $\text{m.} \cdot 8$ .  $\text{p.} \cdot 20$ .  $\text{f.}$   $\cdot 22$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . similmète fa dela corda  
 che. b. e. che.  $\cdot 10$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . se.  $\cdot 16$ . da.  $\cdot 10$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . ch te dara.  $\cdot 16$ . darate.  $\cdot 10$ .  $\text{p.} \cdot 20$ .  
 $\text{f.}$  che la corda de lágulo pètagonico e  $\text{p.}$  dela j òma che fa.  $\text{p.} \cdot 21$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . posta so  
 pra.  $\cdot 10$ .  $\text{f.}$  il lato e  $\text{p.}$  del remanète de.  $\cdot 10$ .  $\text{p.}$  tracto la  $\text{p.} \cdot 22$ . giòte isiem fa.  $\cdot 21$ .  
 $\text{p.}$  che.  $\cdot 10$ .  $\text{f.}$   $\cdot 10$ . fa.  $\cdot 21$ .  $\text{f.}$   $\cdot 22$ .  $\text{m.}$ . e  $\text{p.} \cdot 22$ .  $\text{p.}$  giòte isiem fa nulla  $\text{f.}$  il diame  
 tro del circulo doue e de j ricto tale pètagono e  $\text{p.} \cdot 16$ . **Casus**  $\cdot 32$ .



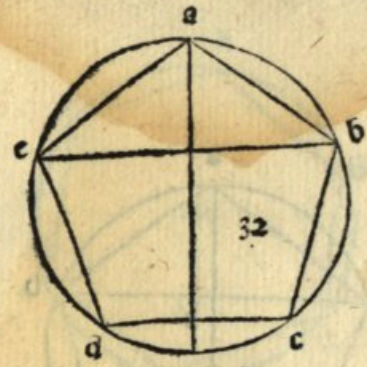
glie il pètagono equilatero a. b. c. d. e. che mcáto il la  
 to i se z multipicato la corda de langulo pètagonico  
 in se z gionte le sòme insiem z de qñla sòma tracto  
 la posança del diametro del circulo che ptene il pèta  
 gonio remane.  $\cdot 20$ . cerca se qñto e il lato e la corda z qua  
 to e il diametro.

$\text{¶}$  Commo se dicto tu ai il pentagono che tali pti sono note pero fa cò pro  
 portione tu ai per la precedente che la posança del lato cò la posança dela cor  
 da che.  $\cdot 20$ . da de posança de diametro.  $\cdot 16$ . trallo de.  $\cdot 20$ . resta.  $\cdot 4$ . pero di se.  $\cdot 4$ .  
 da.  $\cdot 20$ . che dara.  $\cdot 20$ . mcá.  $\cdot 20$ . via.  $\cdot 20$ . fa.  $\cdot 400$ . parti per.  $\cdot 4$ . ne uene.  $\cdot 100$ . tu sai ch  
 $\cdot 20$ . da de diametro.  $\cdot 16$  che dara.  $\cdot 100$ . mcá.  $\cdot 10$ . via.  $\cdot 100$ . fa.  $\cdot 1000$ . parti per.  $\cdot 20$ .  
 ne uene.  $\cdot 50$ .  $\text{f.}$   $\text{p.} \cdot 50$ . e il diametro hora di costi il diametro che.  $\cdot 16$ . da de lato  
 $\cdot 10$ .  $\text{m.} \cdot 8$ .  $\text{p.} \cdot 20$ . che dara.  $\cdot 80$ . multiplica.  $\cdot 10$ . via.  $\cdot 80$ . fa.  $\cdot 800$ . parti per.  $\cdot 16$ . ne uene.  
 $\cdot 50$ . reca.  $\cdot 80$ . a  $\text{p.}$  fa.  $\cdot 6400$ . multiplica per.  $\cdot 20$ . fa.  $\cdot 128000$ . parti per.  $\cdot 16$ . recato  
 a  $\text{p.}$  che.  $\cdot 156$ . ne uene.  $\cdot 500$ . dunqua la posança del lato e.  $\cdot 50$ .  $\text{m.} \cdot 8$ .  $\text{p.} \cdot 500$ .  $\text{f.}$  la cor  
 da de langulo pentagonico e.  $\cdot 50$ . piu.  $\text{p.} \cdot 500$ . cioe la sua posança dun  
 qua gionto la posança del lato che.  $\cdot 50$ . meno  $\text{p.} \cdot 500$ . con la posança de  
 la linea che socto tede langulo pentagonico che.  $\cdot 50$ .  $\text{p.} \cdot 500$ . fa.  $\cdot 100$ . che tra

Etone la posança del diámetro che .80. resta .20. cōmo se vole. **Casus .33.**



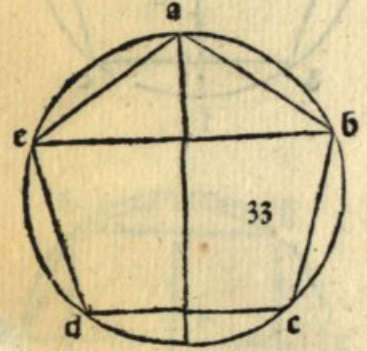
El pētagono equilatero .a. b. c. d. e. se incato vno lato z la linea che sotto tēde lāgulo pentagonico in se z il diámetro del circulo doue e descritto in se e gionte le sōme insiemī fano .40. dela q̄ntita del lato e dela liea che sotto tēde lāgulo pētagonico e del diámetro del circulo se cer chi. ¶ Tu ai che il pētagono trouato che la posança del lato e de la linea che sotto tēde a lāgulo pētagonico fa .20. ¶ q̄lla del diámetro e dicto che .16. che gionte insiemī fano .36. se q̄ste tre posanche sono .36. dano de posança de diámetro .16. ch̄ dara .40. mcā .16. via .40. fa .640 il q̄le pti p .36. ne uene .17. che la posança del diámetro hora di se .16. da de la to .10. m. p .20. che dara .17. mcā .10. via .17. fa .177. parti p .16. ne uene .11. poi reca .17. a p .fa .316. il q̄le mcā cō .10. fa .630. e q̄sto pti p .16. recato a p .che .256. ne uene .24. cioe p .24. adunqua il lato e .n. m. p .24. tāto e la posança del lato ¶ la posança de la liea che sotto tēde lāgulo pētagonico e .n. che gionte insiemī fano .22. ¶ giontici la posança del diámetro del circulo che .17. fa .40. ¶ ai che il lato del pentagono e p .del remanente de .n. tractone p .24. ¶ la liea che sotto tēde lāgulo pentagonico e p .dela somma che fa p .24. posta sopra .n. ¶ il diámetro del circulo che il circū scriue e p .17.



**Casus .34.**



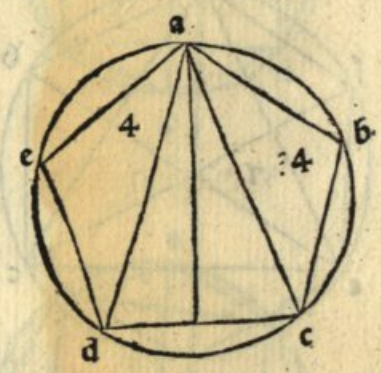
¶ dal angulo pētagonico del pentagono equilatero che il lato suo e .4. cade la per pēdiculare sopra del lato opo sto a q̄llo angulo de la q̄ntita de la perpendiculare se vole cercare. ¶ Fa così tu ai il pentagono .a. b. c. d. e. che p cia scamo lato .4. ¶ ai p la q̄rta dei pētagoni che la linea che sotto tēde lāgulo pētagonico e p .20. p .1. che e .a. c. ¶ a .d. che cia scuna p .20. p .1. le q̄li fano vno triangulo .a. c. d. ¶ la sua basa e .c. d. che il lato del pentagono ¶ e .4. adunqua cadendo il cateto da langu' lo .a. cade su la basa .c. d. diuidente quella p q̄li i pūcto .f. ¶ p ch̄ .a. c. e equale ad .a. d. ¶ e cia scuna p .20. p .1. e p la penultima del primo de Euclide ai che a .c. po q̄to le do linee .a. f. ¶ c. f. che tengono lāgulo recto ¶ costi .a. d. po q̄to a .f. ¶ d. f. po mcā .a. c. che p .20. p .2. via p .20. p .2. fa .24. p .30. del q̄le tra la mcā tione de .c. f. che e .2. che incato in se fa .4. ¶ trallo de .24. p .30. resta .10. p .p .30. ¶ la p .de la somma che fa p .30. posta sopra .20. e il cateto .a. f. che la perpendiculare che sa dimanda.



**Casus .35.**



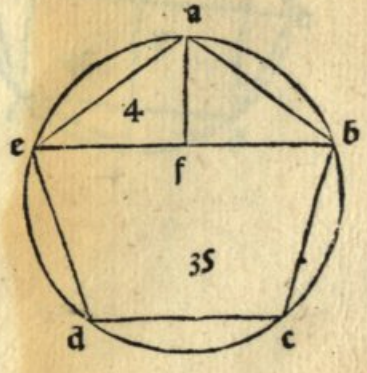
¶ se da vno angulo del pētagono equilatero che il lato suo e .4. cade la per pēdiculare sopra de la liea che sotto tēde a lāgulo pentagonico la q̄ntita de la perpendiculare inuenire. ¶ Egli e il pentagono .a. b. c. d. e. ¶ la linea ch̄ sotto tēde a lāgulo pētagonico e .b. e. che ai p la precedente che p .20. p .2. e fesse vno triangulo .a. b. e. ¶ da lāgulo .a. cade la perpendiculare sopra .b. e. in pūcto .f. e fane do pti equali dū qua pti p .20. p .2. siravna p .5. p .1. mcālo in se fa .6. p .p .20. trallo de la posança del lato .a. b. che .16. resta .10. m. p .20. adunqua .a. f. ppendiculare e p .del remanēte de .10. tractone p .20.

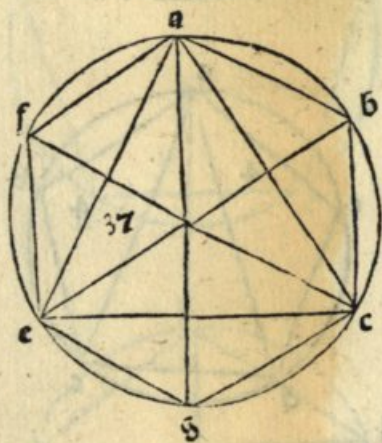
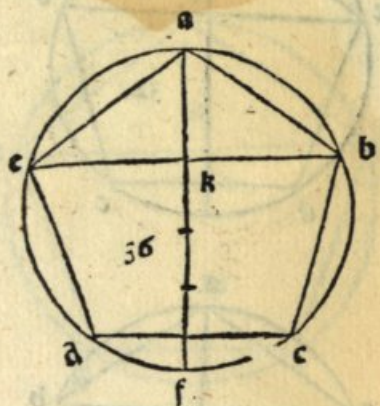


**Casus .6.**



El pētagono equilatero .a. b. c. d. e. che il diámetro di circulo doue e descritto e .12. la q̄ntita e la superfice inue stigare. ¶ Euclide nella .s. del .13. dici ch̄ il lato de lo exagono giōto cō lo lato del decagono cō pongono vna liea deu sa se cūdo la pportioe auēte il meço ¶ doi stremi effēdo descritti i vno medesimo circulo che nel .1. del .13. pua che la posança del decagono gionta con la posança del lato de lo exagono e equale ala posança del lato del pentagono descritto in vno medesimo circulo . Et così proua nella .10. del .13. che la linea che sotto tēde lāgulo pentagonico deu sa secundo la proportione auente meço e doi stremi che lamagiore parte il lato del pentagono . Pero poni che sia vna linea così diuisa che la minore pte sia .1. ¶ la maggiore .6. ch̄ meço diámetro e delato de lo exago





no e tutta la linea fia. 6. p. 1.  $\diamond$ . adūqua mcā. 1.  $\diamond$ . via. 6. p. 1.  $\diamond$ . fa. 6.  $\diamond$ . p. 12  
 □. hora mcā. 6. i se fa. 36. nūero ch eq̄le ad. 1. □. e. 6.  $\diamond$ . demega le.  $\diamond$ . siraō  
 3 mcāle in se fa. 9. giogni al nūero che. 36. fa. 45.  $\text{E}$  la p. 45. m. 3. vale la cosa  
 ch il lato del decagono. Et fu dicto di sopra ch la posan̄a de decagono giō  
 ta cō la posan̄a de lo exagono era eq̄ale ala posan̄a del lato del p̄tagono  
 de scrītti in vn medesimo circulo po mcā p. 45. m. 3. via p. 45. m. 3. fa. 54.  
 m. p. 1620.  $\text{E}$  giogni la posan̄a del lato del exagono che. 36. fa. 90. meno  
 p. 1620. tanto e la posan̄a del lato pentago  $\text{E}$  la posan̄a de la linea che  
 sotto tende a lāgulo pentagonico e. 90. p. p. 1620. Et Euclide proua nel la  
 9. del. 14. che li.  $\frac{1}{2}$ . del diametro del circulo doue e descritto il p̄tagono mcā  
 to nelli.  $\frac{1}{2}$ . de la linea che sotto tende a langulo pentagonico fa la superficie  
 de tutto il pentagono. Et io trouo che q̄llo medesimo fa mcādo li.  $\frac{1}{2}$ . del  
 diametro del circulo doue e descritto in tutta la linea che sotto tende a lan  
 gulo p̄tagonico per che tu multiplichi. b. k. cateto nella basa. a. g. del trian  
 gulo. a. b. g. fa la superficie de doi triāguli  $\text{E}$  sai che. a. g. e. 4. octauis i che mcān  
 do. b. k. in. a. b. che.  $\frac{1}{2}$ . sira. 2. triāguli e mezo che mezo pentagono dunqua  
 mcādo. a. b. in. b. e. che dopio. b. k. fara la superficie de. 5. triāguli che tutto  
 il p̄tagono pero piglia li.  $\frac{1}{2}$ . del diāetro che. n.  $\text{E}$  li.  $\frac{1}{2}$ . sono. 7.  $\frac{1}{2}$ . multiplicalo  
 in se fa. 56.  $\frac{1}{2}$ .  $\text{E}$  q̄sto mcā p. 90 fa. 5062.  $\frac{1}{2}$ . hora reca a p. 56.  $\frac{1}{2}$ . fa. 3164.  $\frac{1}{2}$ . il q̄le mcā  
 p. 1620. fa. 5258.  $\frac{1}{2}$ .  $\text{E}$  la p. dela somma che fa p. 5258.  $\frac{1}{2}$ . posta sopra a. 5062.  $\frac{1}{2}$   
 e la superficie de tale pentagono.  $\text{¶}$  Notandum Lo exagono e vna superfi  
 cie cōtenta de. 6. lati equali che ciasuno e eq̄le al semidiametro del circulo  
 doue e descritto  $\text{E}$  deuide se in. 6. triāguli eglateri p li q̄li fa la superficie sua  
 mediantei cateti. **Casus** 37.



glie vno exagono equilatero. a. b. c. e. d. f. che per cia  
 scūo lato. 6. la q̄tita de la sua superficie se vole tronare.  
 $\text{¶}$  Ben che tale figura nelli cinq. corpi regulari non se troui  
 pure qualche cosa ne diro per che la se desolue in triāguli  
 equilateri. adunqua tu sai che lo exagono. a. b. c. d. e. f. se de  
 uide in. 6. triāguli eglateri piglia vno de q̄ssi. 6. che sai che  
 6. per lato  $\text{E}$  troua il cateto per lavia de la prima de triāguli che dici chela  
 posan̄a del lato e saxquiteria ala posan̄a del cateto  $\text{E}$  la posan̄a del lato  
 e. 36. sira la posan̄a del cateto. 27. diuidi. 36. cōmo p. p. eq̄li sira. 9.  $\text{E}$  mcā. 9.  
 via. 27. fa. 243. che la superficie de vno de. 6. triāguli cioe p. 243.  $\text{E}$  tu voli. 6.  
 triāguli mcā. 6. i se fa. 36.  $\text{E}$ . 36. via. 243. fa. 8748.  $\text{E}$  la p. 8748. e la superficie de  
 lo exagono a. b. c. d. e. f. che il lato si. o. e. 6. Possē per altra via auere tale su  
 perficie tu sai che lo exagono cade vno triāgulo equilatero cadēte cō gliā  
 guli suoi i tre anguli del lo exagono cioe. a. c. e.  $\text{E}$  esse posto i diametro del  
 circulo. n. adunqua il cateto de questo triāgulo e. 9. che li.  $\frac{1}{2}$ . de. v.  $\text{E}$  la basa  
 sua. c. e. e p. 108. per che tanto fa il cateto il tutto in diametro q̄to fa vno lato  
 del triāgulo in se dunqua vno lato e p. 108. che la basa. c. e.  $\text{E}$  se tu multipli  
 chi il cateto in tutta la basa neuene la superficie de doi triāguli che la superficie  
 de tutto lo exagono p che. a. d. che diāetro passa p. g. che cetro  $\text{E}$  fa. 6. trian  
 guli tre ne sono nel triāgulo. a. c. e. ch vno e. a. e. g. laltro. a. c. g. laltro e. c. h.  
 $\text{E}$  q̄lli de fore dei triāgulo. a. c. e. sano. a. f. c. a. b. c. e. d. e.  $\text{E}$ . a. e. g. e quale ad  
 a. f. e. per che. a. f. del triāgulo. a. f. e. eq̄le al lato. a. g. del triāgulo. a. e. g.  $\text{E}$  il  
 lato. f. e. del triāgulo. a. f. e. eq̄le ad. e. g. lato del triāgulo. a. e. g.  $\text{E}$ . a. e. basa  
 de luno  $\text{E}$  e basa del altro cosi se pua ciasuno essere simili  $\text{E}$  eq̄li pero se mul  
 tiplich i. 9. recato a p. che fa. 31. p. 108. che basa neuera la superficie de doi tri  
 anguli che la superficie de lo exagono  $\text{E}$ . 31. via. 108. fa. 8748.  $\text{E}$  la p. 8748.  
 e la superficie de lo exagono. a. b. c. d. e. f. cōmo de sopra. **Casus** 38.



La superficie de lo exagono. a. b. c. d. e. f. e. 100. la quā  
 tita de lati suoi se vole inuenire.  
 $\text{¶}$  Per che lo exagono se diuide in sei triāguli equilateri de  
 i quali pigliane vno che sira la sexta parte che fia la sexta par  
 te de la superficie dunqua piglia.  $\frac{1}{6}$ . de. 100. che. 16.  $\frac{1}{3}$ . li q̄li mul  
 tiplican in se fa. 277.  $\frac{1}{3}$ . hora di che glie vno triāgulo che la sup



ficie sua e  $\text{pr. } 277\frac{1}{2}$ , che sia il suo lato di che sia  $\text{r. } \diamond$ , per lato troua il cateto o si  
 multiplica  $\text{r. } \diamond$  in se fa  $\text{r. } \square$ , e multiplica mezza basa che meza  $\diamond$ , in se fa  
 $\frac{1}{2}$  de  $\square$  trallo de  $\text{r. } \square$ , resta  $\frac{1}{2}$  de  $\square$ , e questo e il cateto et uoi la superficie  
 pero multiplica il cateto nela meta de la basa che  $\frac{1}{2}$   $\diamond$ , reca a  $\text{pr. } \frac{1}{2}$  de  $\square$ ,  
 multiplica  $\frac{1}{2}$  de  $\square$ , via  $\frac{1}{2}$  de  $\square$ , fa  $\frac{1}{2}$  de  $\square$ , de  $\square$ , che sono egli ad  $277\frac{1}{2}$   
 reduci ad vna natura arai  $3$ , de  $\square$ , equali ad  $40000$ , parti  $\text{p. } 27$ , ne uene  
 $1481\frac{1}{2}$ , e la  $\text{pr. } \text{d}$  la  $\text{pr. } 1481\frac{1}{2}$ , e il lato de lo exagono che se cerca. **¶** Notadu.  
**¶** L'octagono e vna superficie de octo lati equali descriuendose nel circulo  
 contingi quello con tutti li anguli suoi e disolue se in octo trianguli per li  
 quali sa la superficie mediante il cateto e il lato che se fa basa de vno de li  
 octo trianguli exemplo.

**Casus .39.**



**L**ato il circulo che il diametro suo e  $7$ , il lato de loctag  
 gono o tenuto da quello se vole cercare.

**¶** Ancora questa superficie non e necessaria ali cinq, corpi  
 regulari niente dimeno non la voglio lassare pero vedi pri  
 ma quanto e il lato del maggiore quadrato che ci se possa fa  
 re in tale circulo che circūscribe loctagono che sai che la po  
 san a delc diametro del circulo e  $49$ , pigliane la meta che  $24\frac{1}{2}$ , e  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , e  $\text{p}$   
 lato il maggiore quadro che ci se possa fare  $\text{p}$  che il diametro e  $7$ , che  $\text{b. f.}$  e il  
 quadrato e  $\text{b. d. f. b.}$ , per la penultima del primo de Euclide ai che il diametro  
 $\text{b. f.}$  po quanto le dolinee  $\text{b. d. f. d. f.}$  che tengono lagulo  $\text{d.}$  che recto e sono  
 fra loro equali  $\text{b. f. po. } 49$ , e  $\text{b. d. f. d. f.}$  le loro posanze insieme giunte fano  
 $49$ , essendo egli po cias cūa  $24\frac{1}{2}$ , e cias cūa e lato del qdrato hora deuidi i do  
 pti  $\text{b. d.}$  che lato del qdrato e  $24\frac{1}{2}$ , como  $\text{pr.}$  in puncto  $\text{i.}$  che sia  $6\frac{1}{2}$ , hora tu  
 ai loctagono  $\text{a. b. c. d. f. g. h.}$  che il centro suo e  $\text{k.}$  hora tira  $\text{k. a.}$  pasante  $\text{p. i.}$   
 la quale linea sira mezo diametro che sira  $3\frac{1}{2}$ , e  $\text{b. i.}$  e  $6\frac{1}{2}$ , e tu voi  $\text{a. b.}$  che  
 po quanto  $\text{po. b. i.}$  e  $\text{a. i.}$  adunqua multiplica  $\text{a. k.}$  che  $3\frac{1}{2}$ , m la linea  $\text{i. k.}$  che  
 $6\frac{1}{2}$ , fa  $23\frac{1}{2}$ , m  $\text{pr. } 300\frac{1}{2}$ , poi multiplica  $\text{b. i.}$  che  $6\frac{1}{2}$ , in se fa  $6\frac{1}{2}$ , giogni con  
 $23\frac{1}{2}$ , m  $\text{pr. } 300\frac{1}{2}$ , fa  $24\frac{1}{2}$ , m  $\text{pr. } 300\frac{1}{2}$ , adunqua di che il lato de tale octagono  
 sia  $\text{pr.}$  del remanente de  $24\frac{1}{2}$ , tractone  $\text{pr. } 300\frac{1}{2}$ .

**Casus .40.**



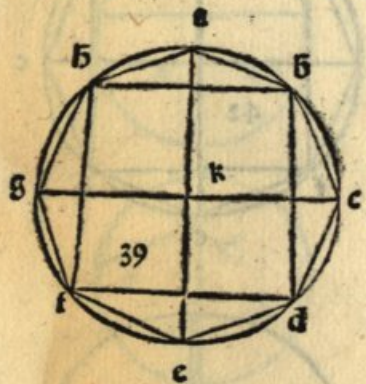
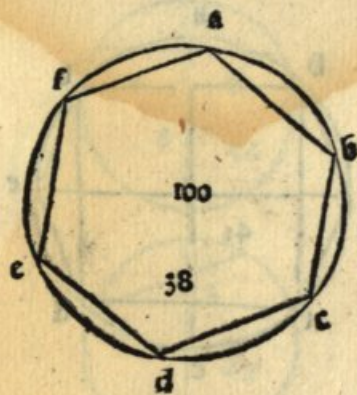
**L** diametro del circulo che circūscribe loctag no e  
 $7$ , qto sia la superficie d loctagono se vole iuestigare.

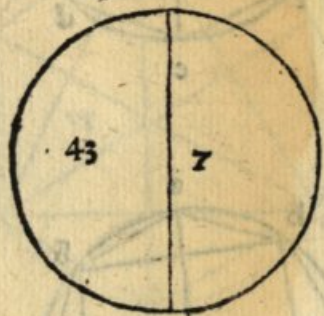
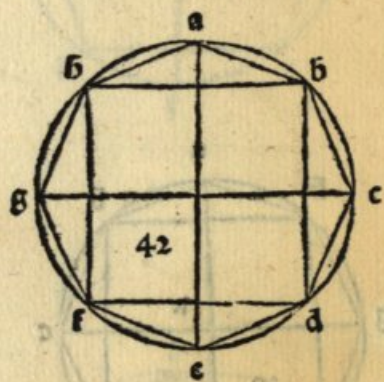
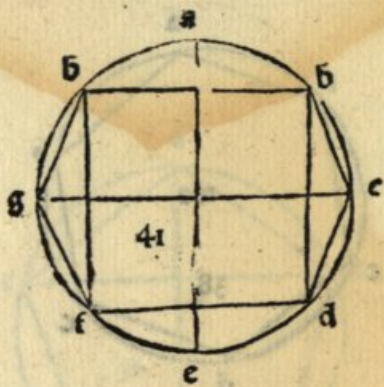
**¶** Per la passata ai che il maggiore quadro che se possa fare i  
 tale circulo e  $\text{p}$  lato  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , tu ai il diametro del tondo  $\text{a. e.}$   
 che  $7$ , che deuide  $\text{b. h.}$  in pūcto  $\text{i.}$  e  $\text{f. d.}$  in pūcto  $\text{l.}$  e ai qtro  
 trianguli  $\text{a. b. h. b. c. d. d. e. f. f. g. h.}$  equali e simili pero la basa  
 de vno e basa de tutti e il cateto de vno e cateto de gli altri  $\text{a. i.}$  e cateto  $\text{f. l.}$   
 e e cateto adunqua  $\text{a. e. m. e. i. l.}$  e doi cateti  $\text{f. a. e. e. s. f. i. l.}$  e  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , adun  
 qua doi cateti sono  $7$ , m  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , e la basa  $\text{b. h.}$  e  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , po se multiplich di doi  
 cateti per vna basa fa la superficie deli quatro trianguli per che tu sai ch mul  
 tiplicando vno cateto nella basa del suo triangulo ne uene la supfcie de doi  
 trianguli  $\text{p}$  che ai nella secunda de i trianguli che a multiplicare il cateto nel  
 la meta de la basa ne uene la superficie del triagulo seguita che a multiplicare  
 doi cateti in vna basa ne uenga la superficie de quatro trianguli pero multi  
 plica  $7$ , m  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , reducto a  $\text{pr.}$  via  $\text{pr. } 24\frac{1}{2}$ , che fa  $\text{pr. } 100\frac{1}{2}$ , m  $24\frac{1}{2}$ , giogni cō  
 la superficie de quadrato  $\text{b. d. f. b.}$  che  $24\frac{1}{2}$ , arai ch la superficie de loctagono  
 e  $\text{pr. } 100\frac{1}{2}$ . **¶** Posse auere p altra via  $\text{p}$  che dogni circulo multiplicado il suo  
 diametro nel lato del maggiore quadro che ci se possa fare ne uene la superfice  
 del octagono in qllo descritto po mica il diametro che  $7$  e  
 se fa  $49$ , e  $49$ , via  $24\frac{1}{2}$ , fa  $100\frac{1}{2}$ , e  $\text{pr. } 100\frac{1}{2}$ , e la superficie del  
 loctagono.

**Casus .41.**



**L** superficie d loctagono e  $100$ , che sira il diametro  
 del tondo che i circūscribe. **¶** Tu ai per la pre  
 cedete che il diaetro che  $7$ , da d superficie  $\text{pr. } 100\frac{1}{2}$ .





adunqua  $\frac{1}{2}$  de superficie de diametro.  $z$ . po di se.  $1000$ . de superficie de loctagono da de diametro del circulo doue e descritto.  $z$ . che dara.  $100$ . de superficie reca.  $100$ . a  $\frac{1}{2}$ . fa.  $10000$ .  $\frac{1}{2}$  per che la proportionone da superficie a superficie e dupla ala proportionone de vno lato duna al lato de laltra dunqua reca.  $z$ . a  $\frac{1}{2}$ . fa.  $2401$ . il quale multiplica per.  $10000$ . fa.  $24010000$ . e questo parti per.  $1000$ . reduci pria ad vna natura sua.  $48020000$ . a partire p.  $1401$ . neuenne.  $20000$ .  $\frac{1}{2}$  de la  $\frac{1}{2}$ . di che sia il diametro del circulo che e con tiene loctagono che la sua superficie e.  $100$ . che qllo che se cerca. **Casus .42.**



**E** loctagono che il lato suo e.  $4$ . il diametro del circulo doue e descritto inuenire. **C** Dogni octagono e alla proportionone dal diametro del circulo doue descritto al suo lato como e.  $1$ . ad.  $2$ . m.  $\frac{1}{2}$ . la pua tuai per la.  $11$ . del terzo de Euclide che il quadrato intral circulo de lati e anguli equali e il diametro.  $a$ .  $c$ . po quanto le do linee.  $a$ .  $b$ .  $c$ .  $b$ .  $c$ . per che.  $a$ .  $c$ . e oposita a langulo.  $b$ . che recto per la penultima del primo de Euclide e ai che.  $a$ .  $c$ . e.  $2$ . la sua posanca e.  $4$ . piglia la meta e.  $2$ . cioe  $\frac{1}{2}$ . che il lato del quadrato che.  $a$ .  $b$ . il quale deuidi per equali  $1$ . pucto.  $e$ . e dal centro.  $f$ . tira.  $f$ .  $d$ . passante p.  $e$ . che sia semidiametro.  $d$ .  $f$ . che.  $1$ . e.  $a$ . e.  $\frac{1}{2}$ . e se tu tiri.  $a$ .  $d$ . si ra lato de loctagono epo quanto le do linee.  $a$ .  $e$ .  $d$ . e. che tengono langulo recto.  $e$ .  $a$ .  $e$ . e  $\frac{1}{2}$ . ch multiplicato in se fa.  $\frac{1}{2}$ .  $d$ . e.  $1$ . m.  $\frac{1}{2}$ . che multiplicato in se fa.  $\frac{1}{2}$ . m.  $\frac{1}{2}$ . giontoci la posanca de.  $a$ .  $e$ . che.  $\frac{1}{2}$ . fa.  $2$ . m.  $\frac{1}{2}$ . che il lato de loctagono.  $a$ .  $d$ . adunqua se.  $2$ . m.  $\frac{1}{2}$ . de lato te da de diametro.  $2$ . che te dara.  $4$ . multiplica.  $2$ . via.  $4$ . fa.  $8$ . il quale parti per.  $2$ . m.  $\frac{1}{2}$ . p. ch binomio troua il partitore cosi multiplica.  $2$ . m.  $\frac{1}{2}$ . via.  $2$ . p.  $\frac{1}{2}$ . fa.  $2$ . che partitore reca.  $8$ . a  $\frac{1}{2}$ . fa.  $64$ . multiplica p.  $2$ . fa.  $128$ . parti per.  $2$ . neuenne.  $64$ . reca.  $64$ . a  $\frac{1}{2}$ . fa.  $4096$ . multiplica p.  $2$ . fa.  $8192$ . parti per.  $2$ . recato a  $\frac{1}{2}$ . che.  $4$ . neuenne.  $2048$ . co si ai che il diametro e  $\frac{1}{2}$ . de la soma che fa  $\frac{1}{2}$ .  $2048$ . possa sopra.  $64$ .

**C** Il tondo e vna superficie compresa da vna linea sola e chiamata circulerentia e la maggiore linea che ci se faccia e detta diametro e diuidi il circulo e la superficie in do pti egli e il pucto di mezo e dicto centro e tutte le linee che se ptano da qllo terminante ala circulerentia sono egli e p lo diametro ep la circulerentia fa la superficie e p la superficie fa il diametro e la circulerentia exeplo.

**Casus .43.**



**E** todo che il suo diametro e.  $7$ . la circulerentia se vole trouar. **C** Sappi ch p fina qui ancora no se trouata ma secudo la pressamento deli gran geometri plaremo li qlli meta no che sia la circulerentia. m. de.  $2$ . diametri e.  $\frac{1}{2}$ . e. p. de.  $3$ . diametri e.  $\frac{1}{2}$ . de diametro si che pigliado.  $3$ . diametri e.  $\frac{1}{2}$ . fa.  $22$ . ch sia la circulerentia.

**Casus .44.**



**E**l diametro del tondo e.  $7$ . quanto sia la superficie. **C** La superficie dogni tondo e.  $\frac{1}{4}$ . de la posanca del suo diametro pero multiplica.  $7$ . in se fa.  $49$ . e qllo multiplica p.  $11$ . fa.  $539$ . il qlle pti p.  $14$ . neuenne.  $385$ . tato e la superficie del circulo. Per altro mo piglia la meta del diaetro che  $3\frac{1}{2}$ . e la meta de la circulerentia che.  $11$ . e mca.  $3\frac{1}{2}$ . via.  $11$ . fa.  $38\frac{1}{2}$ . como disopra p molte altre vie se po fare.

**Casus .45.**



**E** todo che la sua superficie e.  $38\frac{1}{2}$  il suo diaetro inuenire. **C** Se dogni circulo la superficie sua e.  $\frac{1}{4}$ . de la posanca del diametro adunqua la posanca del diametro e.  $7\frac{1}{2}$ . p. che la superficie del todo po mca.  $38\frac{1}{2}$ . p.  $14$ . fa.  $539$ . pti. p.  $11$ . neuenne.  $49$ . e p.  $49$ . che.  $7$ . e il diametro del circulo che la sua superficie e.  $38\frac{1}{2}$ .

**Casus .46.**



**E** del diametro del circulo che.  $10$ . se ne taglia doi da vna linea terminante nella circulerentia la cõtita de la linea de uidente se vole trouare. **C** Tu ai p la.  $34$ . del.  $3$ . de Euclide ch le linee che se intersegano nel circulo che qllo che se fa de vna pte de la linea nel laltra sua pte e egli a qllo ch se fa de vna parte de laltra lineanel laltra sua pte dunqua se se mca vna pte del diaetro che.  $1$ . nel laltra pte che.  $8$ . fa.  $16$ . e per

che la linea diuidete e diuisa dal diaetro ad angulo recto e diuisa p' eqli adun  
qua ciasuna parte e p. 16. che mcato p. 16. cō p. 16. fa. 16. dunqua la linea de  
uidente e da ciasuna parte. 4. tucta e. 8. **Casus 47.**

**V**no diametro duno circolo che. 10. e diuiso da vna li  
nea che da vna parte. 3. e da laltra. 4. in che parte de  
uide il diametro cercare. ¶ Per la pcedete ai iteso che ta  
cte le linee che se itersegão nel circolo che la pte de l'ua nel lal  
tra sua pte e eqle a qllo che se fa d'ua pte de l'altra liea nel lal  
tra sua pte e ai vna pte de la linea ch. 3. e l'altra. 4. mca. 3. via  
4. fa. 13. po deuidi. 10. i tale do pti che mcãa l'ua nel l'altra faci. 2. adūqua di  
che vna pte sia. 1. e l'altra. 10. m. 1. mca. 1. via. 10. m. 1. fa. 10. m. 1.  
m. 1. e tu voi. 13. restora le pti arai. 10. e qle ad. 1. e. 13. nūero de meça  
le cose sira. 5. mca. i se fa. 15. trãne il nūero che. 13. resta. 13. e p. 13. m. del dime  
çamēto de le cose che fu. 5. vale la cosa che metēmo che fuisse vna pte adun  
qua fu deuiso il diaetro i. 5. m. p. 13. e remase. 5. p. p. 13. **Casus 48.**

**E** vn terço del diaetro dū circolo mcato nel resto del  
diaetro fa. 32. che fu il resto di diaetro se vole vedere.  
¶ Meçi che tucto il diaetro sia. 3. e. 1. mca. 1. via. 2. fa. 2. e qsto e eqle ad. 32. pti p. 2. ne uene. 16. e  
p. 16. vale la cosa che e. 4. che. 5. del diaetro e il resto fu. 3. ch  
fu. 8. che mcato p. 4. fa. 32. adūqua tucto il diaetro fu. 12.  
**Casus 49.**

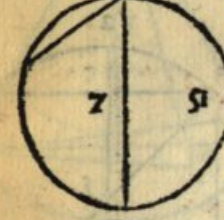
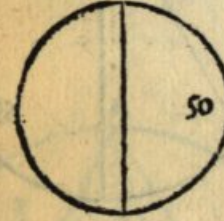
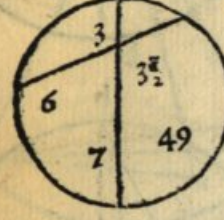
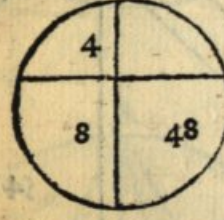
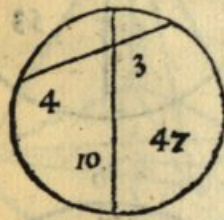
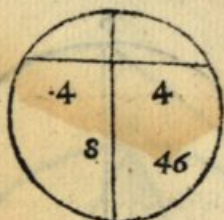
**E** del diaetro del circolo che. 10. vna liea che. 9. ne fe ga  
3. i che parte se deuidera la linea se cerebi. ¶ Fa cosi mcã  
le pti del diaetro luna cō l'altra che vna pte. 3. e l'altra. 7. mca. 3.  
via. 7. fa. 11. hora di cosi fame de. 9. do tal. i. pti ch mcato luna cō l'altra faci  
11. meçi ch vna pte sia. 1. e l'altra. 9. m. 1. mca. 1. via. 9. m. 1. fa  
9. m. 1. e tu uoi. 11. restora le parti arai. 9. e. 1. e qle ad. 1. e. 11. nūe  
ro de meça le cose sira. 4. mca. in se fa. 22. trãne il nūero che. 11. resta. 11. e  
la p. 1. m. del dimeçamēto de le cose che. 4. vale la cosa che fu vna dele  
parti de la linea e l'altra fu. 4. p. p. 11. e ai ch vna pte. 14. m. p. 11. e l'altra  
fu. 4. p. p. 11. cioe vna. 3. l'altra. 69. **Casus 50.**

**La superficie di circolo e. 28. che sia la sua circūferētia. ¶ Fia p.**  
37. facili. **Casus 51.**

**E** se del tōdo che il suo diametro e. 7. vna linea leua  
vno octano de la circūferētia che leuara dela superfi  
cie inuenire. ¶ Per la. 40. de qsto ai che li qtro triànguli che  
sono intorno al qdrato facto nel circolo la superficie loro e p.  
100. m. 1. 4. fa. 4. pti cioe reca. 4. a p. fa. 16. pti. 100. p. 16  
ne uene. 25. e pti. 24. p. 4. ne uene. 6. e ai p lo triàngulo. a. b. h. p. 25. m. 6.  
il qle deuidi p eqli arai p. 16. m. 3. hora troua qta superficie e fuore del q  
drato. b. d. e. h. p sine ala circūferētia tu sai che la superficie del tōdo e. 38. p la  
43. de qsto e p la. 40. de qsto ai ch il qdrato de tal tōdo e qdro. 14. trallo de  
38. resta. 14. fa. 8. pti sia. 1. del qle tra p. 18. m. 3. fa. 4. m. p. 18. e tā  
to leua dela superficie del tōdo leuādo vno octaua de circūferētia. **Casus 52.**

**E** la linea leua. 7. dela circūferētia del tōdo che il suo dia  
metro e. 7. che leuara dela superficie. ¶ La linea che leua  
7. dela circūferētia de necessita e semidiaetro de qllo circolo e e  
3. po fa. vno triàngulo che la vertice sia nel cētro. g. nel circolo po  
tira. a. b. a. g. e. b. g. farasse vno triàngulo eqlatero che ciasuno lato sia. 3. tro  
ua il cateto che trouarai essere p. 5. il qle mca nella meta dela basa che. 1.  
mca i se fa. 3. il qle mca cō. 9. fa. 18. la sua p. e il triàngulo. a. b. g. hora pi  
glia. 7. dela superficie del tōdo che. 38. che. 6. e. 6. del qle tra p. 18. adūqua  
di che leuādo. 7. dela circūferētia del tōdo che il suo diametro e. 7. se leua de  
la superficie. 6. m. p. 18. **Casus 53.**

**La linea recta leua de la circūferētia dū tōdo che il suo diame  
tro e. 12. la. 4. parte qsto leuara dela superficie se vole vedere.  
¶ Per lultia de li pētagoni ai ch il tōdo che il suo diaetro e. 12. ch la posanza**



dela superficie del pentagono da quello circunscrito e .506 $\frac{1}{2}$ . p. p. 515. 28 $\frac{1}{2}$ .  
dela quale piglia vn quinto cioe parti. 506 $\frac{1}{2}$ . per la posanca de .5. ch. 25. neue  
ne. 102 $\frac{1}{2}$ . hora reca. 25. a p. fa. 625. col quale parti. 515. 28 $\frac{1}{2}$ . neue p. 810 $\frac{1}{2}$ . ff at  
p. 5. 102 $\frac{1}{2}$ . p. p. 810 $\frac{1}{2}$ . hora vedi qto e il quinto dela superficie del circulo che il  
suo diametro e .11. che mitta e. 13 $\frac{1}{2}$ . piglia il quinto che. 22 $\frac{3}{4}$ . del quale. tra p.  
dela somma che p. 810 $\frac{1}{2}$ . posta sopra. 102 $\frac{1}{2}$ . adunqua quella linea che leua. 5.  
dela circũferentia leua dela superficie. 22 $\frac{3}{4}$ . m. la p. dela soma che fa p. 810 $\frac{1}{2}$ .  
posta sopra. 102 $\frac{1}{2}$ . che quello che se cerca.

Casus. 54.



E dela circũferentia dun circulo che il suo diametro  
e .7. se tagli la quarta parte per vna linea recta che le  
uara de la superficie i inuestigare. ¶ Tu ai per la prima  
de loctagono che il magiore quadrato che se possa fare inel  
circulo che il diametro suo e .7. il lato del quadrato e p. 4 $\frac{1}{2}$ .  
che multiplicato in se fa. 24 $\frac{1}{2}$ . trallo dela superficie del tondo ch  
38 $\frac{1}{2}$ . resta. 14. il quale pte p. 4. neue e. 3 $\frac{1}{2}$ . ff. 3 $\frac{1}{2}$ . leua dela superficie de tale todo  
la linea che se ga. 3. dela circũferentia.

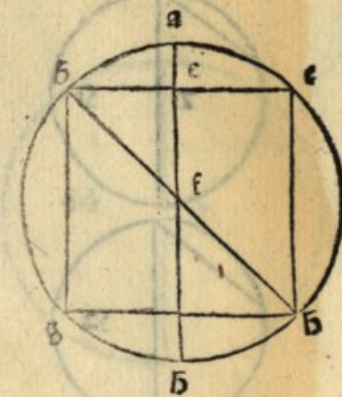
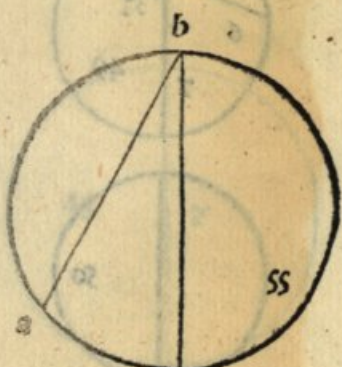
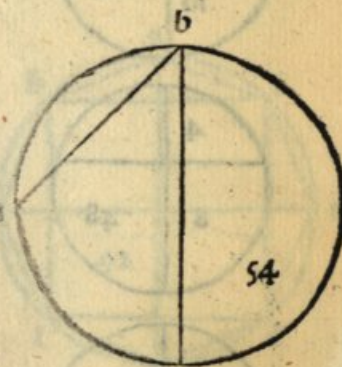
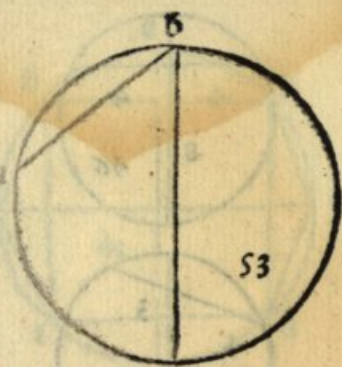
Casus. 55.



¶ El circulo che il diametro suo e .7. leuando. 5. dela cir  
cũferentia che leuara dela superficie se vole cercare.  
¶ Se tu fai nel circulo vno triagulo equilatero che tochi la  
circũferentia cõ glianguli suoi de uidera la circũferentia i tre  
parti equali sia quello triangulo. a. b. c. tu ai per la prima del  
lo exagono che il cateto e. 3. del diametro del circulo adunq̃

il cateto e. 5 $\frac{1}{2}$ . che in se multiplicato fa. 27 $\frac{1}{2}$ . ff per la prima de triaguli ai che  
la posanca del cateto ala posanca del suo lato e sexquiteria dunqua il lato e  
p. 36 $\frac{1}{2}$ . pero multiplica. 27 $\frac{1}{2}$ . via la meta dela basa che. 9 $\frac{1}{2}$ . fa p. 253 $\frac{1}{2}$ . e q̃sto  
tra dela superficie del tondo che. 38 $\frac{1}{2}$ . hora piglia il terço de queste quantita  
il terço de. 38 $\frac{1}{2}$ . e. 12 $\frac{1}{2}$ . piglia il terço de p. 253 $\frac{1}{2}$ . cioe parti per. 3. recato a p. ch  
9. neue p. 28 $\frac{1}{2}$ . ff. cõsi ai che la linea che leua vn terço dela circunferentia  
del circulo che il suo diametro e .7. leua dela superficie. 12 $\frac{1}{2}$ . m. p. 28 $\frac{1}{2}$ .

¶ Li corpi hãno tre demõsioni cioe largheça lãgeça ff pfundita ff sono de  
molte ragioni benchẽ io nõne intenda dire se nõ deli cinq. regulari in q̃sto  
tractato cõo si cõmo dissi nel p̃ncipio del p̃rio honde mostraro le q̃nta dei  
lati ff superficie e quadrature deffi cinq. corpi deli quali li cateti loro sono i p  
portione cõ li loro lati cioe laxis del magiore cõ lo suo lato cõmolaxis del  
minore corpo con lo suo lato q̃do sono dun medesimo genere ff similmen  
te le superficie e quadrature in vna pportione il quatro base col quatro base il  
cubo col cubo. ff cõsi tuffi g̃ialtri. Et p̃ che nel p̃rio se comẽço cõ le superficie  
triagulari che la p̃ria superficie cõsi hora i q̃sto comẽçaro cõ lo corpo de q̃tro  
base triagulare eglatero cõtenuto dala spera dicẽdo delati ff axis ff del diã  
tro dela spera che l cõtene. ¶ La linea piana eq̃lla linea ch se ga la spera in do  
portioni e fa superficie circolare. Et il diãtro de q̃llo circulo se intẽde la q̃nta  
de tale linea piana ff cõsi se ga ogni altro. corpo facendo superficie secondo  
la natura de quello corpo. Et quãdo la diuide la spera la meta dessa linea e  
sempre media in pportione fra le do parti de laxis deniso da quella linea ff  
la posanca dela meta de tale linea g̃ionta cõ la posanca de la parte de laxis  
che vene dal centro et termina in essa linea de uidente g̃ionte insiemi sono  
eq̃li ala posanca dela meta de laxis dela spera si cõmo e nelle superficie piane.  
Exemplo eg̃lie vna spera. a. b. c. d. che il diametro suo e f. ff il suo axis e. a. d.  
ff la linea piana e. b. c. che diuide laxis. a. d. in pũcto. e. tra la linea. f. b. dico  
che la posanca de. b. f. eequale ala posanca de le do liner. b. e. ff. e. f. g̃ionte le  
lor posance insiemi per che. b. f. e oposta alangulo. e. che recto cõmo p la pe  
nultia del p̃rio de Euclide se puã. Et se se tira laltra linea egdistate. b. c. de q̃lla  
quantita che sia. g. h. che se gi. a. d. in pũcto. i. dico che. a. d. po quanto. b. c.  
ff. e. l. giõte le loro posance insiemi per ch se se tira. b. h. e. c. h. s̃ra lãgulo. e. te  
cto ch nel semicirculo. ff. b. h. oposta q̃llo po po q̃to. b. c. ff. c. h. ff. b. h. e eq̃le  
ad. a. d. ch cias cõa e axis d tale spera ff. b. c. ff. g. h. sono poste eq̃li ff egdistate



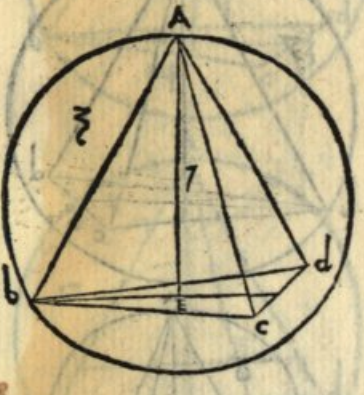
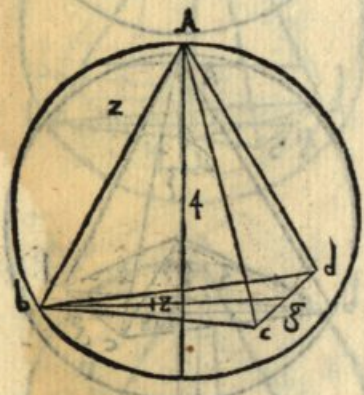
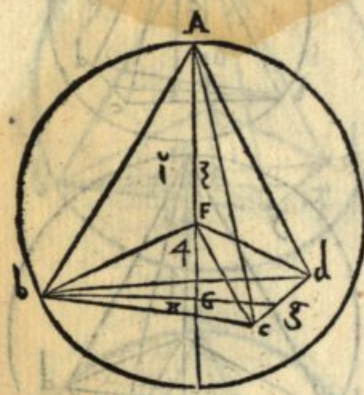
**Casus .1.**

**Q**uattro base triangulare equilatero che il suo axis e 4. del diametro della sfera che il ptene se vole cercare.  
 Sappi che doni qtro base triangulare eglatero e qlla pportione da laxis al suo lato ch dallato al diametro de la sfera ch cōtene tale qtro base e laxis del qtro base e al diametro de la sfera che il cōtene cōmo e .2. ad .3. e esse posto laxis esser .4. adū qua il diametro de la sfera che il cōtene e .6. che sia cosi se pna. Tuai il qtro base a. b. c. d. che laxis .a. e. e il centro de la sfera e. f. e ene laxis .a. e. nelli .3. e p che ciafuno angulo equalmēte e distāte al centro. f. tirando .f. a. f. b. f. c. f. d. de necessita sira ciafuna cōle pche se partano dal cētro e terminano nella circūferentia. Et .a. e. che sta sopra la basa .b. c. d. ad angulo recto sira .b. e. p. de .8. pche .b. f. po quāto po .b. e. e .f. e .f. b. f. e. p che .3. de laxis che .4. cheli .3. de .4. e .3. che i se multiplicato fa .9. che la posanga de .b. f. e .f. e .1. che in se multiplicato fa .1. giogni cō .b. e. che p. de .8. fa .9. che qto la posanga de .b. e. e quāto la posanga de .a. f. che semidiametro e .3. adunqua tuto il diametro e .6. e che .b. e. sia p. de .8. tu sai ch illato de tale qtro base e p. de .2.4. e il cateto suo .b. e. p. de .18. e .3. de p. de .18. e p. de .8. che e .b. e. commo diffi si che il diametro pposto sia .6. Ancora fu dīcto che illato de quello quattro base era me dio i pportione infra laxis del qtro base e il diametro de la sfera cioe fra .4. e .6. po multiplica .4. p .6. fa .24. e p. de .24. e illato .a. b. cosi gli altri cōmo diso pra hora p la superficie troua il cateto de vna baxa che sai che illato po .24. piglia la meta cōmo p. che .6. trallo de .24. resta .18. che e .b. g. cōmo diffi diso pra che cateto de la baxa multiplica .6. uia .18. fa .108. tāto ela supfcie de vna basa e tune uoi .4. reca .4. a .p. fa .16. multiplica .16. uia .108. fa .1728. ela p. 728. ela supfcie del quattro base ch il suo axis e .4.

**Casus .2.**  
 El qtro base triangulare eglatero cōtenuto dala sfera che il suo diametro e .7. del ato suo inuestigare.  
 Per la precedente ai che gli e quella pportione dalaxis al lato che edal lato al diametro de la sfera che il contiene e ai che la posanga delaxis ala posanga del suo lato e sexquialtera e co si quella dallato e al diametro hora tuai il diametro che .7. e la sua posanga e .49. adunqua la posanga del diametro de la sfera ela posanga del lato del quattro base si cōmo .3. ad .2. pero di se .3. fuisse .49. che seria .2. multiplica .2. uia .49. fa .98. parti p .3. ne uene .32. e .2. ela p. 32. e il ato del quattro base cōtenuto dala sfera che il suo diametro e .7.

**Casus .3.**  
 El lato del quattro base triangulare equilatero e p. 12. che si rail suo axis inuenire.  
 Posse fare pla via de le pportioni cōmo diso pra pche eglie quella pportione de la posanga dellato ala posanga de laxis e sexquialtera che cōmo .3. ad .2. adūqua la posanga delaxis e doi terzi de la posanga dellato e esse posto la posanga de la to del quattro base p. 12. che la posanga e .12. del qual piglia dui terzi che .8. tāto ela posanga de laxis. Altramēte tuai illato del quattro base che p. 12. dico che e tu troui il cateto de vna de le base che sai che ciafuno lato e p. 12. e p la prima de triāguli ai che la posanga del cateto e sexquiteria ala posanga del suo lato che e .3. de la posanga del lato e li tre quarti de .12. e .9. e la p. 9. e il cateto e tu uoi laxis .a. e. che neli doi terzi de p. 9. ela p. 9. e .3. e .3. de .3. e .2. multiplico in se fa .4. trallo de .12. resta .8. e p. 8. e laxis pche casca sopra .e. ad āngulo recto e p la penultima del primo de Euclide illato .a. b. po quāto le do linee .a. e. e .f. b. e .a. b. e p. 12. e .b. e. po .4. che trallo de .12. resta .8. per laxis .a. e. che il

proposto.  
**Casus .4.**  
 El to il quattro base triangulare eglatero che il suo axis e quattro de la sua quadratura inuestigare.  
 Prima troua il diametro de vna de le base cioe il cateto che sai che per ciafuno la basa e p. 24. diuidi per equali p. 24. sira p. 6. multiplica in se fa .6. trallo de .24. resta .18. e p. 18.





el cateto. b. g. dela basa. b. c. d. adunqua multiplica. 6. via. 18. fa. 108. che la superficie de la basa e questa se vole multiplicare con laxis che p. 16. f. 16. via 108. fa. 1728. il quale se vole partire per. 3. recato a p. che. 9. parti. 1728. per 9. ne uene. 192. f. la p. 192. sira quadrato.



**E**lie vno quatro base triangulare equilatero che il suo lato e p. 24. f. laxis e. 4. la quantita che dal cetro a ciascuno angulo se vole trouare.

**T**u ai il quatro base. a. b. c. d. che ciascuno suo lato e p. 24. f. laxis. a. e. e. 4. f. il centro. f. e nel axis f. per che quella portione e da. a. f. ad. a. e. che da. 3. ad. 4. che proportione sex quitertia sira. a. f. tre quarti de. a. e. che. 4. adunqua. a. f. e. 3. ala proua e se ditto che vno di lati e p. 24. f. a. f. 3. dunqua. f. e. e. r. perche. a. e. e. 4. tranne. a. f. che. 3. resta. 1. f. e. f. laxis cade sopra. e. che li doi terzi del cateto. b. g. f. e. e centro dela basa. b. c. d. f. b. g. per la precedente e p. 18. pigliane. 3. fia p. 8. tira la linea. b. f. per la pultima del primo de Euclide po qto le doi linee. b. c. f. e. f. f. b. f. e. 3. f. e equale ad. a. f. come pla prima de questo fu prouato f. b. f. po 9. f. e. f. po. l. trallo de. 9. resta. 8. che la posanga de. b. e. che gionta con la posanga de. e. f. che. 1. fa. 9. f. la p. 9. e. b. f. che. 3. f. a. f. 3. c. f. 3. d. f. 3. per ch tuete se ptano dal cetro. f. e terminano nela circuferetia.



**E**l quatro base triangulare equilatero che e quadrato. 100. la quantita de suo lati inuenire.

**E**a costi troua vno quatro base che sia noto il suo axis f. i suoi lati sia quello. a. b. c. d. che il suo axis e p. 16. sira ciascuno dei suoi lati p. 14. per che la posanga de laxis e 16. f. sexq altera la posanga del suo lato quando il quatro base equilatero trona il cateto duna de le base che p. la. 4. de qsto p. 18. che. b. g. il quale multiplica i lamita de la basa. b. c. che p. 6. f. 6. via. 18. fa. 108. e qsto multiplica co lo axis. a. e. che p. 16. fa. 1728. del qle piglia la terca pre ne uene. 192. f. p. 192. e qdrato il qtro base che il suo axis e. 4. po reca. 4. a p. q. fa. 64. f. p. che. 192. e p. reca. 64. a p. fa. 4096. hora di costi se. 192. da. 4096. che dara. 100. recalo a p. fa. 10000. il qle multiplica co. 4096. fa. 40960000. ptilo p. 192. ne uene p. 213333. f. la p. de la p. q. elaxis f. tu voi il suo lato f. como e ditto di sopra ch la posanga de laxis ala posanga del lato e sexq altera po troua doi numeri i pportioe sexq altera ch e. 3. e. 3. reca. 2. a p. q. fa. 8. poi reca. 3. a p. q. fa. 12 po di se. 8. me da. 12. ch me dara. 213333. multiplica. 12. uia. 213333. fa. 270000 il qle pri p. 8. ne uene. 710000. f. p. de la p. q. d. 710000. e il lato.



**E**l quatro base. a. b. c. d. che la basa. b. c. d. che il lato. b. d. e. 15. b. c. 14. c. d. 13. 2 e quadrato. 252 la quantita de laxis suo se vole trouare.

**E**a costi vedi qatro e la superficie de la basa. b. c. d. che troua che. 84. poi multiplica la quadratura del quatro base per. 3. cioe. 152. via. 3. fa. 756. parti per. 84. che la superficie ne uene. 9. tanto fia laxis. a. g. la proua multiplica la superficie che. 84. per laxis che. 9. fa. 756. f. ogni piramide e. 1/3. del suo chelindro. duqua piglia. 1/3. de. 756. che chelindro che. 1/3. e. 152. dunqua il suo axis e. 9.



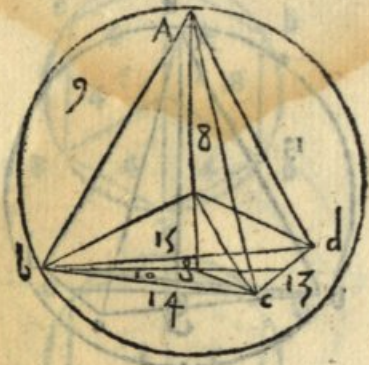
**E**l quatro base. a. b. c. d. che la basa. b. c. d. che. b. d. e. 15. b. c. 14. c. d. 13. laxis. a. g. e. b. g. e. 10. z. c. g. 9. qsto e. d. g. se vole inuenire.

**F**a costi troua il cateto cadete dal pñcto d. sopra la basa. c. d. ch cade in pñcto. e. ch. 12. f. cade apresso. 105. tu ai il triangulo. b. c. g. che. b. g. e. 10. f. e. g. 9. f. b. c. 14. troua il cateto cadete sopra. b. c. ch cade apresso. c. 6. f. il cateto e p. 44. trallo de. 12. resta. 12. m. p. 44. il qle multiplica i fa. 185. m. p. 23638. al qle giogni la posanga de la deferetia che e d. so de. f. g. al cateto. d. e. ch. 12. il qle multiplicato i se fa. 1. gi dilo co. 185. fa. 186. adunqua di che. d. g. fa. 186. m. p. 23630. cioe p. del remanente de. 186. tractione p. 23638.

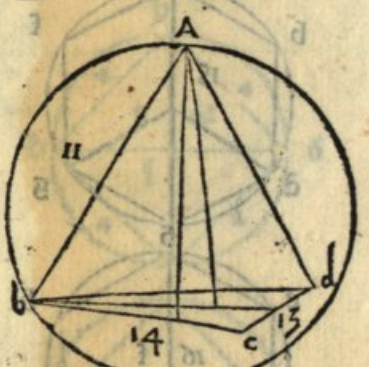
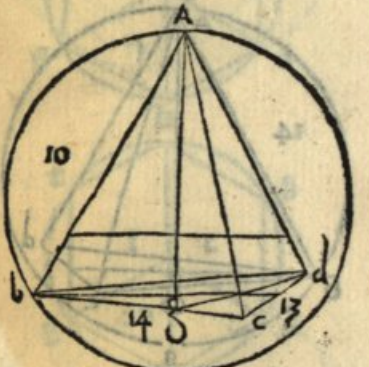
Caseus 9.



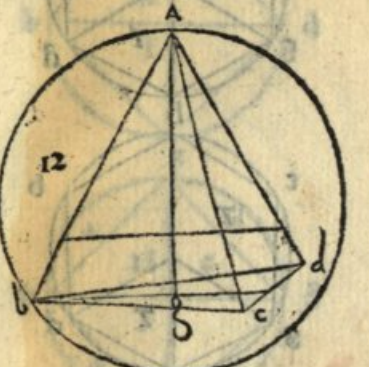
**S**El quatro base triangulare equilatero .a.b.c.d. che cia-  
 scuna fu abasa e .b.c.d. z .b.d.e. 5 .b.c.14. c.d.13. z laxis  
 suo .a.g. e .8 .b.g.10 .c.g.9. z .d.g.8. del remanete de .186  
 trarractone p. 276389. delati .a.b.a.c.a.d. cercare.  
**C** Volse pria trouare .a.b. che per la penultima del prio de Eu-  
 clide po q̄to .a.g. f. b. g. che cōtengano lágulo .g. che erecto  
 f. a. b. e opposta a qllo po multiplica .b.g. ch e .10. i se fa .100. poi multiplica  
 a.g. ch e .8. i se fa .64. giogni isemi fa .16.4. f. p. 16.4. e .a.b. hora p .a.c. ch po q̄  
 to .a.g. f. c. g. multiplica .a.g. ch e .8. i se fa .64. poi multiplica .c.g. che e .9. i se  
 fa .81. giogni isemi fa .145. f. la .p. 145. e .a.c. hora p .a.d. ch po q̄to po .a.g. f. d.  
 g. pero multiplica .a.g. ch e .8. i se fa .64. giogni cō la posança de .d.g. che  
 e .86. m. p. 236389. fa .150. m. p. 236389. tanto po .a.d. f. a. b. e p.  
 16.4. f. a. c. e p. 145. che e quello che se domanda. **Casus** .10.



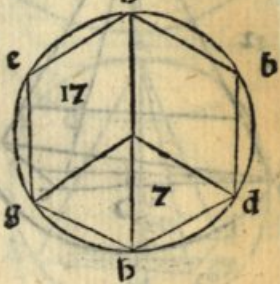
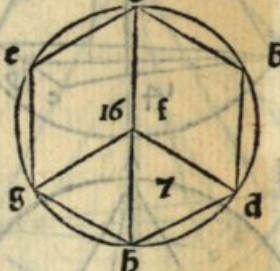
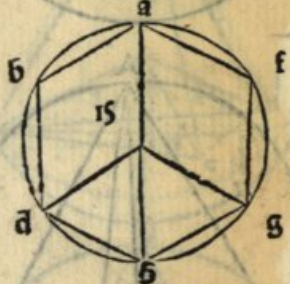
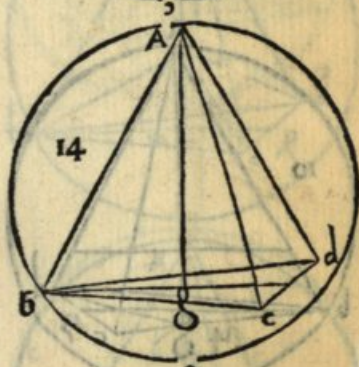
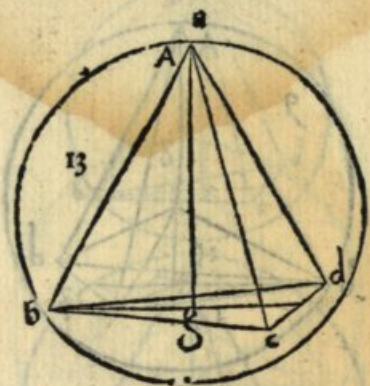
**F**El quatro base triangulare equilatero .a.b.c.d. che  
 a.b.e. 20. a.c.18. a.d.16. b.d.e.15. b.c.14. d.c.13. del suo  
 axis .a.g. se vole cercare.  
**C** Fa cosi troua il cateto de labasa .b.c.d. cadete sopra .b.c.  
 che trouarai essere .12. f. casca ap̄sso .c. ad .s. ch e .d. e hora tro-  
 ua il cateto dela faccia .a.b.c. che casca pure su la linea .b.c. a  
 presso .c.4. e .3. che trouarai il cateto essere p. 305. che .a.i. piglia la deferē-  
 tia che e da .4. ad .5. che ce .5. multiplicali in se fa .25. trallo de la posança de  
 a.d. che .256. tranne .25. resta .235. linea .i. eg distante .d.e. che sia .i.h. ch e pur  
 12. multiplicalo in se fa .144. f. ai il triangulo .a.h.i. che vno de suoi lasi po  
 305. e laltro po .235. e laltro po .144. troua il suo cateto cadente da lágulo a.  
 sopra la baxa .h.i. che po .144. giogni cō .235. fa .399. del q̄le tra la posan-  
 ça de .a.i. che e .305. resta .93. il q̄le parti p lo dopio dela baxa .h.i. ch e .24.  
 neuene .3. etato e .g. h. il q̄le multiplica i se fa .15. trallo de .235. resta  
 240. f. la .p. 240. e laxis .a.g. La pua tu ai il q̄tro base .a.b.c.d.  
 f. il suo axis cade sopra la baxa .b.c.d. sul puncto .g. ad angulo recto f. ca-  
 de su la linea .b.i. per che il cateto .a.i. del triangulo .a.b.c. cade su la linea .b.  
 c. ad angulo recto f. ai il cateto .d.e. de la baxa .b.c.d. che cade su la linea .b.c.  
 e .12. f. ai tiratal a linea .h.i. eg distate .d.e. che e pure .12. poi tira .h.d. eg di-  
 stante .c. f. a. c. fira lágulo .h. recto poi tira .a.h. dico che .a.d. po q̄to .a.h. f. d. h.  
 e equale .e.i. che po .25. trallo de la posança de .a.d. che e .256. resta .a.h. p. de  
 235. f. a. c. po q̄to .a.i. ch .16. per che lágulo .i. erecto f. i. c. po .18. trallo de  
 a.c. che po .314. resta .a.i. p. 305. f. la baxa .h.i. po .144. tu ai il triangulo .a.h.  
 i. che .a.h. po .235. f. a.i. po .305. f. h.i. po .144. troua il cateto giogni .14  
 40. fa .399. trane .305. resta .93. il q̄le pti p. 24. che e la baxa doppia  
 neuene .3. tato e .g. h. f. a. h. po q̄to .a.g. f. g. h. p che lágulo .g. e recto adū  
 qua multiplica in se .g. h. che .3. fa .15. trallo della posança de .a.h.  
 che .235. resta laxis .a.g. **Casus** .11.



**E** del quatro base triangulare equilatero .a.b.c.d. vna  
 linea plana lena .3. del axis .a.g. che leua a dela q̄dra-  
 tura del .4. base che q̄drato .100. Tu ai p la se sta del q̄-  
 tro base triangulare che q̄do la q̄dratura e .100. che laxis e p.  
 de p. cu. ba de .1333. adū qua piglia .3. cōmo p. de p. cu. fia  
 p. cu. 192. il quale redoppia cōmo p. cu. fa p. de p.  
 cuba .18728. e q̄sto e .3. del axis f. tu voi il suo quadrato po di se p. cu.  
 4096. da p. 192. che dara p. 18728. multiplica p. 192. che e la quadratura  
 de vno q̄tro base che laxis suo e .4. f. ercato a p. cu. che e .4096. p. ch .192. e  
 p. pero se reca laxis a p. cu. dunqua .192. via .18728. fa .3595939. pti.  
 4096. neuene p. 877. tato se lena. **Casus** .12.



**E** del .4. base .a.b.c.d. che la baxa e .b.c.d. z .b.d.e. 15 .b.  
 c.14. c.d.13. z laxis .a.g.9. e cade dētro dale linee dia ba-  
 sa vna linea plana taglia del axis .3. che lenara de la q̄-  
 dratura del .4. base. Quadra la baxa e .84. f. p q̄sto mul-  
 tiplica .a.g. ch e .9. fa .256. ptilo p. 3. neuene .25. tanto e q̄dro  
 tutto il .4. base f. tu voi vno .4. base che il suo axis sia .3. che .3. de .a.g. ch .9.



in quella pportione che deniso laxis sono diuisi ilati dela basa, b.c.d. po pi glia vn terço de b.d.ch.15. sira.5. il terço de b.c.ch.e.14. sira. 4. il terço de c.d.ch.13.e.4. piglia. 7. del cateto.a.g. che.12. sira.4. il quale multiplica con la meta de.4. che.2. e.1. via.4. fa.9. e questo multiplica collaxis ch.3. fa.28. pti per.3. ne uene.9. e tato di che leua dela quadratura del quatro base leuando delaxis.a.g. che.9. leuando. 7.

**Casus .13.**



glie vno qtro base triangulare.a.b.c.d. che il suo axis. a.g. e.10.7. e qdrato. 280. vna linea piana equidistante ala basa leua dela quadratura.40. i che luogo segara laxis.a.g. seuole trouare.

Fa così tu sai ch glie qlla pportione dala qdratura duno qtro base al suo axis qle e dala qdratura daltro qtro base al suo axis. Et tuai il qtro base.a.b.c.d. che e qdrato.280. il suo axis.10. reca lo a. p. cuba. fa.1000. ai vnaltro qtro base che e quadrato.40. che sira il suo axis pero di se.280. de qdratura teda daxis.1000. che te dara.40. multiplca.40. uia.1000. fa.40000. il quale pti p.280. che la quadratura del quatro base.a.b.c.d. ne uene.144. e la p. cuba de.144. taglia delaxis.a.g. leuado 40. de quadratura.

Il secundo corpo deliregulari e il cubo il quale a sei facce e.8. anguli e do dici lati equali e tutte le faccie sue sono qdrate delati e anguli equali il quale circumscriuonella sfera contingela circumsferentia co tutti gli anguli suoi e per li lati suoi fa la superficie ela quadratura e la pportione che da la posanza dellato suo ala posanza del diametro dela sfera che il contene e como.1. ad.3. che tripla e la superficie del cubo e dupla ala posanza del diametro dela sfera che il contene como.2. ad.1.

**Casus .14.**



illato del cubo equilatero e.4. che sira il diametro dela sfera che il circumscriue inuestigare.

Dico che la pportione dela posanza del diametro dela sfera a qlla dellato del cubo i qlla del cristo e tripla cioe como.3. ad vno po multiplica illato del cubo che.4. in se fa.16. hora di se vno fusse.16. ch saria.3. multiplica.3. via.16. fa.48. il quale pti p vno ne ven.48. e.48. e la posanza del diametro dela sfera che contene il cubo aduqua il diametro dela sfera e p. de.48. E per che meglio lo intenda tuai il cubo.a.b.c.d.e.f.g.h. tira la linea.a.d. la qle p la penultima del primo de Euclide po quato le do linee.a.b. e b.d. che ciascuna .4. che multiplicata ciascuna inse egionte insemi le multiplicationi fano .32. duqua la posanza de.a.d.e.32. e se tutira.a.h. p quella medesima ragione po quanto le do linee.a.d. e d.h. che contengano langulo.d. che recto e. d.h.e.4. che po.16. e.a.d. po.32. che gionto con.16. fa.48. che la posanza de.a.b. la quale linea passa p lo centro del cubo e dela sfera e langulo.a. e langulo.h. contengano la circumsferentia dela sfera aduqua.a.b. e diametro dela sfera ela posanza sua e.48. e circumscriue il cubo chela posanza del suo lato e.16. ch.4. dela posanza del diametro.

**Casus .15.**



la sfera che il diametro suo e.7. che circumscriue vno cubo circase la quantita dellato del cubo.

Questa e euersa ala precedere per che tuai il diametro dela sfera che.7. e cerchi illato del cubo tu sai ch glie qlla pportione dela posanza del diametro dela sfera ala posanza del lato del cubo si como.3. ad vno e ai la posanza del diametro che.49. ch e.7. multiplicato in se pero disse.3. fusse.49. che seria vno multiplica vno via.49. fa.49. pti p.3. ne uene.16. e.16. e la posanza del lato del cubo si che di che illato del cubo sia p. de.16. p che como dissi la posanza del diametro dela sfera e tripla ala posanza del lato del cubo.

**Casus .16.**



**Casus .16.**

**L** El cubo che circūscripto da vna sfera che il suo diametro e .7. la q̄stita dela superficie se vole trouare.  
**¶** Vedi pria la posan̄za del diametro dela sfera chel cōtene che fa .49. **¶** per la pcedente ai chela posan̄za del diametro dela sfera ala posan̄za del lato del cu. da q̄lla cōtenuto e cōmo .3. ad .1. adūqua la posan̄za del lato del cu. e . $\frac{7}{3}$ . dela posan̄za del diametro dela sfera che .49. e la posan̄za del lato del cu. e .16 $\frac{2}{3}$ . che una faccia e tu ne uoi .6. multiplica .6. via .16 $\frac{2}{3}$ . fa .98. tāto e la superficie del cu. p̄dicto Possē auere p̄ altro modo cioe tu ai che se dicto che la posan̄za del diametro dela sfera e ala superficie del cu. cōmo e .1. ad .2. adūqua la superficie del cu. e doppia ala posan̄za del diametro dela sfera che il cōtene che e .49. el q̄le radoppia fa .98. commo disopra.

**Casus .17.**

**¶** se il cubo .a. b. c. d. e. f. g. h. e per ciascuno lato .4. quanto sira quadrato se vole cercare.  
**¶** Fu dicto nel principio de q̄drati ch̄ la sua q̄dratura sania dai suoi lati cioe recādo il suo lato a cu. po multiplica il suo lato che .4. in se fa .16. **¶** .4. via .16. fa .64. adūqua dirai che il cubo .a. b. c. d. e. f. g. h. che al suo lato .4. sia quadrato .64.

**Casus .18.**

**¶** cubo .a. b. c. d. e. f. g. h. che la sua quadratura e .100. del lato suo inuestigare.  
**¶** Questo agiuolmēte se troua per che dogni quadratura di cubo la p̄. cuba de quella quadratura e il lato del cubo pero di che il suo lato e p̄. cuba de .100.

**Casus .19.**

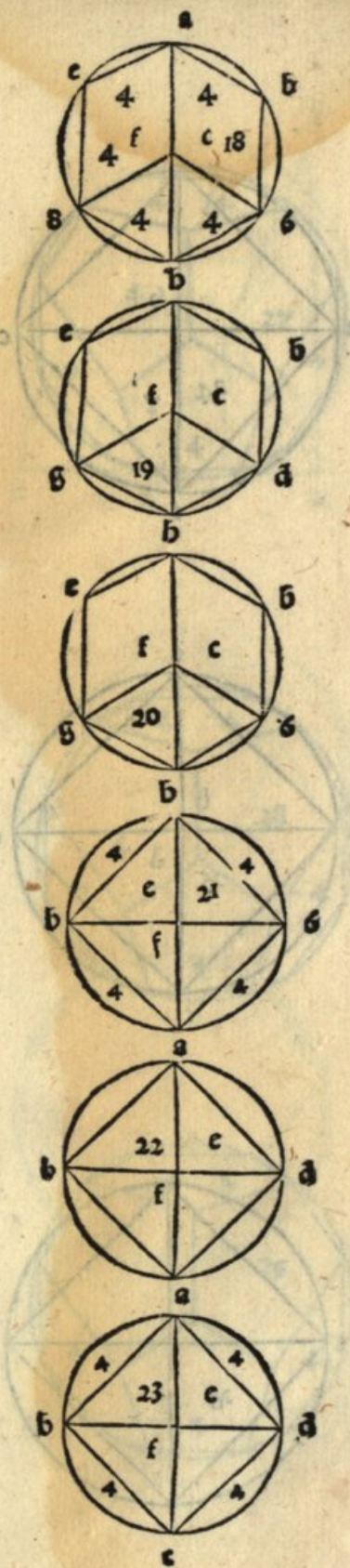
**¶** cubo .a. b. c. d. e. f. g. h. che quadrato .100. la quantita del diametro de la sfera chel circūscriue inuenire.  
**¶** Tu ai desopra ch̄ q̄do la q̄dratura del cu. e .100. che il lato suo e p̄. q. de .100. **¶** esse dicto ch̄ la posan̄za del diametro dela sfera e tripla ala posan̄za del cu. da q̄lla cōtenuto adunqua il lato del cu. e p̄. q. de .100. **¶** la sua posan̄za e p̄. q. de .10000. **¶** tu la voli tre volte po reca .3. a p̄. q. fa .27. multiplica .27. via .10000 fa .270000. che tre posan̄ze dun lato ch̄ la posan̄za del diāetro dela sfera che il circūscriue. Adūqua la posan̄za del diametro dela sfera e p̄. q. de .270000 po di ch̄ il diametro de la sfera ch̄ cōtene tal cu. sira p̄. de la p̄. q. de .270000 che e q̄lo che si diimanda.  
**¶** Locto base triangulare e il terço corpo regolare ch̄ la sfera circūscriue cōtingente cō la circūferentia tucci glanguli suoi **¶** la posan̄za del suo lato ala posan̄za del diametro dela sfera chel circūscriue e cōmo .1. ad .2. **¶** ilati suoi sāno mediāte il diametro **¶** il diametro mediante il lato **¶** p̄ lo lato sa il cateto e la superficie **¶** per lo lato e diametro sa la quadratura cōme p̄ exēplo se po vedere.

**Casus .20.**

**¶** El corpo de octo base triangulare eglatero ha il suo lato e .4. il diametro dela sfera chel circūscriue inuenire.  
**¶** Tu ai locto base triangulare eglatero .a. b. c. d. e. f. che a. g. base **¶** .n. lati **¶** .6. āguli **¶** e dicto che glie .4. p̄ lato e la posan̄za del diametro de la sfera ch̄ il circūscriue e doppia la posan̄za del lato po multiplica .4. che un lato in se fa .16. che la posan̄za del lato **¶** se q̄lla del diametro de la sfera e doppia fa .32. **¶** la p̄ .32. e il diametro dela sfera che cōtene tale octo base che e .4. per lato.

**Casus .21.**

**¶** Quando locto base circūscripto dela sfera che il suo diametro fusse .7. dela quantita del lato se cerchi.  
**¶** Adunqua p̄ che la posan̄za del diametro dela sfera e dupla ala posan̄za del lato de locto base circūscripto da quella po multiplica .7. i se fa .49. che la posan̄za del diametro pero de uidi .49. i do pti equali che ne uene .24 $\frac{1}{2}$ . **¶** la p̄ .24 $\frac{1}{2}$ . di che sia p̄ lato locto base triangulare descritto nela sfera che il suo diametro e .7.



per la.15. del.13. de Euclide se pua.

Casus .22.



**C**ai locto base triangulare equilatero che.4. per la to la quantita de la superficie se vole tronare.

**T**u ai per la secunda del primo che quando il lato del triangulo eglatero e.4. che il cateto de quello triangulo e p.12. **F**ai p quella che a multiplicare il cateto nel la meta dela basa fa la superficie del triangulo adunqua multiplicando il cateto in octo megge base neuera octo trianguli che sira la superficie de locto base pero piglia la meta de.8. lati de locto base ch e ciascuna.4. **F**.8. sira no.32. pigliane la mita che.16. che sono octo megge base il quale.16. se vole recare a p. p che se multiplica col cateto che p.12. dunqua.16. in se fa.192. il qle multiplica p.12. fa.3072. **E** la p.3072. sira la superficie de locto base predefcto.

Casus .23.



**E** locto base triangulare tenuto dala spera che il suo diametro e.7. la quadratura de locto base inuenire.

**T**u ai p la.22. de qsto che il lato de tale octo base e p.24. multiplicalo i se fa.24. che basa i fra do piramide che vna e a.b.c.d. **E** laltra e.a.b.c.d. **E**.e.f. e diametro dela spera **E**.e.7. pero multiplica.7. via.24. fa.172. **E** Euclide nella.9. del.12. proua che dogni colona tonda la piramide sua essere.  $\frac{1}{3}$  deffa colona **E** similmete e do gni piramide al suo chelindro la pua tu ai il cubo.a.b.c.d.e.f.g.h. del qle il cetro e.k. se tu tiri da.k. ad ciascuno angulo farasse.6. piramide che ciascuna sira.  $\frac{1}{6}$  de la qdratura del cu. hora diuidi in doi pti eqli qsto cu. deuidedo.a.e.b.f. **E** corona linea pasante p.k. che segara.c.g. **E**.d.h. per eqli che sira diuiso il cu. in doi pti eqli, a.b.c.d.l.m.n.o. dico che a.b.c.d.k. piramide che.  $\frac{1}{6}$  de tutto il cu. e.  $\frac{1}{3}$  de la meta che.a.b.c.d.l.m.n.o. che e chiaro che dogni figura corporea de linee eqdisfanti la sua piramide e.  $\frac{1}{3}$  de la sua qdratura adunqua tu ai.172. che multiplicato il cateto cioe laxis nela superficie de la basa fa.172. pigliane.  $\frac{1}{3}$  che sira.57. po di che tale octo base sia qdrato.57.

Casus .24.



**F**allocto base che la superficie e.100. del diametro dela spera che il contene se vole cercare.

**F**a costi tu sai che locto base a.8. trianguli eglateri pero fa de.100.8. pti ch sira.12. poi di egli e vno triangulo che la superficie sua e.12. ch fia il suo lato poni che sia p lato.1. **T**rona il cateto cioe costi multiplica.1. in se fa.1. poi multiplica meppo lato in se che.  $\frac{1}{2}$ . fa.  $\frac{1}{4}$ . de. **T**rallo de.1. resta.  $\frac{3}{4}$ . de. **E** questo multiplica co mego lato recato a p. che.  $\frac{3}{4}$ . fa.  $\frac{9}{16}$ . de. **E** de. **E**. che eqle ad.12. reca.12. a p. fa.156. pti per.  $\frac{1}{16}$ . de. **E** de. **E**. ne uene p. de p.833. tato e il lato de tale.8. base cioe p. de p.833. e la posanza sua e p.833. e la posanza del diametro dela spera che contene locto base e doi tati pero radoppia como p. fa.3333. **E** la posanza del diametro dunqua il diametro de la spera che cercamo e p. de p.3333.

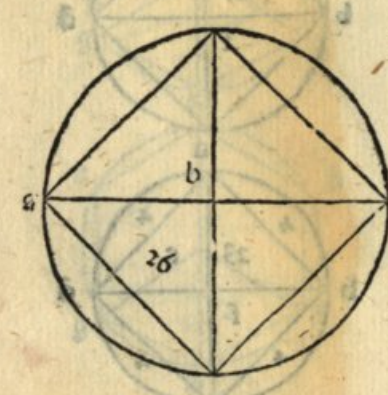
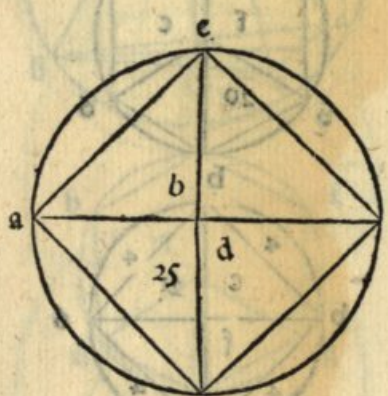
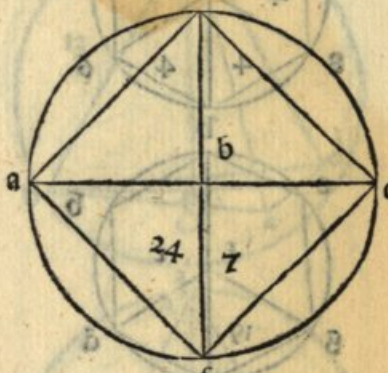
Casus .25.



**Q**ando locto base triangulare fuisse quadrato.400. del diametro dela spera che il contene se cerchi.

**F**a costi troua vna spera che il diametro sia noto di che sia 7. ch per la.24. de qsto da de quadratura de locto base.57. reca.7 a p. q. fa.343. pero di costi se.57. de qdratura da de diametro.343. che dara.400. de qdratura multiplica.343. via 400. fa.137200. il quale parti p.57. ne uene.2400. **E** p. q. de.2400. e il diametro dela spera che circūscriue locto base che e quadrato.400. **E** il corpo de.8. base pentagonali e il quarto corpo regolare la spera circūscriua il qual e corpo a.12. base che ciascuna e pentagona **E** pose deuidere in.60. trianguli **E** la superficie sua fa dai lati dele base **E** da la linea che sotto tende d'angolo pentagonico de vna basa **E** dal diametro del circulo che circūscriue la basa **E** costi p qli **E** p lo diametro de la spera fa la qdratura.

Casus .26.





**L**et il .12. base p̄tagonale che il lato de ciascuna base e .4. del diametro dela sfera che il ptene iuestigare. **E**uclide nel lultima del .13. dici ch il lato del cubo descritto nella sfera deuiso secōdo la p̄portione auēte il meçço & doi stremi che la maggiore pte e il lato del .12. base p̄tagonali & noi non auemo il lato del cubo nel diametro dela sfera ma auemo la maggiore parte del lato del cubo ch .4. & lato del .12. base po di che il lato d el cu. sia .4. p̄. 1.  $\diamond$  multiplica .1.  $\diamond$  via .4. p̄. 1.  $\diamond$  fa .4.  $\diamond$  p̄. 1.  $\square$  poi multiplica .4. i se fa .16. tu ai .16. eq̄le ad .4.  $\diamond$  p̄. 1.  $\square$  demegçale.  $\diamond$  sirano .2. multiplica i se fa .4. pollo sopra il nūero ch .16. fa .20. & p̄. 20. m̄. 2. va le la cosa che giōta cō .4. fa .p̄. 20. p̄. 2. q̄sto e il lato del cubo & esse dicto nel la pria de q̄sto ch la posançā del diametro de la sfera e tre t̄to che la posançā del cu. & tu ai il lato del cu. p̄. 20. p̄. 2. multiplicalo i se fa .24. p̄. p̄. 320. multiplicalo p̄. 3. fa .72. p̄. p̄. 2880. si che di che la posançā del diāetro dela sfera che circūscriuiel .12. base p̄tagonali sia .72. p̄. p̄. 2880. q̄do il lato del .12. base e .4.

Casus .27.

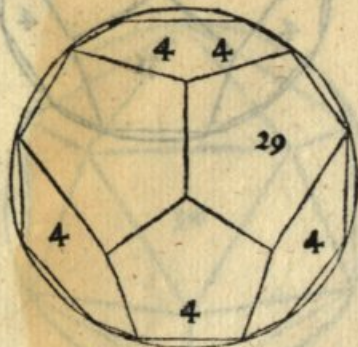
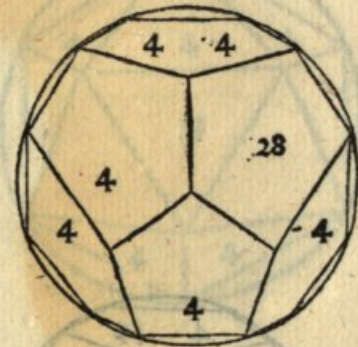
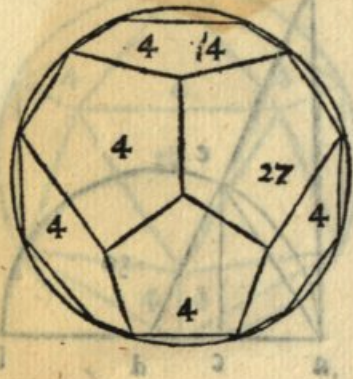


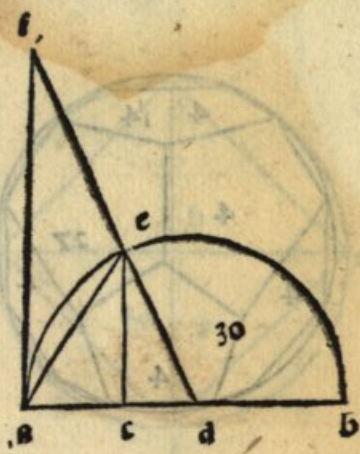
**S**tendo il .12. base p̄tagonali inscripto nel la sfera che il suo diametro e p̄. 48. che sia il lato de le sue base se cerchi. **E**sse dicto nela precedente che il cubo descritto in vna medesima sfera col .12. base deuiso il suo lato secondo la p̄portione auēte meçço & doi stremi ch la maggiore parte e il lato del .12. base p̄tagonali descritto in q̄lla sfera & fai che il diametro dela sfera e p̄. 48. & tripla ala posançā del cubo adunqua deuidi .48. per .3. neuene .16. & .16. ela posançā del cu. cioe del suo lato adunqua e .4. il lato del cu. pero deuidi .4. secōdo la p̄portione auente meçço e doi stremi cioe costi che vna parte sia .1.  $\diamond$  e sia la maggiore parte ela miōre .4. m̄. 1.  $\diamond$  multiplica .1.  $\diamond$  in se fa .1.  $\square$  multiplica .4. m̄. 1.  $\diamond$  via .4. fa .16. m̄. 4.  $\diamond$  tu ai .1.  $\square$  eq̄le a .16. m̄. 4.  $\diamond$  restora le parti arai .1.  $\square$  e .4.  $\diamond$  eq̄le a .16. demegçale.  $\diamond$  sirano .2. multiplica . in se fa .4. giogni al nūero che .16. fa .20. & p̄. 20. m̄. 2. vale la .4. che metemo la maggiore pte adūqua il lato del .12. base p̄tagonali e p̄. 20. m̄. 2. il quale e circūscritto da la sfera che il suo diāetro e p̄. 48. Ma q̄do la posançā del cu. venisse i nūero che nō auesse p̄. discreta bisogna fare cō p̄portione cioe se il diametro dela sfera fusse p̄. 51. il lato del cubo seria p̄. 17. pero dirai se .16. me da p̄. 20. m̄. 2. recato a p̄. che .24. m̄. p̄. 320. che me dara .17. multiplica .17. via .24. fa .408. p̄ ti p̄. 1. neuene .25. poi reca .17. a p̄. fa .289. il q̄le multiplica p̄. 320. fa .92480. e q̄sto p̄ti p̄. 16. recato a p̄. che .256. neuene m̄. p̄. 361. adūqua dirai che il lato del .12. base p̄tagonali inscripto nela sfera ch la posançā del suo diāetro e .51. sia .25. m̄. p̄. 361. cioe la posançā del lato dela basa ch il p̄posto. **Casus .28.**



**L**. 12. base p̄tagonali equilatero che il lato suo e .4. dela q̄ntita dela superficie sua iuestigare. **T**u ai che nel .12. base p̄tagonali ogni basa e p̄tagonale & esse dicto ch il lato de ciascuna basa e .4. & tu voi la superficie de q̄ste .12. base. Troua prima la superficie de vna ch ai per la .9. del .14. de Euclide ch eli .3. del diametro del circulo che circūscriue la basa p̄tagonale multiplicati in cinque sexti de la linea che soçto tende langulo p̄tagonico pua che fa la superficie del pentagono. Et io trouo che a multiplicare .5. del diāetro in tuçta la linea che soçto tēde langulo p̄tagonico fa quāto li .3. nelli .5. Pero pigliaro quella de .5. del diametro in tuçta ch soçto tēde langulo p̄tagonico ch piu facile. Pero trouo vno p̄tagonico ch il diāetro del circulo ch il circūscriue sia noto metāo ch il diāetro del circulo sia .4. ch da de posançā del lato del p̄tagonico .10. m̄. p̄. 20. ela posançā del diāetro del circulo che il cōten e .16. piglia .5. de .16. e .6. hora dimo costi se .10. m̄. p̄. 20. me da .6. ch me dara .4. reca a p̄. fa .16. multiplica .6. via .16. fa .100. il q̄le p̄ti p̄. 10. m̄. p̄. 20. troua il p̄tore costi multiplica .10. m̄. p̄. 20. via .10. p̄. p̄. 20. fa .80. ch p̄tore & multiplica .10. via .1000. fa .100. p̄ti p̄. 80. neuene .12. hora reca .100. a p̄. fa .10000. multiplica p̄. 10. fa .200000. & reca il p̄tore ch .80. a p̄. fa .6400. p̄ti .200000. neuene p̄. 32. & ai p̄. 12. p̄. p̄. 32. hora

b iiii





troua la linea che sotto tede lagulo pètagonico che trouai che  $\text{R. } 20. \text{p. } 2.$  reca la a  $\text{R. } \text{fa. } 24. \text{p. } \text{R. } 310.$  e q̄sso multiplica p.  $\text{R. } 2. \text{p. } \text{R. } 31. \text{p. } 31. \text{p. } 31.$  che sono li.  $\text{p. } 3.$  del diametro del circulo dela basa  $\text{fa. } 400. \text{p. } \text{R. } 50000. \text{p. } \text{R. } 18000.$  che gionte insemi q̄sso de  $\text{R. } \text{fa. } \text{vna } \text{R. } 18000. \text{e } \text{R. } \text{dela } \text{foma } \text{ch } \text{fa } \text{R. } 18000. \text{posta sopra. } 400.$  e la superficie dūa basa. Et tu ne voli.  $\text{R. } \text{reca. } 12. \text{a } \text{R. } \text{fa. } 144. \text{il } \text{q̄le } \text{multiplica } \text{cō } 400. \text{fa. } 57600. \text{hora } \text{reca. } 144. \text{a } \text{R. } \text{fa. } 20736. \text{il } \text{q̄le } \text{multiplica } \text{p. } 18000. \text{fa } \text{R. } 2654208000 \text{ e la } \text{R. } \text{de la } \text{foma } \text{che } \text{fa } \text{R. } 2654208000. \text{posta sopra de } 57600. \text{ e la superficie del. } 12. \text{base. pètagonali che il lato de le base sue e. } 4. \text{ch e la dimāda.}$

Casus 29.

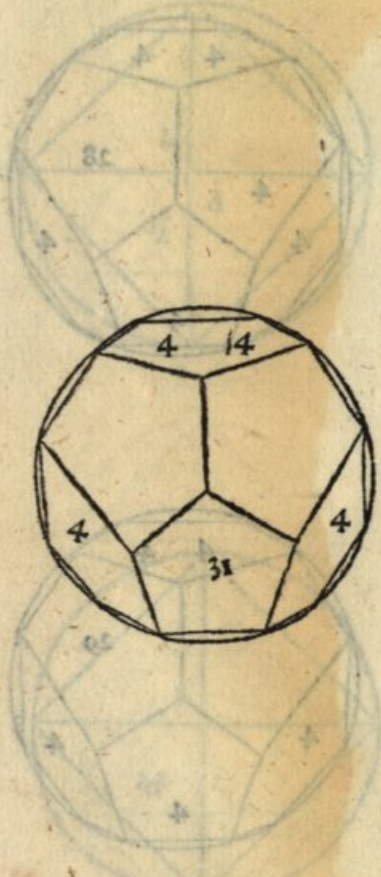


**A**to il. 12. base pentagona i che il suo lato e. 4. la quadratura sua inuenire. **F**a così troua il diametro dela sfera che il circūscruue cioè così tuai p la precedente che la linea che sotto tende langulo pentagonico e  $\text{R. } 20. \text{p. } 2.$  reca lo a  $\text{R. } \text{fa. } 24. \text{p. } \text{R. } 310.$  che la posança de la linea che sotto tede langulo pentagonico che e equale ala posança del cu. de scricto in quella medesima sfera. Et p lultima del. 13. de Euclide ai che la posança del diametro de la sfera e tripla ala posança del lato del cubo de scricto in q̄lla sfera e la posança del lato del cubo se dicto che.  $\text{R. } 24. \text{p. } \text{R. } 310.$  la q̄le posança multiplica p. 3. fa.  $\text{72. p. } \text{R. } 2880.$  tato e la posança del diametro de la sfera. hora troua il diametro del circulo doue e descrita vna dele. 12. base pātagonali al modo gia dicto che fu il lato del pentagono che la sua posança era. 16. che fu dicto essere la posança.  $\text{R. } 32. \text{p. } \text{R. } 2048.$  tralla dela posança del diametro dela sfera che.  $\text{R. } 72. \text{p. } \text{R. } 2880.$  resta.  $\text{R. } 40. \text{p. } \text{R. } 1548.$  il quale di uidi in do pti eq̄li neuene.  $\text{R. } 10. \text{p. } \text{R. } 963.$  Et p la pcedente ai che la superficie de tale. 12. base e  $\text{R. } \text{de la } \text{foma } \text{che } \text{fa } \text{R. } 2654208000. \text{posta sopra. } 57600. \text{ de la q̄le piglia. } 1/4. \text{ che } \text{fa. } 6400. \text{p. } \text{R. } 32768000. \text{ Et q̄sso } \text{multiplica } \text{p. } 10. \text{p. } \text{R. } 963. \text{ po multiplica. } 10. \text{ via. } 6400. \text{ fa. } 64000. \text{ tici namente } \text{reca. } 10. \text{ a } \text{R. } \text{fa. } 100. \text{ il quale multiplica } \text{p. } 32768000. \text{ fa. } 3276800000. \text{ hora } \text{reca } \text{a } \text{R. } 6400. \text{ fa. } 40960000 \text{ e q̄sso multiplica } \text{p. } 963. \text{ fa. } 3964928000. \text{ poi multiplica. } 963. \text{ via. } 32768000. \text{ fa. } 317942400. \text{ Et così ai che la quadratura del. } 12. \text{base pentagonali che il lato de ciascuna sua basa e. } 4. \text{ e quadrato } \text{R. } \text{de la } \text{foma } \text{che } \text{fa } \text{q̄sso } \text{tre } \text{R. } \text{cioe } \text{R. } 3276800000. \text{ e } \text{R. } 3964928000. \text{ e } \text{R. } 317942400. \text{ posto sopra de } 64000. \text{ che il pposto. } \text{El quinto corpo regolare circūscritto dala sfera e il. } 10. \text{base triangolari equilatero del q̄le ilati suoi sano dala sfera cioe dal diametro dela sfera ch il circūscruue e p lo lato sa il diametro dela sfera e p lo lato la superficie e p lo diametro e p lo lato e per la superficie se troua la q̄dratura sua.}$

Casus 30.



**I**a il. 20. base stenuto dala sfera che il suo diametro sia. 12. del suo lato se vole cercare. **P**er lultima del. 13. de Euclide fa vn linea che sia. a. b. dela q̄ntita del diametro dela sfera che e dicto che e. 12. e diuidila p equali in puncto d. e descriui il semicirculo dela quātita de. a. d. che sia a. e. b. e sopra ad. a. mena la ppendicolare. f. a. de la quātita de. a. b. e dal puncto. f. tira. f. d. che segara il semicirculo. a. e. b. in pūcto. e. e dal puncto. e. linea la pependicolare sopra. a. b. che la segi in puncto. c. e arai doi trianguli simili. a. f. d. e. c. e. d. e per che langulo. a. del triangulo. a. f. d. erecto e langulo. c. del triangulo. c. e. d. erecto e langulo. d. del uno e angulo delatro e ilati dele base sono in pportione adunqua de necessita langulo. f. e equale al angulo. e. cōciosia cosa che cia: cūmo sia oposto a base contenute da doi anguli eq̄li. Et p lultima del. 13. de Euclide se pua che la linea. f. d. detide il semicirculo. a. e. b. i pūcto che e. tolta la linea. a. e. e il lato del. 10. base triāgulari descritto nella medesima sfera. Tu sai che. a. f. e equale ad. a. b. che e. 12. e a. d. e. 6. che la meta de. a. b. e per che. f. d. del triangulo. a. f. d. e oposta al angulo. a. che recto po quāto po le do linee. f. a. e. a. d. e la posança de. a. f. e. 144. e la posança de. a. d. e. 36. che gionte insemi sano. 180. e la.  $\text{R. } 180. \text{ e. } \text{f. d. che e. } 5. \text{ tanti dela posança de. } \text{a. d. che. } 36. \text{ e tale proportioe e da. } \text{f. d. ad. a. d. che e da. e. d. ad. c. d. e. e. d. e quāto. a. d. che. } 6. \text{ p ch eglie semidiametro che la sua posança e. } 36. \text{ e. } 5. \text{ corāti che la posança de. c. d. dunqua la posança de. c. d. e}$



27. e 28. e c. d. e. la posanza de. c. e. e. 28. ch e il resto sine ad. 36. si che. c. e. e. e 28. de. 28. e tu voi. a. e. che po quato. a. c. e. c. e. po multiplica. a. c. cioe cosi multiplica. 6. m. 27. fa. 43. m. 2. 1036. e qsto giogni con la posanza de. c. e. che. 28. fa. 72. m. 2. 1036. pero di che il lato del. 20. base inscripto nella spe ra ch il suo diametro e. 12. sia 2. de remanete de. 2. traffone 2. 1036.

**Casus** .31.



**A**lto il. 20. base triangulare equilatero che il lato de vna sua basa e. 4. il diametro dela spera che il cõtene inuenire. ¶ Fa cosi fa vna linea che sia. a. b. e diuidela per eqli in punto. d. e sopra. d. centro descriui il semicirculo. a. e. b. e sopra. a. tira la perpendicolare. f. a. de la quantita che e a. b. da poi mena. f. d. che seghi la circũferentia. a. e. b. in punto. e. poi linea. a. e. che sia. 4. che per la precedente e il lato del. 20. base triangulari descritto in quella medesima spera da poi. linea. e. b. dico che. a. e. e. b. gionte insieme in diretto cõpõgano vna linea diuisa in pũcto. e. secũdo la pportione auente meço e doi sfremi e la maggiore parte e. e. b. e. a. e. e. 4. che la minore e e lato del. 20. base triangulare e per la penultima del pmo de Euclide se pua che la posanza dela basa duno triangulo o posta al angulo recto e quato la posanza dele do linee che cõtengono lãgulo recto gionte insieme. Et p ch sa la linea cõposta a diuidere secũdo la pportioe auete meço e doi sfremi ela minore pte e. 4. di che la maggiore sia. 12. ¶ e tuta insieme e. 1. e. 4. nũero multiplica. 1. in se fa. 1. ¶ multiplica. 4. via. 1. e. 4. fa. 4. e. 16. nũero demessa le. ¶ suano. 2. multiplica in se fa. 4. ponlo sopra il nũero che. 16. fa. 20. e 2. 20. p. 2. che fu il dimeggiameto dele. ¶ vale la che. e. b. adunqua. e. b. e 20. p. 2. e. a. e. c. e. 4. che po. 16. multiplica 20. p. 2. via 20. p. 2. fa. 24. p. 2. 320. giognici la posanza de. a. e. ch. 16. fa. 40. p. 2. 320. tanto e la posanza de. a. b. ch e diãetro dela spera che cõtene il corpo de. 20. base triangulare equilatero cioe 2. de la sõma che fa 2. de. 320. posta sopra de. 40. e il diametro dela spera che e quello che se dimanda.

**Casus** .32.



**T** corpo de. 20. base triãgulare equilatero che e per ciascuno suo lato. 4. dela sua superficie reperire. ¶ Tu sai che ciascuna basa del. 20. base triangulare eglatera e. 4. p lato e per trouare la sua superficie bisogna trouare il cateto de vna dele base. Tu ai per la prima del primo. che il cateto de tale triãgulo e 2. ¶ e esse dicto che a multipli care il cateto per la meta de la basa neuene la superficie de tutto il triangulo che e vna de le. 20. base del. 20. base pposto e tu voi la supficie de. 20. base adũ qua piglia la meta de. 20. ch e. 10. base e sai che ciascuna e. 4. ch fanno. 40. re calo a 2. fa. 1600. per che lai a multiplicare cũ 2. multiplica. 2. via. 1600. fa. 19200. e la superficie del. 20. base triãgulare ch il lato suo e. 4.

**Casus** .33.



**S**il. 20. base triangulare equilatero che la superficie sua e. 200. quanto e il lato suo se vole cercare.

¶ Per la precedente se dicto che se illato de vna basa e. 14. che il cateto. e 2. ela superficie de qlla basa e 2. 48. cõmo ai per la scõda del prio e hora aiche il. 20. base e. 200. pero parti. 200. per. 20. neuene. 10. e. 10. e superficie duna basa cioe 2. 100. Et per che la pportione da superficie a superficie e doppia ala propor tione duno duna superficie al lato de lãtra superficie quãdo sono simili. Pe ro di se 2. 48. de superficie da. 4. de lato ch dara. 10. de superficie reca. 4. a 2. de 2. fa. 256. Et reca. 10. a 2. fa. 100. multiplica. 100. via. 256. fa. 25600. il quale parti per. 48. neuene. 533. e la 2. de la 2. 533. di ch sia per. lato il. 20. base triãgulare equilatero ch la superficie sua e. 200.

**Casus** .34.

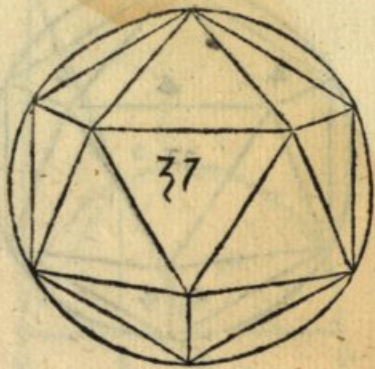


**L**. 20. base triãgulare equilatero che la superficie sua e. 200. del diametro dela spera che il cõtene inuestigare. ¶ Ai per la precedente che il. 20. base che a. 200. de superficie



che il lato suo e  $\text{p. de. } 533\frac{2}{3}$ . Et per la .32. del secondo ai che il .20. base che il lato e .4. del diametro. 40. p.  $\text{p. } 320$ . Et per che tu ai il lato che e  $\text{p. de. } 533\frac{2}{3}$  pero reca .4. a  $\text{p. de. } 533\frac{2}{3}$ . fa .256. e reca .40. piu  $\text{p. } 320$ . a  $\text{p. fa. } 1920$ . p.  $\text{p. } 51400$ . Et ai 1920. piu  $\text{p. } 51400$ . hora di cosi se .256. de lato da de diametro. 1920. p.  $\text{p. } 51400$ . che dara .533 $\frac{2}{3}$ . multiplica .533 $\frac{2}{3}$ . via .1920. fa .1024000. il quale parti p. 256 neuene. 4000. hora reca a  $\text{p. } 533\frac{2}{3}$ . fa .284444 $\frac{2}{3}$ . multiplica con .51400. fa .14574933333 $\frac{2}{3}$ . il quale parti per .256. recato a  $\text{p. de. } 65536$ . neuene .223958 $\frac{2}{3}$ . Et ai .4000. p.  $\text{p. } 223958\frac{2}{3}$ . adūqua di che il diametro ouoi assis dela sfera che circūscrive il corpo de .20. base triangulare equilatero che la superficie e .200. sia  $\text{p. de. } 65536$ . dela sōma che fa  $\text{p. } 223958\frac{2}{3}$ . posta sopra .4000.

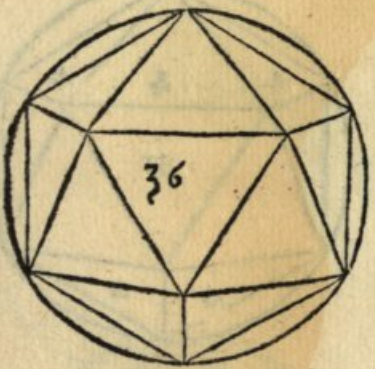
Case 35



**C** 20. base triangulare equilatero che il lato de ciascuna sua basa e .4. dela quadratura sua cercare.

Tu ai per la .32. del secondo che se il .20. base triangulare il lato suo. e .4. che il diametro dela sfera che il contene e  $\text{p. de. } 533\frac{2}{3}$ . dela somma che fa  $\text{p. } 320$ . possa sopra .40. adūqua deuidi in do parti equali. 40 p.  $\text{p. } 320$ . fa cosi reca .2. a  $\text{p. fa. } 4$ . parti 40. per .4. neuene .10. poi reca .4. a  $\text{p. fa. } 16$ . pti. 320. per .16. neuene .20. Et ai .10. p.  $\text{p. } 20$ . che e mezzo diametro de la sfera cioela posanga de la meta del diametro hora troua il cateto de vna basa. del .20. base che il lato suo e .4. Et p l a prima del primo ai che il cateto e  $\text{p. v. de. } 3$ . del quale troua il centro che e ne li . $\frac{2}{3}$ . po multiplica . $\frac{2}{3}$ . in se fa . $\frac{4}{9}$ . li quali multiplica p. v. fa . $\frac{48}{9}$ . parti per .9. ne uene . $\frac{5}{3}$ . che e  $\text{p. de. } 12$ . tra lo de .10. resta .33. del secondo che la superficie de tale .20. base e  $\text{p. } 19200$ . deli quali piglia vno terzo como  $\text{p. reca } 3$ . a  $\text{p. fa. } 9$ . parti .19200. per .9. neuene .2133 $\frac{2}{3}$ . il quale multiplica per .4 $\frac{2}{3}$ . fa .9955 $\frac{2}{3}$ . hora reca .133 $\frac{2}{3}$ . a  $\text{p. fa. } 45506\frac{2}{3}$ . e questo multiplica p. 20. fa .910222 $\frac{2}{3}$ . adūqua di che quadrato il corpo de .20. base triangulare equilatero che il lato de ciascuna sua basa e .4. che la quadratura sia  $\text{p. de. } 400$ . dela somma che fa  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . possa sopra de .9955 $\frac{2}{3}$ . che quello che se dimanda.

Case 36



**C** 20. base triangulare equilatero che la sua quadratura sia .400. dela quantita del lato dele sue base cercare.

Per la precedente ai che il lato del .20. base che e .4. da de quadratura del .20. base  $\text{p. de. } 400$ . dela somma che fa  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . posta sopra .9955 $\frac{2}{3}$ . adūqua se .9955 $\frac{2}{3}$ . p.  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . de quadratura da de lato .16. reca a  $\text{p. cuba } 4096$ . hora di cosi se .9955 $\frac{2}{3}$ . piu  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . de quadratura da de lato .4096. che dara .400. de quadratura recalo a  $\text{p. fa. } 160000$ . il quale multiplica per .4096. fa .655360000. il quale parti per .9955 $\frac{2}{3}$ . p.  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . Et per che e binomio troua il partitore cosi multiplica .9955 $\frac{2}{3}$ . p.  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . via .9955 $\frac{2}{3}$ . m.  $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$ . fa .8090864 $\frac{2}{3}$ . che e partitore hora multiplica .9955 $\frac{2}{3}$ . per .655360000. recati prima anoni. fa .654830 $\frac{2}{3}$ 000000. il quale parti per .8090864 $\frac{2}{3}$ . reca ad octantuneximo fa .655360000. col quale parti .518483304000000. neuene .806400. tie namente hora reca a  $\text{p. } 655360000$ . fa .4294967297600000000. il quale multiplica per .910222 $\frac{2}{3}$ . reca prima ad vna natura cioe. ad octantuneximi fa .2564940723758380000000000000. e questo parti per .8090864 $\frac{2}{3}$ . recato a  $\text{p. fa. } 429496729600000000$ . che neuene .597196800000. adūqua di che il vinti base triangulare equilatero che la sua quadratura e .400. sia per lato  $\text{p. de. } 65536$ . dela cuba. del remanente de .806400. tratone la radici .597196800000. cioe il lato dele sue base sia  $\text{p. de. } 65536$ . dela cuba del remanente de .806400. tractone la  $\text{p. } 597196800000$ . che e quello che se propose.



Hauendo dicto de cinque corpi regulari contenuti da diuerse sferes le quantita de lati e superficie. Et quadrature loro. Me pare in questa vltima del secondo douere dire sobreuita de lati de ciascuno contenuti da vna medesima sfera. Adūqua sia la sfera che il suo axis sia .v. si commo tuai nel

ultima del.13.de Euclide che si demoffra nel semicirculo dela sfera contene tutti li cinque corpi regolari per linee per le quali se proua il lato del.4. base triangulare equilatero esser la posanza sua sexquilatera ala posanza de laxis de la sfera che il contene. Et la posanza de laxis e.144. adunqua la posanza del lato del.4. base triangulare e.96.che e sexquialtera. Et per lultima pure del.13.de Euclide ai che la posanza de laxis de la sfera e tripla ala posanza del lato del cubo in quella descritto adunqua il lato del cubo fia 32. 48. Et il lato de locto base triangulare ai per quella che la posanza de laxis de la sfera che il contene e dupla ala posanza del lato de locto base ela posanza de laxis e.144. dunqua la posanza del lato de locto base e.72. Et il lato del.12. base pentagonali descritto in tale sfera commo per quella se proua che diuidendo il lato del cubo in quella descritto secondo la proportio ne auente mego e doi sfremi che la maggiore parte e il lato del.12. base pentagonali il quale po.72. m. 3280. Et 32. del remanente de.72. tractone 32. 2880. e il lato del.12. base pentagonali contenuto da tale sfera che laxis suo e 12. Et il lato del.20. base triangulari in quella descritto ai per la.20. de questo che il suo lato e 32. del remanente de 72. tractone. 32.10369. Et cosi ai i lati de cinque corpi, regolari contenuti dala sfera che il suo axis .12. il .4. base 32. de.96. il cubo e 32. 48. il locto base 32. 72. il .12. base 32. del remanente de.72. tractone 32.2880. il .20. base 32. del remanente de .72. tractone 32.10369.

¶ Hora in questo terço si commo dissi nel principio del primo diro la quantita de lati dessi corpi contenuti luno da laltro Et quanti ne cape in luno e quati in laltro. Et poi diro dela sfera la superficie e quadratura e alcune deuisioni de axis e dela superficie e quadrature facte da linea piana cioe linea superficial. Et de tramutationi de spere in cubi e de cubi in spere. Et cosi de spere in cono ouoi piramide e de cono in spere.

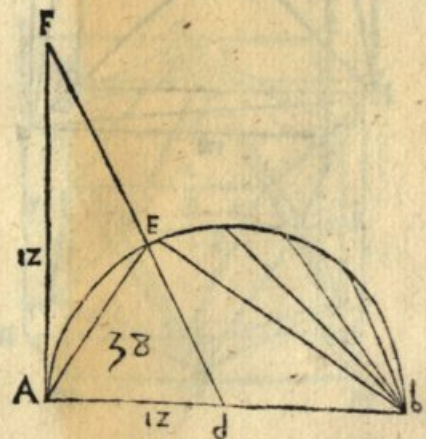
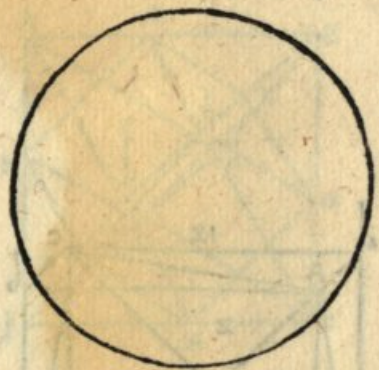
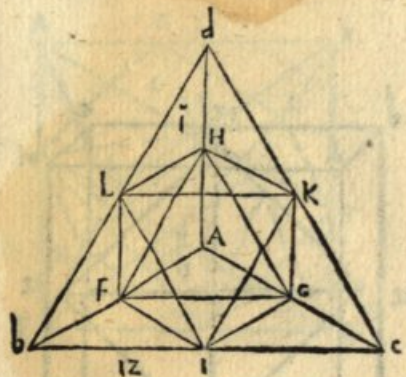
¶ Oltra de questo daremo modo co regule optime a sapere per vna secta ouer chierica leuata da vna sfera per la sua corda e facta. nota sapere retro uaretutta sua capacita ouero aria corporale. E cosi de li altri corpi rectilinei o vniformi e ancora de quelli leui basi non sonno sempre equilatero ne equiangule si commo quelle del corpo de.72. basi. dele quali 24. ne sonno triangole de doi lati equali e terço ineguale e.48. quadrangole de lati oppositi maggiori equali como a pieno al suo luogo se contene materia in la pratica molto speculatina e cetera.

Caseus .i.



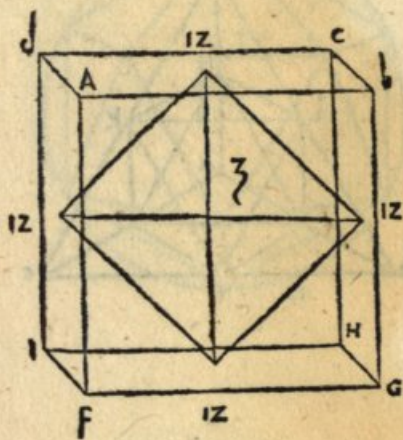
Locto base contenuto dal quatro base triangulare equilatero che il lato suo e.12. del lato de locto base triangulare cercare.

¶ Fa costi tu ai il quatro base triangulare equilatero .a. b. c. d. che ciascuno de suoi lati e.12. diuidi ciascuno lato per equali diuidi. a. b. in puncto. f. e. a. c. in puncto. g. e. a. d. in puncto. h. e. b. c. in puncto. i. e. c. d. in puncto. k. e. b. d. in puncto. l. Et per che se dicto che li lati sonno equali per che e equilatero e e ciascuno .12. e ciascuno e diuiso per equali in puncti. f. g. h. i. k. l. sira ciascuna parte. 6. cioe. a. f. a. g. a. h. e. f. i. i. k. k. g. g. i. i. l. l. f. e. k. h. h. l. l. k. adunqua tirando. f. k. de essere diametro de la sfera che circumscriue locto base perche passa per lo centro e termina nel lianguli oposti. f. k. poi tira. b. n. che sia cateto de la basa .b. c. d. che e 32.108. e laxis cadente da l'angulo. A. casca su la linea. b. n. in puncto. o. che sia. a. o. 32.96. hora troua laxis che cade dal puncto. f. sopra. b. n. in puncto m. che e. f. m. e tale proportio e da. b. f. ad. f. m. che e da. a. b. ad. a. o. Et ai che la posanza de. a. b. e. 144. e la posanza de. a. o. e. 96. che e sexquialtera si como tu ai p la pria del secodo e la posanza de. b. f. e 36. trane. 3. resta. 24. ch la posanza de. f. m. e. b. m. po. 12. e p la penultima de Euclide ai ch. f. k. po qto le do linee. f. m. e. m. k. f. m. po. 24. e. m. k. po. 48. giogni insieme. 48. e. 24. fa. 72.



ch' ela possa. f. k. che diametro de locto base ff dela spera cheil circũscrive pa  
sante p lo cẽtro ff termina neli aguli de locto base. Et tu ai ch' la posanãa del  
diametro e doppia ala posanãa del lato de locto base da qllo cõtenuto adũ  
qua deuidi. 72. per equali fra. 36. ff p. 36. di che. sia per lato locto base triangu  
lare che .6. cõtenuto dal qtro base triãgulare che isui lati e cia chedũo e. n.

**Caseus .2.**



Enel cubo che .12. per lato se descriue il quatro base  
triangulare eglatero il suo lato se vole inuenire.

Tu ai il cubo. a. b. c. d. e. f. g. h. i. tira. a. c. diagonale ff. a. g.  
ff. c. g. a. i. c. i. poi tira. i. g. diagonale ff. i. a. i. c. ff. a. g. g. c. ff p  
che il lato del cu. e ciasũo. n. pero per la penultima del pmo  
de Euclide la diagonale. a. c. po qtro pole do linee. a. b. ff. b. c.  
gionte le loro posanãe insiemi ff esse dicto che. a. b. e. n. ff . b. c. n. multiplica  
a. b. che. n. in se fa. 144. ff. b. c. in se fa. 144. che gionte insiemi fa. 288. ff p. 288.  
e. a. c. che vno de li lati del qtro base triangulari. a. c. g. i. adũqua il quatro ba  
se triangulari eglatero contenuto dal cubo che ilato suo e. n. il lato del qua  
tro base e p. 288. commo volemo.

**Caseus .3.**

Octo base triãgulare equilatero cõtenuto dal cubo  
che e. 12. per lato il lato de locto base inuenire.

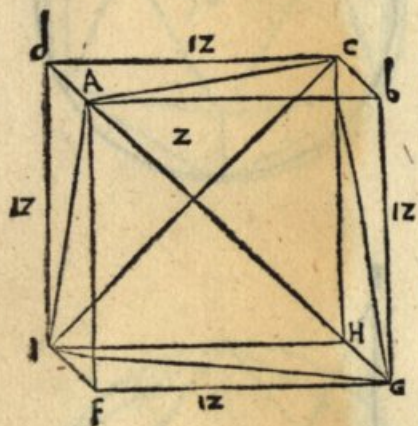
Auendo il cubo. a. b. c. d. e. f. g. h. i. il quale cõtene vno cor  
po de octo base triãgulari eglatero nel quale per la precedẽ  
te ciai messo vn corpo de. 4. base triãgulari che isui lati e cia  
scuno p. 288. ff ai per la pria de qstro che a metere locto base  
triangulare nel qtro base triangulare se diuide ciasũo lato per eqli e qla  
qrita e il lato de locto base triangulare. Et auendo adunqua nel cu. che il suo  
lato e. n. messo il quatro base che il lato suo e p. 288. pero diuidi p. 288. per  
eqli cõmo p. ne uene p. 72. ff. p. 72. sia per lato locto base triangulare eglate  
ro cõtenuto dal cu. che. n. per lato che il proposto.

**Caseus .4.**

Corpo cubo che e. 12. per lato cõtene vno corpo de  
20. base triãgulare equilatero il lato cercare.

Sappi che il lato de sso cu. deuiso secũdo la pportione auẽ  
te messo ff doi stremi chla magiore pte e il lato dele base del  
20. base descritto in quello cu. ff fu dicto che il lato del cubo  
era. n. pero fa de. n. do parti che multiplicata la miore i tutto

n. facci tanto quanto la magiore parte in se adunqua di che vna parte sia .7.  
ff l'altra. n. m. i. ff. ela magiore sia. i. ff. multiplica. i. ff. i se fa. i. ff. poi  
multiplica. n. m. i. ff. via. n. fa. 144. m. i. ff. restora le parti arai. i. ff. e. n.  
ff. eqle a. 144. nũero de meãgale. ff. strãno. 6. multiplica in se fa. 36. giogni  
col nũero ch. 144. fa. 180. ff. p. 180 m. 6. vale la. ff. che metemo la magiore  
parte si che di che il lato del. 20. base triãgulare eglatero e p. 180. m. 6. che cõ  
tenuto dal cu. che il lato suo e. n. Ma per che Euclide nõ dici che il dicto cor  
po se meta nel corpo cubico pero vederemo prima se nel cu. se po collocare il  
corpo de. 20. base triãgulare che continga cõ tuẽti glanguli suoi la superficie  
del cubo. Descriuero il. 20. base triãgulare. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. ff del la  
to. g. h. il centro suo. a. cioe la mita del lato ff del lato. p. k. il centro. b. del la  
to. q. r. il cẽtro. c. del lato. n. o. il centro. d. del lato. f. i. il centro. e. del lato. l.  
m. il centro. f. ff lo lato. g. h. e oposto a lo lato. p. k. ff sono eqdistanti lo lato  
q. r. e oposto a lo lato. i. s. e. sono eqdistanti lo lato. n. o. e oposto a lo lato. l.  
m. e sono equidistãti tira dal pũcto. a. la linea. a. b. dal pũcto. c. tira. c. e. dal  
pũcto. d. la linea. d. f. le quali sono tuẽte equali se intersegano nel centro  
tuẽte adangulo recto cõtngendo li loro lati adangulo recto tu ai descritto  
il. 20. base triangulari chei tre assis passano per lo cẽtro e sono fra loro eqli.  
Descriuase hora il cubo che ciaiuno suo lato sia equale de laxis. a. b. che e  
equale agli altri. c. e. d. f. il quale cu. sia 1. 2. 3. 4. ff. n. 12. 13. 14. poi piglia il cẽtro  
de ciasũuna sua faccia che sono. 6. iquali cẽtri sieno. t. u. x. y. z. poi tira. t. u.  
x. y. z. che se intersegano isiemi nel cẽtro del cu. adãgulo recto cõtngẽte le  
facce del cu. pure adãgulo recto e sono fra loro eqli ff eqli alaxis. a. b. c. e. d. f.  
p ch' le sono eqli al lato del cu. ch' fu fũcto eqle alaxis. a. b. adũqua se tu meti





il corpo de vinti base nel dicto cubo illato. g. b. del. 20. base contingera cō li  
 suoi doi anguli. g. f. h. la faccia del cubo. 1. 2. 3. 4. f. illato del. 20. base. k. p. cō  
 tingera la faccia del cubo. 11. 13. 14. cō li suoi anguli. k. f. p. f. li doi anguli delat  
 tro lato del. 20. base. q. r. cōtingerāo la faccia del cubo. 1. 2. 11. 12. f. li doi anguli  
 delaltro lato del. 20. base. i. j. cōtingerāo la faccia del cubo. 3. 4. 13. 14. f. li doi  
 anguli del. 20. base. l. m. cōtingerāo la faccia del cubo. 1. 11. 4. 14. f. li doi  
 anguli del. 20. base. n. o. cōtingerāo la faccia del cubo. 2. 12. 3. 13. Et. a. b. c.  
 d. e. f. centri de sei lati del. 20. base cōtingerāo. t. u. x. y. z. f. centri de le faccie  
 del cubo. f. ai cheli. 12. anguli del. 20. base contingan le sei faccie del cubo p  
 ciascuna faccie doi anguli commo edicto pero dico che il cubo he capaci re  
 ceure il corpo de. 20. base triangulare equilatero tocando le faccie del cubo  
 cō tuti gli angoli suoi. Hora e da vedere se illato del cubo che contiene il. 20.  
 base deniso secundo la pportione auente meçço e doi exstremi se la magiore  
 parte he lato dela basa del. 20. base contenuto datale cubo. Tu ai per la. 21. di  
 qsto che illato dela basa del. 20. base che. 4. da de posança de diametro dela  
 spera che il cōtene. 40. piu p. 320. dela qle tra la posança del lato che he. 16. re  
 fta. 24. piu p. 320. ch he da vno lato alaltro a qllo oposito. Pero di se. 24. piu  
 p. 320. daxis da de posança del lato. 16. ch dara la posança del axis ch. 144.  
 multiplica. 16. via. 144. fa. 2304. ilquale parti p. 24. piu p. 320. troua il parti  
 tore cosi multiplica. 24. piu p. 320. via. 24. m. p. 320. fa. 256. questo e pitore  
 multiplica. 24. via. 2304. fa. 55296. parti p. 256. neuene. 216. pon da cato reca. 16.  
 a p. fa. 256. multiplica cō. 320. fa. 81920. reca. 144. a p. fa. 20736. multiplica  
 lo cō. 81920. fa. 1698693120. reca il partitore a p. ch. 256. fa. 65536. con lo quale  
 pti. 1698693120. neuene p. 25920. m. ch cō. 216. fa. 216. m. p. 25920. tato he la po  
 sança del lato del. 20. base cōtenuto dal cubo che il lato suo he. 12. si commo  
 desopra che se diuise il lato del cubo secundo la proportione auente il meçço  
 he doi exstremi che ne vene p. 180. m. 6. po multiplica i se fa. 116. meno p.  
 25920. commo volemo f. he chiara.

Casus .5.

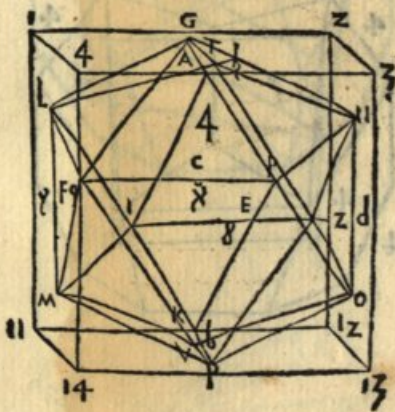
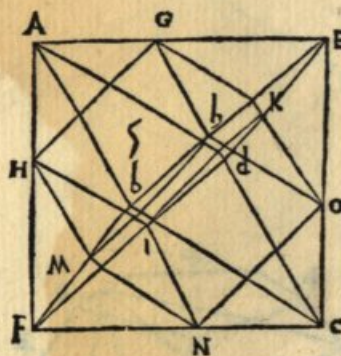
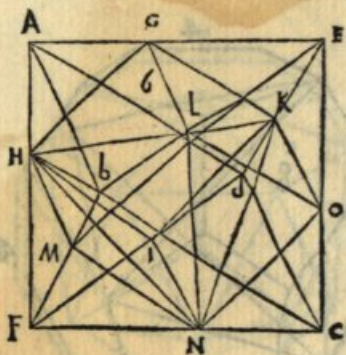


nelo corpo de octo base che il suo lato he. 12. se de  
 scriue il cubo la qstita del lato di cubo se vole cerca.  
 Tuai il corpo de octo base triangolari equilatero. a. b. c.  
 d. e. f. che he per ciascuno suo lato. 12. f. ha. 12. lati. Et il cubo  
 ha. 8. anguli li quali contingan in. 8. lati de locto base cioe  
 nel lato. a. e. in puncto. g. nel lato. a. f. in puncto. b. nel lato  
 f. d. in puncto. i. nel lato. d. e. in puncto. k. nel lato. b. e. in puncto. l. nel lato  
 b. f. in puncto. m. nel lato. f. c. i puncto. n. nel lato. c. e. in puncto. o. tira. g. h. b. i. i.  
 k. k. g. i. n. g. l. l. m. m. h. m. n. n. o. o. k. o. l. ch fia il cubo descritto nello octo  
 base. E p sapere la quantita del lato del cubo tuai. a. e. che he. 12. f. e. g. po il  
 doppio de. e. g. p che. a. g. e' equale de. g. h. f. g. b. po quanto. a. g. f. a. h. che  
 tengano langulo recto po fa de. n. doi pti che multiplicata ciascuna in se fa  
 ci doi tanti luna delaltra di che vna pte sia vna cosa che multiplicata i se fa  
 vno cōso laltra e. n. m. vna 'cosa che multiplicato i se fa. 144. m. 24. cose piu  
 vno censo ilquale radoppia fa. 288. m. 48. cose piu. 2. censi aguaglia li parti a  
 rai vno censo e. 288. numero eqlea. 48. cose de meça le cose sirano. 24. multi  
 plicale in se fa. 576. trāne il numero che. 288. refa. 288 f. p. 288. meno del de  
 meçamento dele cose che fu. 24. vale la cosa che fu. e. g. adunqua. e. g. che  
 lato del cubo he. 24. meno p. 288. f. a. g. he p. 288. meno. n. cosi ai messo il  
 cubo nel corpo de octo base che illato de ciascuna sua basa he. 12. ch he la di  
 mandato.

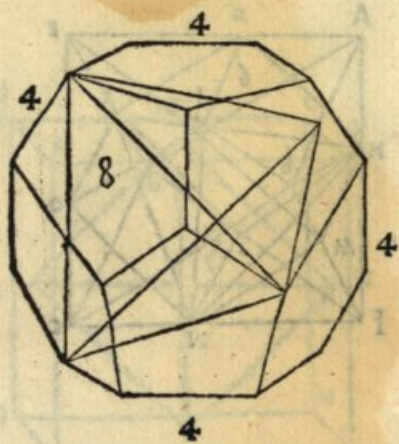
Casus .6.



Octo base triangulare equilatero che e per ciascuno  
 suo lato. 12. contene vno corpo de. 4. base triangolari  
 equilatero del lato suo cercare.  
 Per la precedente ai che il cubo circumscripito dal corpo  
 de octo base del quale il lato suo he. 12. che illato del cubo  
 da quello contenuto e. 24. m. p. 288. E pla seconda de questo  
 ai che la posança del lato del. 4. base doppia ala posança del lato del cu



bo che lo contiene & doue entra il cubo entra il quatro base adunqua adopia la posanza del cubo che he .24. m. p. 288. fa. 1723. m. 10 p. 66352. tanto di che sia la posanza del lato del .4. base contenuto dal corpo de locto base triangulare e proposto. E sapi benche in tali corpi regulari vno in laltro reciprocamente se riceuino e includino sempre con le debite proportioni e proportionalita secondo la nra spessa dicta proportione hauente el mezzo e doi extremi come a pieno el nostro phylosopho Euclide nel suo libro de mostra. benche non sieno sempre de lor lati note a noi le proportioni cioe che non si possino nominare per alcun numero rocto ouero sano non resta per questo che infiniti altri corpi irregulari non si possino in epsi regulari apuncto collocare in modo che tangendo vno angulo tangerent omnes. Comme a caduno sano intellecto sia capaci ma non saranno de lati ne de anguli solidi e superficiali equali. pero de lor non se fa mentione in questo nostro. pero che questi tali infra li corpi sono da esser dicti helmuariffi si come fra le superficie quadrilatera disse el nostro Euclide nel principio deli suoi elementi habiando diffinite laltre quadrilatera regulari cioe quadrato tetragono longo helmuaym ouerrombo e lo simile alui dicto romboide.



## Casus .7.



El cubo contenuto dal .12. base pentagonali che il lato de le sue base e .4. il lato del cubo se voi inuenire.

Fa costi troua la linea che sotto tende langulo pentagonico de vna de le base che sai che il lato e .4. il quale e la maggiore parte de la linea deuisa secondo la proportione auente il mezzo e doi estremi la q̄le linea dato del cubo in tale .12. base. de scritto pero di che quella linea sia .4. piu .i. cosa hora multiplica .i. via .4. piu in cosa fa .4. cose piu .1. poi multiplica .4. via .4. fa .16. & ai .16. numero equale a quatro. piu .1. de mezza le cose sirano .2. multiplica in se fa .4. giogni al numero che .16. fa .20. & p. 20. m. 2. che fo il dimezza mēto de le cose vale la cosa dunqua la minore parte e p. 20. m. 2. & la maggiore e .4. che giointo con p. 20. meno .2. fa p. 20. piu .2. si che il lato del cubo sia p. 20. piu .2. il quale e contenuto dal corpo de .12. base pentagonali che il lato de la sua base e .4. che il proposto.

## Casus .8.



Elie vno corpo de .12. base pentagonali che il lato de le sue base e ciascuno .4. che contiene vno quatro base triangulare del quale il lato se vole trouare.

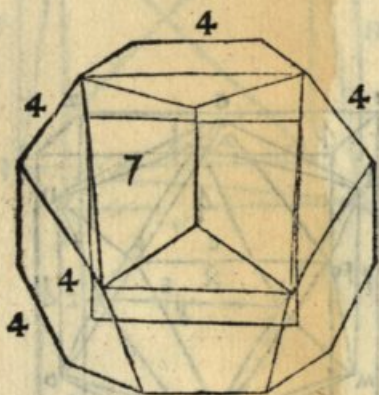
Tu ai per la .10. del .15. de Euclide che il lato del cubo adopiata e la posanza de il lato del quatro base descrito nel medesimo .12. base col cubo & per la precedente ai che il lato del cubo descrito in tale corpo e p. 20. piu .2. adunqua multiplica p. 20. piu .2. via p. 20. piu .2. fa .24. piu p. 20. la quale redopia fa .88. piu p. 280. tanto e la posanza del lato del quatro base triangulare descrito nel .12. base pentagonale che il lato de le sue base e ciascuno .4. pero di che il lato del quatro base sia p. de la somma che fa p. 280. posto sopra .48.

## Casus .9.

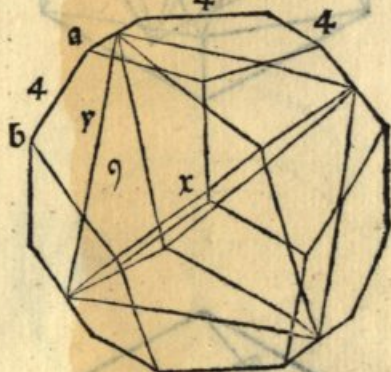
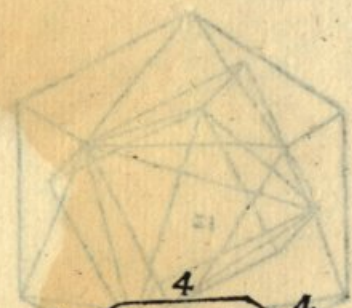
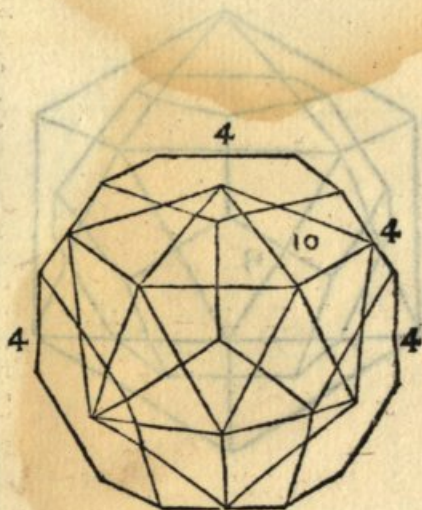


El corpo de octo base triangulare equilatero contenuto dal .12. base pentagonali che il lato de le sue base e ciascuno .4. del lato de locto base inuestigare.

Per la .9. del .15. de Euclide ai che la linea che passa per li centri de le facce oposite de cubo terminanti nelli doi lati opositi de le base del .12. base doue e descrito e diametro dela sfera doue se describe locto base predicto & per che questa tal linea e composta dal lato de la base pentagonale & da la linea che e sotto tende langulo pentagonico giointe insieme de questo .12. base che il lato suo e .4. & per la .30. del .10. ai che quando il lato del pentagono e .4. che la linea che sotto tende langulo pentagonico e p. 20. p. 2. che giointo co .4. fa .6. p. 20. adunqua la linea che passa per li centri de le facce del cubo diuidete ilati del .12. base



oposto ale facce del cubo per equali e.6. piu  $\beta$ . de.20. che diametro dela sfera doue se descrive ta le.8. base  $\xi$  perche tu ai per la.8. del secundo che la posanza del diametro de la sfera e dupla ala posanza del lato de locto base in quella descritto pero multiplica .6. piu  $\beta$ . 20. via .6. piu  $\beta$ . 20. fa .56. piu  $\beta$ . 2880. il quale diuidi per equali ne uene .28. piu  $\beta$ . 720. etanto sia la posanza del lato de locto base triangulare che contenu to dal .n. base pentagonali che il lato de la basa sua e .4. adunqua di che il lato de locto base sia  $\beta$ . de la somma che fa  $\beta$ . 720. possa sopra .28. Et perche piu apertamente cognoscha che la linea composta dal lato del .n. base  $\xi$  da linea che secto tende langulo pentagonico gionte insieme sieno il diametro dela sfera che contiene tale octo base tu ai per la.16. del secundo che il diametro de la sfera ch circumscrive tale .n. base e la sua posanza .72. piu  $\beta$ . 2880. il quale diuidi in doi parti equali che sira .36. piu  $\beta$ . 1440. che sira .a. x.  $\xi$  tira .x. ala meta dela basa .a. b. che la deuidera in puncto .y. a dangulo recto  $\xi$  p la penultime del primo de Euclide che .a. x. po quarto po le do linee .a. y.  $\xi$  .x. y. tu ai che .a. x. po .36. piu  $\beta$ . 1440.  $\xi$  sai che .a. b. e .4. che il lato de la basa pentagonale  $\xi$  .a. y. e lamita che .2. multiplico in se fa .4. trallo de .36. piu  $\beta$ . 1440. resta .14. piu  $\beta$ . 180. tanto ela posanza de .x. y. che la mita adopialo fa .56. p.  $\beta$ . de. 2880. che tutto il diametro de la sfera ch circumscrive locto base triangulare che e chiaro che illato dela basa pentagonica con la linea che secto tende langulo pentagonico gionti insieme e multiplico fa .56. piu  $\beta$ . 2880. si como desopra deuidilo per equali sia .28. piu  $\beta$ . 720. po di che il lato de locto base triangulare contenuto da tale .n. base pentagona li sia  $\beta$ . de la somma che fa la  $\beta$ . 720. possa sopra .28.

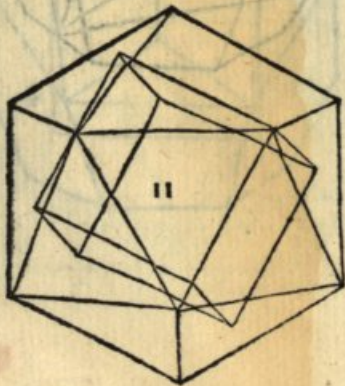
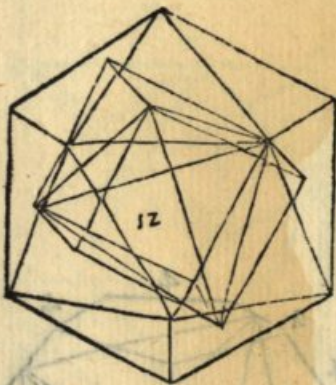
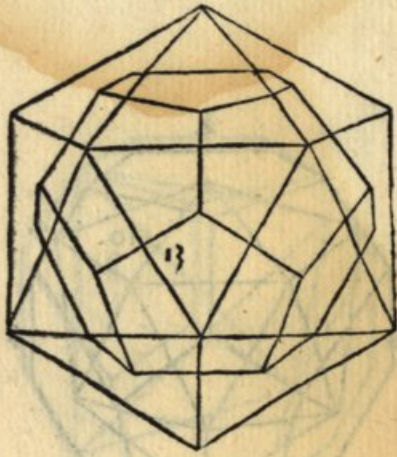


Casus .10.

**L** dodici base pentagonali che illato suo e.4. del lato del .20. base triangular ottenuto da qllo se vole cercar. De tutti icorpi regulari equalche proportione del lato de esso corpo al suo diametro cioe costi eglie quella pportione dal lato de vno.20. base che e.4. al suo diametro quale e da un lato de vnaltro.20. base che.6 al suo diametro ouoi dire axis  $\xi$  costi de tutti ghialtri. Et tu ai dicto che nel .n. base predicto e dal centro de vna dele base al cetro delaltra oposita a quella ela posanza de.40. piu  $\beta$ . 1548. si commo che p trouare la quadratura de tale .n. base fu dicto. E ai p la.20. del secundo che il .20. base che il diametro suo e .n. cioe il diametro dela sfera che il contiene da delato la  $\beta$ . del remanete de .72. tractone la  $\beta$ . 1036. pero fa costi reca .n. a  $\beta$ . fa .144. hora di se .144. de diametro me da de lato .72. m.  $\beta$ . 1036. che dara .40. piu  $\beta$ . 1548. multiplica prima .40. via .72. fa .2880. il quale parti per .144. ne uene .20. hora reca .72. a  $\beta$ . fa .5184. multiplica con .1548. fa  $\beta$ . 8028979. il quale parti per .144. recato a  $\beta$ . che 20736. ne uene  $\beta$ . 337. tieni a mente hora per lo meno reca .40. a  $\beta$ . fa 1600 il quale multiplica per .2036. fa .165880. e qsto parti per .144. recato a  $\beta$ . 20736. ne uene  $\beta$ . de .80. m. e multiplica .1036. via fa .1548. 1605795. il qle pti p .20736. ne uene  $\beta$ . 77. meno adunqua dirai che il lato del .20. base triangulare descritto nel .n. base che il lato suo e .4. che il lato del .20. base sia  $\beta$ . dela soma che fa  $\beta$ . 337. gionta co .20. tractone  $\beta$ . 80. ela  $\beta$ . 77.

Casus .11.

**S** El cubo che circumscritto dal .20. base triangular e equilatero che il suo lato e  $\beta$ . del remanete de .72. tractone  $\beta$ . 1036. trouare se vole illati de esso cubo. Tu ai per la.18. del secundo che quando il lato del .20. base triangulare e  $\beta$ . del remanente de .72. tractone la  $\beta$ . 1036. che il diametro de la sua sfera e .n. recalo a  $\beta$ . fa .144. hora troua il cateto de vna basa che triangulare equilatera che ai che per lato  $\beta$ . del remanente de .72. tractone la  $\beta$ . 1036.  $\xi$  ai per la prima.



del primo che la posan̄a de cateto ala posan̄a del lato e sexquitercia pero piglia.  $\frac{3}{4}$  de. 72. m.  $\frac{81}{1036}$  che fia. 54. meno  $\frac{81}{583}$  e de q̄sta p̄portione e il lato cō lo diametro del circulo che circūscriue la basa si ch̄ fia. 96. m.  $\frac{81}{1843}$  il quale tra dela posan̄a del diametro dela sfera che contene il. 20. base h̄ e 144. resta. 48. piu  $\frac{81}{1843}$  tato ela posan̄a del diametro dela sfera doue e descrito il cubo cioe la posan̄a del diametro. e. 48. piu  $\frac{81}{1943}$  tu dei sapere che la posan̄a del lato del cubo e  $\frac{1}{2}$  de la posan̄a del diametro dela sfera che il cōtene po piglia.  $\frac{1}{2}$  dela posan̄a del diametro ch̄. 48. piu  $\frac{81}{1843}$  ch̄ fia. 16. piu  $\frac{81}{204}$  adunqua di che il lato del cubo descrito nel. 20. base che il suo lato e  $\frac{81}{21}$  del remanēte de. 72. tractōe la  $\frac{81}{1036}$  fia. 16. piu  $\frac{81}{204}$  cioe  $\frac{81}{2}$  dela somma che fa  $\frac{81}{204}$ . postā sopra. 16.

Casus .12.



El lato. 20. base triangulāri che illato dele base sue e  $\frac{81}{2}$  del remanēte de. 72. tractone  $\frac{81}{1036}$  descritto il. 4. base triangulāri de la q̄ntita del suo lato inuestigare.

¶ Per la seconda di questo ai che la posan̄a dallato del. 4. base triangulāre e doppia ala posan̄a del lato del cubo in vna medesima sfera descritto ff̄ per la precedente ai che il lato del cubo cōtenu to da tale. 20. base la posan̄a sua e. 16. piu  $\frac{81}{204}$  pero se il lato de il cubo e  $\frac{81}{2}$  de la somma che fa  $\frac{81}{204}$  postā sopra. 16. se vole aradoppiare tale posan̄a che fa. 32. piu  $\frac{81}{819}$  adunqua illato del. 4. base e  $\frac{81}{2}$  de la sōma che fa  $\frac{81}{819}$  postā sopra. 32. il quale e descritto nel. 20. base che illato suo e  $\frac{81}{2}$  del remanēte de. 72. tractone la  $\frac{81}{1036}$  pero di che illato del. 4. base triangulāre in quello descritto fia  $\frac{81}{2}$  dela somma che fa  $\frac{81}{819}$  postā sopra. 32. como per la prima del quintodecimo de Euclide se dimostra.

Casus .13.



El to il. 20. base triangulāre che il lato dele sue base e  $\frac{81}{2}$  del remanēte de. 72. tractone la  $\frac{81}{1036}$  inesso fabricare vno corpo de. 12. base pentagonalī del lato de quello dare notitia.

¶ Tuai per la sedecesima del secundo che quando il diametro duna sfera e  $\frac{81}{2}$  de la somma che fa  $\frac{81}{2880}$  postā sopra. 72. da delato del. 12. base. 4. Et esse dicto che la linea che se parte dal centro duna baxa del. 20. base e termina nel centro dela basa oposta a quella e  $\frac{81}{2}$  de la sōma che fa  $\frac{81}{1843}$  postā sopra. 48. adunqua se. 72. piu  $\frac{81}{2880}$  de diametro da de lato. 16. cioe la posan̄a del lato dela basa del. 12. base pero dise. 72. piu  $\frac{81}{2880}$  de diametro da de lato. 16. che dara. 48. piu  $\frac{81}{1843}$  multiplica. 16. via. 48. fa. 768. il quale parti per. 72. piu  $\frac{81}{2880}$  per che e bino mio troua il partitore cosi multiplica. 72. piu  $\frac{81}{2880}$  via. 72. meno  $\frac{81}{2880}$  fa. 2304. questo e partitore hora multiplica. 72. via. 768. fa. 55296. il quale p̄ti per. 2304. ne uene. 24. tieni amente poi multiplica. 72. in se fa. 584. ff̄ questo multiplica per. 1843. fa. 955482. il quale multiplica per. 16. recato a  $\frac{81}{2}$  che. 256. fa. 24468892. e questo parti per. 5308416. ne uene. 460.  $\frac{614081}{3317760}$  e ai. 24. piu  $\frac{81}{3317760}$  hora per lo meno multiplica. 48. in se fa. 2304. e questo multiplica per. 2880. fa. 663520. il quale multiplica p. 16. recato a  $\frac{81}{2}$  ch̄ e. 256. fa. 1698693120. p̄ti per. 5308416. ne uene. 320. tieni amēte hora multiplica. 2880. via. 1843. fa. 5308416. e questo multiplica per. 16. recato a  $\frac{81}{2}$  che. 256. fa. 1358954496. parti per. 5308416. ne uene. 256. ff̄ ai  $\frac{81}{2}$ . e  $\frac{81}{2}$  che. 16. questo emeno adunqua tuai. 24. piu  $\frac{81}{3317760}$  meno. 16. e  $\frac{81}{2}$  adunqua di che illato del. 12. base p̄tagonalī descritto nel. 20. base triangulāre che il suo lato e  $\frac{81}{2}$  del remanēte de. 72. tractone  $\frac{81}{1036}$  fia  $\frac{81}{2}$  del remanēte de la somma che fa.  $\frac{81}{3317760}$  postā sopra. 8. tractone  $\frac{81}{2}$ .

¶ La sfera e vno corpo rotundo, secundo Euclide e transito de mego circulo stante fermo nel diametro p̄ fine che toma aluogo donde se moisse. i. sfera est tale corpus rotundum ff̄ solidum quod describitur ab arcu semicirculi circumducto. Como e dito la sfera e vno corpo rotundo ff̄ per lo suo axis fa il magiore circulo ff̄ p̄ laxis e pla magiore circūferentia sala superficie ff̄

per luno e per laltro fa la quadratura. Exemplo.

**Casus .14.**



**B**esta la sfera che il suo diametro houoi axis e .7. il suo magiore circulo inuenire. **Q**ui se profupone la circumferentia essere tre diametri & vno settimo pero multiplica .7. via .3. fa .21. adunqua di che il magiore circulo che sia nella dicta sfera e .21. & di tutto il tractato dela sfera intendi che 3. axis & .7. sia lo magiore circulo dela sfera.

**Casus .15.**



**L**a sfera che il suo axis e .7. dela superficie sua inuestigare. **F**a cosi multiplica laxis nella circumferentia del magiore circulo dela sfera che ai per la precedente che .21. & laxis e .7. & .7. via .21. fa .154. & .154. di ch sia la sua superficie. **A**lter tu ai per la .31. del prio de archimede che la superficie de la sfera e quadrupla ala superficie del suo magiore circulo & il diametro del magiore circulo e .7. multiplicalo in se fa .49. il quale multiplica per .11. & parti per .14. ne uene .38. tanto e la superficie del magiore circulo la quale multiplica per .4. fa .154. como desopra adunqua la superficie de tale sfera e .154.

**Casus .16.**



**L**a quadratura dela sfera data che il suo axis e .7. se vole cercare. **S**appi ch la quadratura dogni sfera e .11. vintunesimo de la quadratura del suo cu. adunqua laxis dela sfera che .7. e lato del cu. pero reduci .7. a .cu. fa .343. il qle multipluca per .11. fa .3773. parti per .11. ne uene .179. tanto e quadrata la dicta sfera. **E**t per la pma del .1. de archimede de sfera & che lindris che la quadratura dela sfera e sexquialtera ala quadratura del suo chelindro tu ai che la basa del chelindro e .38. multiplica per .7. che laxis de la sfera. & lalteza de chelindro fa .269. il qle parti per .3. ne uene .89. trallo de .269. resta .179. como desopra adunqua di che la sfera che il suo axis e .7. sia la sua quadratura .179.

**Casus .17.**



**S**e dela superficie dela sfera che il suo axis e .7. se fa superficie de vno cu. la qntita del lato del cu. se cerchi. **T**u ai per la .18. de qsto che la sfera cha laxis che .7. la sua superficie e .154. & per che il corpo cubico a .6. faccie pero diui di .154. per .6. ne uene .25. & la p. .25. di che sia il lato del cubo che la superficie sua e .154. che se cercava.

**Casus .18.**



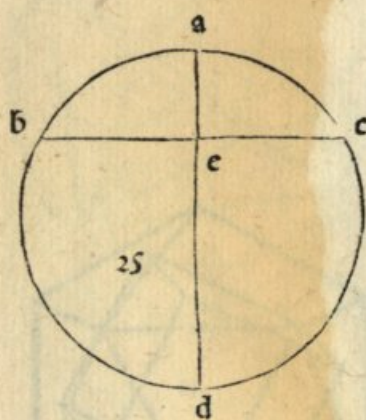
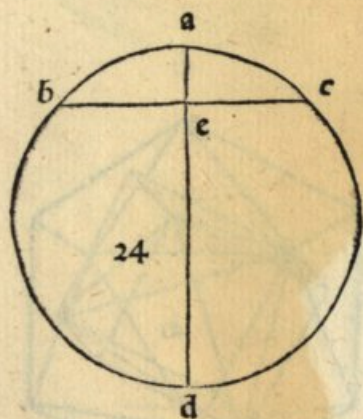
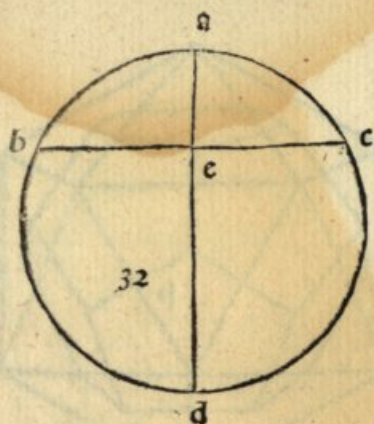
**S**e dela superficie del cubo che il suo lato e .4. se fa superficie duna sfera laxis suo se vole trouare. **F**a cosi vedi quato e la superficie del cubo cai che p lato .4. multiplica in se fa .16. & per che il cubo a .6. facce multiplica .6. via .16. fa .96. & tu neuoi fare vna sfera ch la superficie sua sia .96. pero multiplica .96. per .14. fa .1344. il quale parti per .11. ne uene .122. & de questo piglia la meta como p. pero reca .2. a p. fa .4. parti .122. per .4. ne uene .30. & la p. .30. di che sia il diametro ouoi axis dela sfera che la sua superficie e .96.

**Casus .19.**



**Q**uadratura dela sfera che il suo axis e .7. se fa quadratura de vno cubo che sira il lato del cubo. **Q**uadra la sfera che sai che il suo axis e .7. & per la .14. di qsto ai che la quadratura de tale sfera e .179. adunqua sira il lato del cubo p. q. de .179. **P**osse fare per altra via cioe con pportione per che glie qila pportione dal lato del cu. al diametro dela sfera duna medesima quadratura che e da p. q. de .343. a p. q. de .179. per che se tu rechi .7. a p. q. che axis dela sfera fa .343. & tu sai che il cubo cioe la sua quadratura como .11. ad .11. ala quadratura de la sfera pero multiplica .343. per .11. fa .3773. parti per .11. ne uene .179. si che la p. q. de .179. e il lato del cu. che circamo como disopra.

**Casus .20.**



Del cubo che la sua quadratura e .64. se ne fa vna sfera quanto e il suo diametro inuenire.

Tu dei sapere che ogni quadratura de sfera e  $\frac{2}{3}$ . ala quadratura del suo cubo e tu ai per la prima del secundo de sfera e chelindro darchimede che la quadratura dela sfera ala quadratura del suo chelindro e sexquialtera e ai che il chelindro e  $\frac{2}{3}$ . del suo cubo e la quadratura dela sfera e  $\frac{2}{3}$ . del suo cubo e il cubo proposto e .64. il quale multiplica p. 21. fa .1344. partilo per 11. ne viene  $\frac{112}{3}$ . e la p. q. de  $\frac{112}{3}$ . di che sia il diametro ouoi axis dela sfera cercata cioe p. cuba de  $\frac{112}{3}$ . che il pposto.

## Casus .21.



La quadratura dela sfera che il suo axis e .7. se fa vna piramide ouoi dire cono che ilati suoi sieno egli al diametro del circolo dela basa. la quantita del suo axis se troui. Per la .16. de questo ai che la quadratura de tale sfera e .179  $\frac{2}{3}$ . dela qle se vole fare vna piramide pero troua prima vna piramide che il suo axis sia noto di che sia 4. e per che fa triangulo equilatero sira la posanza de laxis al suo lato sexquiertia si como tu ai per la prima del primo la posanza de laxis e .16. adunq la posanza del lato e  $\frac{21}{3}$ . la quale multiplica per .11. fa .234  $\frac{2}{3}$ . parti per .14. ne uene  $\frac{167}{3}$ . tanto e la superficie dela basa la quale multiplica con laxis che .4. fa .67  $\frac{2}{3}$ . e p che qsto e chelindro. e tu voi la piramide che sai che ogni piramide e  $\frac{1}{3}$ . del suo chelindro po deuidi .67  $\frac{2}{3}$ . per .3. ne uene  $\frac{222}{3}$ . tanto sia quadrata la piramide e tu voi che la sia .179  $\frac{2}{3}$ . po reca .4. a p. q. fa .64. hora di se  $\frac{222}{3}$ . de quadratura da de posanza daxis .64. che dara .179  $\frac{2}{3}$ . multiplica .64. via  $\frac{179}{3}$ . fa .11499  $\frac{2}{3}$ . il quale parti per  $\frac{222}{3}$ . ne uene .514  $\frac{2}{3}$ . e la p. q. de .514  $\frac{2}{3}$ . sia laxis dela piramide.

## Casus .22.



De la quadratura dela piramide che il suo axis e 4. se fa vna sfera che sira il suo axis se vole vedere. Tu ai per la precedente che la piramide che il suo axis e 4. la sua quadratura e  $\frac{222}{3}$ . dela quale tu uoi fare vna sfera e per ch tu ai ch la sfera che la quadratura sua e .179  $\frac{2}{3}$ . da daxis 343. adunqua di se .179  $\frac{2}{3}$ . da .343. che dara  $\frac{222}{3}$ . multiplica  $\frac{222}{3}$ . via .343. fa .7665  $\frac{2}{3}$ . il quale parti per .179  $\frac{2}{3}$ . ne uene .42  $\frac{2}{3}$ . e la p. q. de  $\frac{42}{3}$ . di che sia il diametro dela sfera facta dela quadratura dela piramide che il suo axis e .4.

## Casus .23.



Ta la sfera che il diametro suo e .14. e vna linea piana leua de laxis .4. la quantita de la superficie che leua inuestigare. Nella .18. de questo se dicto che la superficie de la sfera e .4. cotanti che la superficie del maggiore circolo de tale sfera e ancora se disse che a multiplicare laxis de la sfera nella circūferentia del maggiore circolo pduciua la superficie de tutta la sfera adunqua multiplicando .14. che il diametro via .44. che la circūferentia fa .616. tanto e la superficie de tutta la sfera tu ai la sfera a . b . c . d . che laxis e . a . d . e la linea diuidente e . b . c . hora per trouare la quantita de . b . c . la quale taglia . a . d . in puncto . e . per che se dicto . a . e . essere . 4 . pero multiplica . 4 . via il resto del diametro che . 10 . fa . 40 . e p . 40 . e . b . e . nella . 34 . del . 3 . de Euclide se pua adūqua se . b . e . e p . 40 . ch l mita de . b . c . sira tutto . b . c . p . 160 . e ai che il diametro . a . d . e . 14 . e la linea deudente che . b . c . e p . 160 . che sega il diametro in puncto . e . e ai che . b . e . e p . 40 . che la mita de . b . c . e . a . e . e . 4 . multiplicalo in se fa . 16 . giogni cō . 40 . fa . 56 . dūqua . a . b . e . p . 56 . per che po quanto le do linee . a . e . e . b . e . per la penultima del primo de Euclide il quale . 56 . radoppia come p . fa . 224 . cioe p . 224 . il quale multiplica p . 11 . fa . 2464 . partilo per . 14 . ne uene . 176 . tanto se leua dela superficie dela sfera che il suo diametro e . 14 . tagliandosene . 4 . coruna linea piana leua dela superficie . 176 . como per la . 41 . del primo darchimede se manifesta

**Casus .24.**



**L**a sfera che il suo axis e .14. la linea piana che .9. la deuide in che luogo sega lassus se vole trouare.

¶ Tuai la sfera. a. b. c. d. che. a. d. e. axis. ¶ la linea. b. c. sega la xis in punto. e. ¶ p. che lo sega ad angulo recto e deuifa la linea. b. c. p. equi in punto. e. aduqua. b. e. e. 4. che lamita de b. c. che .9. multiplica. 4. in se fa. 20. hora dimo cosi fame del diaetro ouoi axis dela sfera che. 14. do pti che multiplicata l'ua co l'altra facci. 20. pero di che vna pte sia. 1. ¶ l'altra sia. 14. meno. 1. ¶ ¶ multiplica. 1. ¶ via. 14. m. 1. ¶ fa. 14. ¶ m. 1. ¶ e tu uoi. 20. restora le parti arai. 1. ¶ e 20. numero eqle ad. 14. ¶ demegga le. ¶ sirao. 7. multiplica in se fa. 49. tran ne. il numero che. 20. resta. 28. ¶ de. 28. m. del dimeggameto dele. ¶ che fu. 7. vale la. ¶ adunqua vna parte fu. 7. m. de. 28. e l'altra parte fu. 7. p. de. 28. dunqua sega de laxis. 7. m. de. 28.

**Casus .25.**



**S** la sfera che il suo axis e .14. la linea piaa che .96. il sega che leuara dela superficie dela sfera intieire.

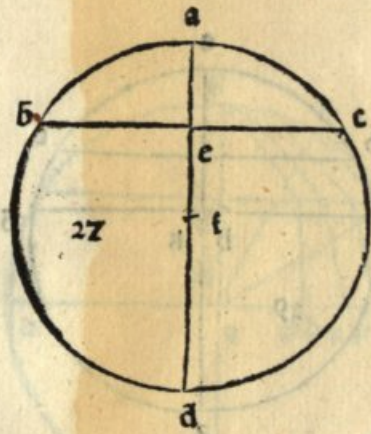
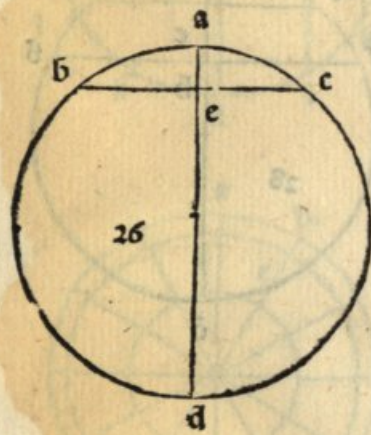
¶ La sfera e. a. b. c. d. ¶ laxis suo. a. d. e. 14. ¶ la linea deuide te ch. b. c. e .96. pigliae la meta como p. e. 24. ch. b. e. multiplica i se fa. 24. hora fa de laxis ch. 14. do pti ch. multiplicata l'una co l'altra faci. 24. mecti vna pte. 1. ¶ l'altra. 14. m. 1. ¶ mca. 1. ¶ via. 14. m. 1. ¶ fa. 14. ¶ m. 1. ¶ e tu uoi. 24. restora le pti arai. 1. ¶ e. 24. eqle a. 14. ¶ demegga le. ¶ sirao. 7. multiplica i se fa. 49. tran e il numero che. 24. resta. 25. ¶ de. 25. m. del dimeggameto dele. ¶ che fu. 7. vale la . ¶ e. p. 25. e. 5. trallo de. 7. e. 2. ¶ 2. taglia de laxis che multiplicato nel resto che. 12. fa. 24. p. la 34. del 3 de Euclide che do linee che se intersegano nel circolo che quello che fa de vna parte ne l'altra sua pte e eqle a quello che se fa duna parte de l'altra linea nell'altra sua parte e tuai vna parte de la linea deuide te che .96. e dela meta dunq l'altra meta e .96. che multiplicato. p. 24. co p. 24. fa. 24. como fa vna parte de laxis che. 2. co lo resto che. 12. ¶ per la peultima del pmo de Euclide. a. b. po quanto le do linee. a. e. ¶ b. e. a. e. 2. multiplicalo in se fa. 4. giognilo co. b. e. che p. 24. fa. 28. ¶ p. 28. e. a. b. il qua le radoppia como p. fa. 12. e questo multiplica per. 12. fa. 144. partilo per. 14. ne uene. 88. adunq di che la linea. b. c. che .96. leua dela superficie dela sfera. 88. che il proposto.

**Casus .26.**



**S** dela sfera che il suo axis e .14. la linea piana leua dela superficie. 100. quanto tagliara de laxis se vole in uelligare.

¶ La tua sfera. a. b. c. d. che il suo axis e. 14. che e. a. d. ¶ la linea deuide te e. b. c. adunq tira. a. b. e di che sia. 1. ¶ questo radoppia. fa. 2. ¶ multiplica in se fa. 4. ¶ li qli multiplica p. u. fa. 44. ¶ e tu uoi. 100. de superficie po multiplica. 100. per. 14. fa. 1400 e questo parti per li. ¶ che sono. 44. ne uene. 31. e la. p. 31. vale la. ¶ ch. a. b. hora multiplica. a. d. che laxis che. 14. i se fa. 196. per la penultima del prio de Euclide ai che. a. d. po qto le do linee. a. b. e. b. d. adunq tra la posanga de a. b. che. 31. dela posanga de. a. d. che. 196. resta. 164. ¶ la p. 164. e b. d. ¶ perche tuai facto vno triangulo che. a. b. d. per trouare doue sega. a. d. la linea deuide te troua il cateto cosi giogni la posanga de. a. b. che. 31. co la posanga de. a. d. che e. 196. fa. 227. hora tran e. 164. resta. 63. il qle pti per lo dop pio de. a. d. che sira. 28. ne uene. 2. tato taglia de laxis. a. d. che. 14. leuado de la superficie dela sfera. 100. Posse fare altramente tu uoi leuare dela superficie de la sfera. 100. troua il diametro dun circolo che la superficie sua sia. 100. cosi multiplica. 100. p. 14. fa. 1400. parti per. 11. ne uene. 127. e questo parti per equi como p. cioe per. 4. uene. 31. tanto sia. a. b. p. 31. che po quanto. b. e. ¶ a. e. ¶ a. e. e. 2. multiplica in se fa. 52. trallo de. 31. resta. 26. ¶ de. 26. e. b. e. si commo tuai per la. quattagesima. del primo darchi mede doue dica che il semidiametro del circolo sia la linea. a. b. che



la superficie de tale circolo e eguale ala superficie dela portioe. b. a. c. dela spera a. b. c. d. & cosi ai che leuado dela superficie dela spera. 100. se taglia dela assi. 27.

Calus. .27.



Gl'ie la spera che il suo axis e .14. z vna linea piana taglia del axis .5. quello che leuara dela quadratura dela spera se vole trouare.

¶ Fa cosi vedi prima quato e la linea diuidete che. b. c. e sai che taglia laxis. a. d. in punto. e. e sai che. a. e. e. 5. ff il resto de laxis. d. e. e. 9. ff quella proportione e da. a. e. ad. b. e. che e da b. e. ad. d. e. ff per la. s. del sexto de Euclide adunq multiplica. a. e. che. 5. via d. e. che. 9. fa. 45. e la. p. de. 45. e. b. e. e quantita che sono in vna proportione tanto fa la minore nella maggiore quanto la meççana in sesi che. a. e. b. e. ff d. e. sono in proportioe per che tanto fa. a. e. in. d. e. quanto. b. c. in se ff. a. b. per la penultima del primo de Euclide po quanto le do linee. a. e. ff. b. e. esse dicto che. b. e. po. 45. ff. a. e. che. 5. che multiplico in se fa. 25. gionto co. 45. fa. 70. ff la. p. de. 70. e. a. b. la quale e semidiametro dela superficie del circolo che eguale ala superficie dela portioe. a. b. c. pero adoppia. b. a. che. p. de. 70. commo p. fa. 280. il quale multiplica per. u. fa. 3080. parti per. 14. ne uene 220. tanto leua dela superficie dela spera ff tuoi la quadratura che leua dela spera pero multiplica. 220. per vno sexto de laxis che. 14. che. 27. ff. 597. del quale se vole trare il cono. b. c. f. cioe cosi tuai. b. e. che p. de. 45. radoppia cō mo p. fa. 180. la quale multiplica per. u. fa. 1980. partilo per. 14. ne uene. 141. il quale multiplica per. e. k. che. 2. fa. 282. parti per. 3. ne uene. 94. trallo de. 597. resta. 419. tanti leua dela quadratura dela spera la linea. b. c. tagliando de laxis. a. d. 5. essendo laxis. 14. cioe leua. 419. de quadratura.

Calus. 28.



E dela spera che laxis suo e .24. z do linee piane z equidistante segano del axis vna ne sega. 3. e laltra ne sega. 6. dela quatitade la superficie che fra le do linee se vole cercare.

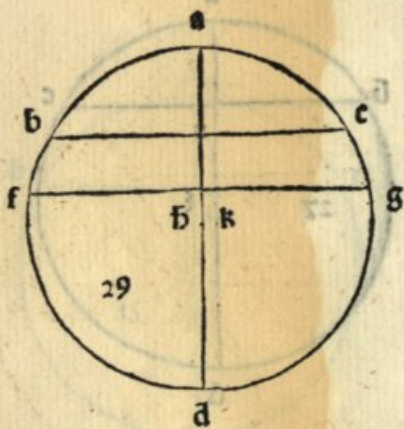
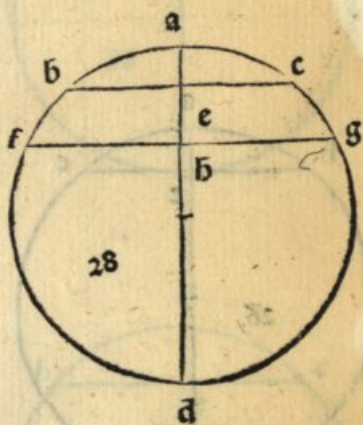
¶ Tuai la spera. a. b. c. d. f. g. troua prima la linea. f. g. che se ga del axis. a. d. 6. ff se ga. a. d. in punto. b. ff. a. b. e. 6. ff. b. d. e b. tuai per la precedente che glie quella proportione da. a. h. ad. b. f. che da. h. f. ad. b. d. ele quantita che sono in proportione fa tanto la minore nella maggiore quanto la meççana in se adunqua multiplica. a. h. che. 6. via. h. d. che b. fa. 48. adunqua. f. h. e p. de. 48. ff per la penultima del primo de Euclide ai che a. f. po quanto. a. h. e. f. b. esse dicto che. f. h. po. 48. ff. a. h. e. 6. che multiplico in se fa. 36. gionto con. 48. fa. 84. tanto ela polança de. a. f. e questo per la precedente ai che se dei radoppiare cō mo p. che fa. 336. il quale multiplica per. u. per che se vole recare superficie circolare fa. 3696. e questo parti p 14. ne uene. 264. e questo serba hora per la linea. b. c. che se ga. a. d. in punto. e. ff. a. e. e. 3. ff. e. d. e. u. cō mo de sopra multiplica. 3. via. u. fa. 33. ff. a. b. po quato. a. e. ff. b. e. ff. b. e. po. 33. ff. a. e. che. 3. po. 9. giogni con. 33. fa. 42. ff. p. de. 42. e. a. b. il quale radoppia cō mo p. fa. 168. e questo multiplica per. u. fa. 1848. parti per. 14. ne uene. 132. trallo de. 264. che serbasti resta. 132. ff. 132. se leua dela superficie dela spera fra le do linee. b. c. e. f. g. che luna se ga. 3. de laxis z laltra ne se ga. 6.

Calus .29.



Za ta la spera che laxis suo. a. d. e. 14. do linee piane z equidistante che luna se ga de laxis. 3. e laltra ne se ga. 6. quanto leuara dela quadratura dela spera tra luna e laltra inuestigare.

¶ Per la precedente se dicto che la linea. a. f. e p. de. 84. la q' le adoppiata fa p. de. 336. il quale multiplico p. u. fa. 3696. parti per. 14. ne uene. 264. e questo ela superficie dela portioe. a. f. g. la quale multiplica per la mita de. a. d. che. 7. fa. 1948. parti per. 3. ne uene. 616. hora se ne uole canare il cono. f. g. k. tuai che. f. b. e p. de. 48. radoppia cō mo p. fa.





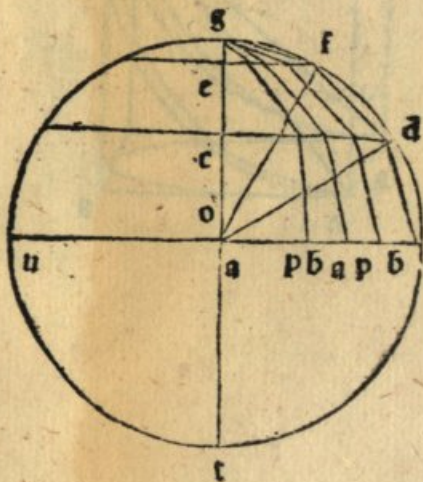
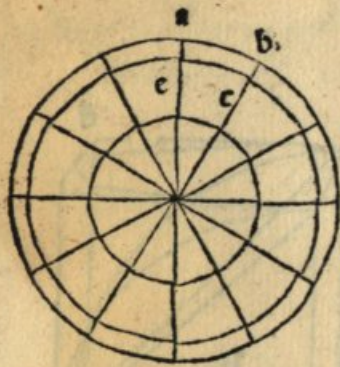
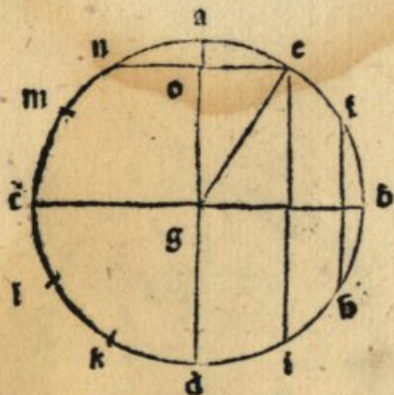
197. multiplica per.ii. fa.22. parti p.4. nevene.55. multiplicalo p.h.k.che.1. fa.1507. partito per.3. nevene.507. trallo de.616. resta.555. tato sia quadrata la portione.a.f.g. dela quale tra la quadratura dela portione. b.a.c.che ai p la passata che la sua superficie e.132. la quale multiplica per mezzo laxis che.7. fa.924. partito per.3. nevene.308. del quale se vole cauare la quadratura del cono. b.c.k. cioè così tuai per la precedente che. b.e.e p.33. che la meta de b.c.pero lor adoppia cōmo p. fa.132. il quale multiplica per.ii. fa.144. partito per.4. nevene.103. multiplica per.e.k.che.4. fa.414. e questo parti per.3. nevene.138. trallo de.308. rema e.169. il quale tra de.555. resta.386. e 396. sira quadrato fra le do linee. b.c.f.g.e.396. che e quello che se inuestigaua.

¶ Auendo dicto deli corpi regulari compresi dala sfera dei loro lati superficie e quadrature se messi luno nellaltro. Me pare douere dire aneora de alcuni corpi irregulari contenuti dala sfera che contingono conuicti glianguli loro la superficie concoua dela sfera e da alcuni altri corpi se de superficie triangule mostrandole misure loro.

Casus .i.

**S**ilie vno corpo de.72. base.24. triangulare z.48. qd triangule non danguli ne delati equali che illato loro magiore cioè doi lati de ciaschuna basa e.2. domanda se il diametro dela sfera che lo circunscrive z dela superficie.

¶ Questo corpo dimostra de fabricare il cāpana nella.14. del.ii. de Euclide e non dimostra la qnità dei suo lati se non cō linee et non di mostra la superficie sua la quale se adimanda. Adunqua per sapere de il corpo proposto la sua superficie se laxis dela sfera che lo itechiude faremo vno circulo. a.b.c. e il centro suo sia. g. e il suo diametro. a.d. sia.8. deuidi la circonferentia in.12. parti equali. a.e.f.b.h.i.d.k.l.c.m.n. dico che ciaschuna sira p. del remanete de.32. tractone p.768. tato e illato del circulo che il suo diametro e.8. e tu voi che sia.2. pero di se p. del remanete de.32. tractone p.768. da deposanā de diametro.64. reca.2. a p. fa.4. multiplica.4. via.64. fa.256. troua il partitore cioè de.32. in. p.768. che binomio sia il partitore.256. hora multiplica.32. via.256. fa.8192. parti per.256. nevene.32. poi reca.256. a p. fa.67536. multipicato per.768. e quello che fa partito per.256. recato a p. nevene 268. dūqua laxis dela sfera che circūsciue il.72. base che il lato magiore e.22. e p. dela somma che fa p.768. possa sopra.32. hora scio trouare la superficie tuai il circulo. a.e.f.b.h.i.d.k.l.c.m.n. e a.d. diametro che e.8. tira. e.i.e.f.b. che mego diametro per che e lato delo exagono sira.4. e la posanā del diametro. a.d. e.64. che e quadrupla ala posanā de. f.h. che e.16. per la linea e.i. tira. e.n. che deuide. a.g. in punto. o. e.o. e.2. per che. e.n. e equal e ad. a.g. che e.4. e g.e.e.4. che multipicato in se fa.16. trane la posanā de.e.o. ch 4. resta.o.g. p. de.12. che e la meta de la linea. e.i. che tutto sia p.48. tuai le tre linee. a.d. e.i. e. f.h. la posanā de. a.d. e.64. e la posanā de. e.i. e.48. e la posanā de. f.h. e.16. che como.1.3.4. e quella proportione e da. a.d. ad e.i. che e da. a.b. ad. c.d. de la seccoda figura e cosie. e i. ad. f.h. così sia. c.d. ad e.f. de la seccoda figura e auemo dicto illato. a.b. essere.2. e la posanā sia.4. e la posanā de. c.d. sira.3. e. e.f. vno. per la ragione predicta e auemo che a.c.e.2.e.3.e.g.2. enoi volemō il cateto de ciasuno il cateto dela superficie. a.b.c.d. che e. p.q. e la sua potentia.2.4. piu p.3. e il cateto dela superficie c.d.e.f. la potentia sua.3. piu p.2. e e.q.r. il cateto del triangulo. e.f.g. e p.33. e e.g.r. tu dei sapere che a multiplicate il cateto duno triangulo nella sua basa fa la superficie de doi trianguli e ai che tale basa e.i. multipicato con p. 33. fa p. 33. che e superficie de doi trianguli e tuncuoli.24. piglia la meta illa.2. reca a p. fa.144. multiplica per. 33. fa.540. e p.340. e la superficie de 24. anguli hora per.24. spatii tabulari. c.d. e. f.e.f. e.i. e. c.d. e p.3. reca a p. 1. piu p.3. fa.4. piu p.12. piglia la meta como p. sira.1. piu p.2. multiplica lo col suo cateto che.3. piu p.2. e quello che fa multiplica con.12. recato a p. fa.3.60. piu p.2339488. ch.248822. tanto e la posanā de.24. spatii tabulari





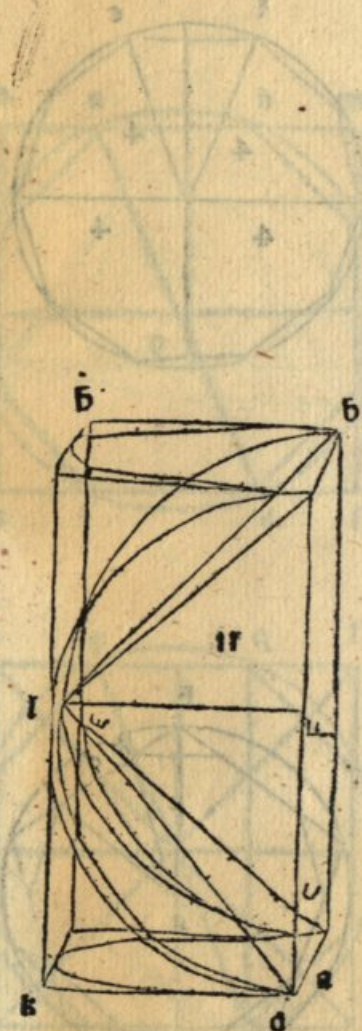
c. d. e. f. cioe. 160. piu  $\sqrt{239488}$ . e  $\sqrt{248832}$ . hora p la superficie de. 24. spa  
tū tabulari. a. b. c. d. tuai che. a. b. e. 2. f. c. d. g. 3. gionti insieme e. 22.  $\sqrt{3}$ . che  
la loro posançā e. 7. piu  $\sqrt{48}$ . piglia meta cōmo  $\sqrt{}$  sira. 12. piu  $\sqrt{3}$ . che mul  
tiplicato col cateto che e. 2. piu  $\sqrt{3}$ . equello che fa multiplicato p. n. recato  
a  $\sqrt{}$  fa. 3996. piu  $\sqrt{50388}$ . e  $\sqrt{3048192}$ . tanto e la posançā dela superficie  
de. 24. spatū tabulari. a. b. c. d. f. ai la superficie del. 72. base in tre partite p la  
deferentia de cateti f. dele base hora p la quadratura se descriua la terça figu  
ra. g. b. t. u. nella quale se descriue tre triaguli. g. r. o. r. q. o. q. p. o. de q. i. o. g.  
e semidiametro f. la sua posançā e. s. piu  $\sqrt{48}$ . f. desopra ai che. g. r. e.  $\sqrt{3}$ . f.  
o. r. e ignoto ma tuai che. f. o. e. s. piu  $\sqrt{48}$ . che e equale. o. g. f. ai che. e. f. e  
i. di qua. r. f. e. 2. ch multiplicato in se fa. 2. trallo de. s. piu  $\sqrt{48}$ . resta. o. r. 2. 2.  
e  $\sqrt{48}$ . dunqua il triangulo. o. g. r. allato. o. g. e. s. piu  $\sqrt{48}$ . f. g. r.  $\sqrt{3}$ .  
o. r. 2.  $\sqrt{48}$ . f. noi volemo il cateto cāscante su la basa. g. r. che trouarā  
che fa. 6. e  $\sqrt{48}$ . cioe la sua posançā f. questo se multiplica colo terço de  
la supficie de. 24. triaguli che se disse che era. 540. che. e. 60. che multiplica  
to p. 6. 2. piu  $\sqrt{48}$ . fa. 360. piu  $\sqrt{162800}$ . tanto ha qdrate le. 24. piramidi  
triangulare cioe  $\sqrt{}$  dela sōma che fa  $\sqrt{162800}$ . posta sopra. 360. tanto e la  
quadratura dele. 24. piramide triangulare. e. f. g. o. ora se uole trouare il cate  
to del triangulo. o. g. r. che trouarā che. r. q. e  $\sqrt{}$  dela sōma che fa  $\sqrt{}$  possa  
sopra. 3. e la posançā de. q. o. e. 7. e  $\sqrt{48}$ . e la posançā de. r. o. e. 2. e  $\sqrt{48}$ . f.  
il suo cateto sira  $\sqrt{}$  dela sōma che fa  $\sqrt{48}$ . m.  $\sqrt{}$  possa sopra. 6. il qua  
le multiplica colo terço dela superficie de. 24. spatū tabulari. c. d. e. f. che. 1/2. e  
240. piu  $\sqrt{49152}$ . che fara questa multiplicatione. 1614. piu  $\sqrt{224432}$ .  
e  $\sqrt{2764800}$ . e  $\sqrt{2359296}$ . m.  $\sqrt{1338}$ . e  $\sqrt{1166}$ . cioe la quadratura de  
le. 24. piramide. c. d. e. f. o. dela sōma che fa  $\sqrt{224432}$ . e  $\sqrt{2764800}$ .  
e.  $\sqrt{2359296}$ . poste sopra. 1614. tractone  $\sqrt{1338}$ .  $\sqrt{1166}$ .  $\sqrt{}$  del rema  
nente. e la quadratura dele. 24. piramide. c. d. e. f. o. hora per le. 24. piramide  
a. b. c. d. prima troua il cateto del triangulo. o. p. q. f. sai che. p. q. e. 2. e  $\sqrt{3}$ .  
f. o. p. e. 2. e  $\sqrt{48}$ . la sua posançā f. la posançā de. o. q. e. 7. piu  $\sqrt{48}$ . troua  
rai il suo cateto essere  $\sqrt{}$  dela somma che fa  $\sqrt{48}$ .  $\sqrt{}$  possa sopra. 6. tra  
tratione  $\sqrt{}$  tra  $\sqrt{}$ . m. de  $\sqrt{48}$ . piu resta  $\sqrt{}$  piu f. con questo  
multiplica il terço dela supficie de. 24. tabulare. a. b. c. d. che sira il terço. 444  
e  $\sqrt{37632}$ . e  $\sqrt{62108}$ . che multiplicato col cateto fara  $\sqrt{}$  dela somma che fa  
queste octo  $\sqrt{}$  cioe  $\sqrt{266512}$ .  $\sqrt{161266}$ . e  $\sqrt{946298}$ .  $\sqrt{2985954}$ . e  $\sqrt{}$   
 $\sqrt{806336}$ . e  $\sqrt{42720}$ . e  $\sqrt{134355}$ . e  $\sqrt{8376}$ . tractone  $\sqrt{7038}$ .  $\sqrt{44}$ .  
e  $\sqrt{21097}$ . e  $\sqrt{134355}$ . il rsto posto sopra de. 2906.  $\sqrt{}$  de dicta somma  
sitano quadrate le. 24. piramide. a. b. c. d. o. cosai in tre parti la quadratura  
Et similmente in tre parti la superficie dele base per la deuersita deli cateti  
loro f. la quadrature dele piramide iloro axis che le forge loro sono diuer  
se f. sono numeri e radici che multiplicando luno con laltro producono  
molte radici f. cetera.

**Casus** 21



**E**lie vno corpo de. 32. base cioe. 20. exagone z. 12. pe  
tagone z li lati de ciasuna e. 2. z gli anguli iloro contin  
gono la superficie concoua dela spera che circumscri  
ue il dicto corpo domandase de il diametro dela spe  
ra z dela superficie del. 32. base z dela quadratura.  
**Q**uesto corpo se forma del corpo de. 10. base triangulare  
il quale a. 10. base triangulare f. n. anguli solidi composto de. 5. anguli pero  
se f. taglia vno fa vno pentagono tagliandoli tutti. n. fa. n. pentagoni f. per  
che reanga le. 10. base che sono triagulare e glatre volēdo fare de ciasua exa  
gono bisogna deuidere ciasuno lato intre equali parti. Volendo che cia  
luno lato sia 1. commo dici il tema troueremo vno. 10. base che ciasuno  
suo lato sia. 6. mai per la. 32. del secondo che quando il lato del. 10. base e. 4.  
il diametro dela spera che il contene e  $\sqrt{}$  dela somma che fa  $\sqrt{320}$ . possa so  
pra. 40. che tedara illato che e. 6. redutto a  $\sqrt{}$ . tedara. 90. piu  $\sqrt{1610}$ . per il q  
le deuidi in do parti cōmo  $\sqrt{}$ . arai. 11. 2. piu  $\sqrt{101}$ . del quale tra. n. che e fem

diametro del circulo che contiene la basa triangulare del .20. base resta .10.  
 p. p. de .101. dal centro dela sfera al centro dela basa deuidi il lato dela basa  
 che e .6. fra ciascuna parte .2. e. farasse vno exagono eglatero che ciascuna  
 lato .sira .2. multiplica il lato in se fa .4. pollo sopra .10. p. p. .101. fara .14.  
 p. p. .101. tanto sira la posanca del semediametro che circumscriuara il corpo  
 de .32. base adimandato il lato del pentagono e pure .2. volse tronare il dia-  
 metro del circulo che il contene che ai per la .27. del primo qdo il lato del pe-  
 tagono e .4. il diametro del circulo che circūscriue e p. de la soma che fa p.  
 204. posta sopra .32. del qle piglia .5. como p. arai .3. p. p. .3. el qle tra de .14.  
 p. p. .101. resta .12. p. p. .78. tanto ela posanca de laxis dela piramide pentago-  
 nali ela superficie duna basa pentagonale e p. de la soma che fa .p. .500. po-  
 sta sopra .15. ela supficie de tucte .12. e .p. dela somma che fa .p. .10368000. po-  
 sta sopra .3600. hora per la superficie de le .20. base exagone che ai il lato de  
 ciascuna che e .2. e sono per ciascuna basa .6. trianguli equilateri che fia il ca-  
 teto loro p. .3. che multiplicato nella meta dela basa che e .1. fa p. .3. che e supfi-  
 cie de vno triangulo e ogni basa e .6. trianguli e sono .20. base multiplica p. .6.  
 fa .120. il qle reca a p. fa .14400. ma p. .3. fa .43200. e p. .43200. ela supficie dele  
 e .20. base exagone. E costi ai ch la supficie dele base exagone e p. .43200. ela su-  
 pficie dele .12. base pentagonali e p. dela soma che fa p. .10368000. posta sopra  
 3600. che supficie de tutto il corpo de .32. base. Volse hora la quadratura po-  
 piglia .2. dela supficie dele .20. base exagone che sira .4800. il quale multipli-  
 ca con laxis che e .10. p. p. .101. fa .50400. p. p. .261200000. e p. dela somma  
 che fa p. .261200000. posta sopra .50400. tanto ela quadratura dele .20. pira-  
 mide exagone hora per le .12. ptagone dei pigliare .5. dela supficie loro che  
 ai che e .3600. e p. .10368000. sira .400. e p. .18000. multiplica co laxis suo  
 che ai che .12. e p. .78. fa .5000. e p. .10000000. e p. .10086000. e p. dela so-  
 ma che fa p. .10000000. p. .10086000. posta sopra .5000. tanto e la quadra-  
 tura dele .12. piramide pentagonali che gionte insieme fa la quadratura del  
 corpo de .32. base .20. exagone e .12. ptagone ch il lato de ciascuna e .2. e il diame-  
 tro dela sfera che circūscriue e p. dela soma che fa p. .1620. posta sopra .58.



**C**asus 3. Ai to il corpo de .32. base .20. triangulare equilatero e  
 12. decagone equilatero e circūscritto nela sfera cotin-  
 gente con tutti gli anguli suoi la circumferentia conca-  
 ua dessa sfera il diametro dela sfera e il lato e la super-  
 ficie e la quadratura inuestigare.

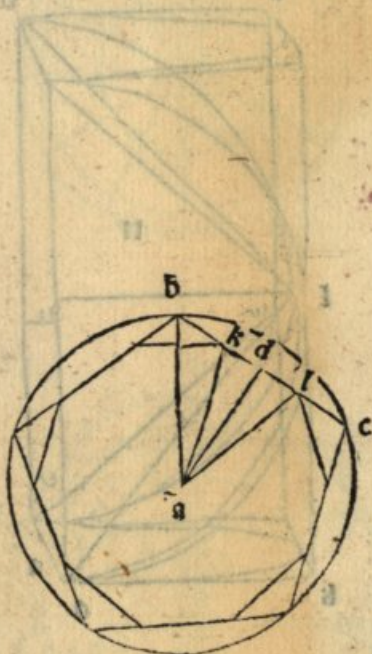
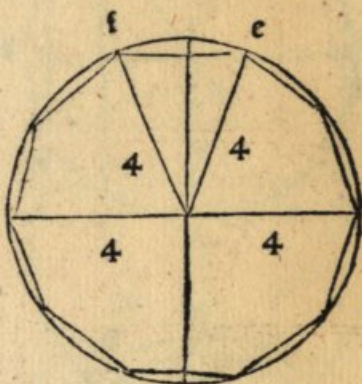
Et per che questo corpo deriva dal corpo regolare che a  
 21. base pentagonali tagliando li suoi .20. anguli li quali fanno .20. superficie tri-  
 angolare e remane .12. base decagone de equali lati. Pero pigliaremo la .30.  
 del secondo qual dici che il corpo .12. base pentagonali che il lato dele base e  
 4. che laxis che ua dal centro duna basa al centro del'altra aquella oposito e p.  
 dela somma che fa p. .15487. posta sopra .40. e pla .27. del primo ai che il cir-  
 culo che circūscriue il pentagono ch il lato suo e .4. il suo diametro e p. dela  
 somma che fa p. .204. posta sopra .32. piglia la meta como p. fa .8. p. p. .23.  
 del qle tra la posanca de meggio lato dela basa che .4. sira .2. multiplica in se  
 fa .4. trallo de .8. e p. .12. resta .4. e p. .12. che fia .4. d. del triangulo .a. b. c. vno  
 dei .5. trianguli dela basa pentagonale. hora se vole deuidere .b. c. che la parte  
 media sia lato del decagone eglatero descritto nella basa ptagona. A dun-  
 qua firo vno circulo che il diametro suo sira .8. la meta e .4. che e lato delo  
 exagone e per la .9. del .13. de Euclide che a deuidere il lato de lo exagone  
 secodo la pportione auente meggio e doi extremi la magiore parte elato del  
 decagone in vno medesimo circulo descritti pero diuidi .4. in qlla pportio-  
 ne cioe auete .m. e doi .x. m. l. ch arai la magiore parte p. .20. m. aduqua .4.  
 da p. .10. m. che fia .f. g. del triangulo .f. g. h. e tu cerchi il cateto .h. i. deuidi  
 p. .20. m. per equali arai p. .5. m. multiplicalo in se fa .6. m. p. .10. il quale  
 tra dela posanca de .h. f. che e .4. e la posanca .fia .16. tranne .6. m. p.

20. resta. h. i. 10. p. 20. adūqua. 10. p. 20. te da 20. m. 2. che la possa sua e. 24. m. p. 310. e tuoi sapere che te da. 4. p. p. 12. multiplica. 4. p. p. 12. via 24. m. p. 310. e parti per h. i. che. 10. p. p. 20. neueno. u. e p. 15. e p. 16. e p. 12. m. p. 18. e p. 23. e p. 80. e p. 64. che gionti insieme il. m. e il. p. cioe tratto il. m. del. p. resta. 3. che e la posanga de tale decagono che fia. k. l. e la meta e. k. d. e p. 2. che gioto co. a. d. che e. 4. e p. 12. sira. 4. e p. 12. e questo giogni con laxis che e da vno centro d'vna bafa al centro dela spera che e. 10. p. p. 96. fa. 14. p. p. 180. e qsto dupla como p. fa. 59. p. p. 3880. tato e la posanga de laxis dela spera ch' circūscrive il dicto corpo de. 32. bafe e il lato de le bafe e p. 3. del quale corpo. 20. bafe sono triangulare equilatera e cias cūo lato e p. 3. il suo cateto e p. 2. sira la superficie de cias cūa baxa sira p. 12. e la superficie de tuete. 20. fia p. 240. hora per la superficie de le. u. bafe decagone che e cias cūa. 10. trianguli e la bafa de cias cūo e p. 3. e il cateto loro e p. de la soma che fa. p. 12. posta sopra. 4. e sono. 10. piglia la meta. fia. 60. reca a p. fa. 3600. e questo per. 3. che e bafa fa. 1200. multiplica per. 4. fa. 46080. poi reca a p. 120. e quello che fa multiplica per. 12. che fa p. 169869310. e ai ch' la superficie de le. u. bafe decagone e p. de la somma che fa p. 169869310. posta sopra. 46080. e la superficie de li. 20. trianguli e p. 240. gionte insieme fia la superficie de tueto il. 32. bafe. Noi auemo del dicto corpo ilati de le bafe il diametro de la spera che circūscrive cla superficie e laxis de le piramide decagone che e p. de la soma che fa. p. 120. posta sopra. 10. Volsi hora laxis de le. 20. piramide triangulare che trouarai essere p. de la somma che fa p. 180. posta sopra. 13. dunqua multiplica. p. p. 180. via il terço de. 768. fa 395. p. p. 1796480. tanto e la quadratura de le. 20. piramide triangulare cio e p. de la somma che fa p. 1796480. posta sopra. 3. fa. 19953600. per le. u. bafe decagone multiplica. 10. p. p. 180. via. 4. de. 46080. p. p. 169869310. che fa. 153600. p. p. 18874368000. e p. 4246738000. e p. 30576476100. tanto e quadrata le. u. piramide decagone cioe p. de la somma che fa p. 17964800000. e p. 30576476100. poste sopra. 153600. e cosi ai la quadratura del. 32. bafe. u. decagone e. 20. triangulare e p. 4246738000. e p. 18874368000. gionte insieme fano vna p. 17964800000

Casus. 4.



Il corpo de. 14. bafe cioe. 6. quadrate z. 8. exagone che il lato de cias cūa bafa e. 2. che sira la superficie sua el quadratura el diametro dela spera che lo circūscriva se diamanda. Questo corpo se forma del corpo de. 8. bafe triangulare tagliando i suoi. 6. anguli solidi deuidendo cias cūo lato in tre equali parti. Et per che cias cūo suo lato. Vole che sia. 2. e necessario che il lato de locto bafe sia. 6. dūqua sel. 8. bafe triangulare fia. 6. p. lato fia il cateto suo p. 72. il qle mēto p. 36. recato a p. fa. p. 9330. pti p. 9. neueno p. 10368. e p. 10368. e qdrato locto bafe triangulare del qle taglia li suoi. 6. anguli sira. 6. pirāide qdrate ch' cias cūo lato sira. 2. e la superficie de le loro bafe e cias cūa. 4. e laxis de cias cūa. 2. dunqua piglia. 6. de la superficie de tuete. 6. le bafe che e. 8. multiplica in se fa. 64. il quale multiplica per. 2. fa. 128. e qsto tra de. 10368. como p. resta. 8192 e p. 8192. e quadrato il corpo de. 14. bafe proposto. hora per la superficie tu ai che. 6. bafe sono quadrate e il lato de cias cūa e. 2. e quadrate e. 4. adunqua 4. via. 6. fa. 24. tanto e la superficie de le. 6. bafe qdrate. Et locto bafe exagone se diuide cias cūa in li trianguli eqlateri che cias cūo lato e. 2. e il cateto e p. 3. piglia la meta de le. 8. bafe che sono. 48. trianguli la meta e. 24. bafe e cias cūa e. 2. che fa. 48. mē ai se fa. 2304. il qle mē ai per lo cateto che. 3. fa. 6912. e p. 6912. sono le. 8. bafe exagone che gionte con le. 6. bafe quadrate che sono. 24. fia la superficie de tueto il corpo. 24. p. p. 6912. Volsi il diametro dela spera che lo circūscrive tu ai che dal centro de tale corpo ala meta del lato de locto bafe e. 3. che redutto a p. fa. 9. gioto co la posanga de la meta del lato de lo exagone che e. i. fa. 10. e il semidiametro de tale corpo tueto e p. 40. e la



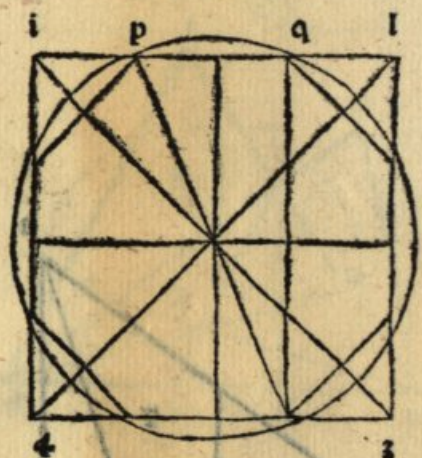
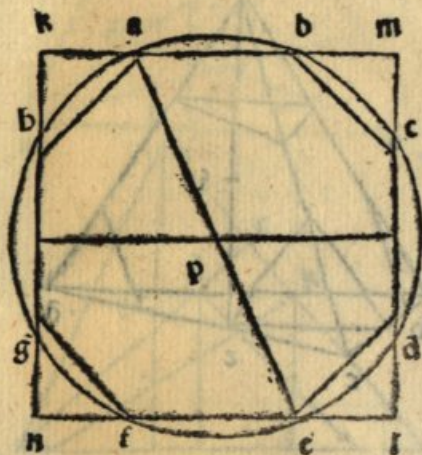
**L**ettore non te marauiliare se de simili corpi composti de diuerse e varie base non te se mette sempre in margine loro figure conciosia ch' le sieno difficilime farle in disegno po che bisogna che sieno fatte per mano de bono p' spectiuo q'li non si posano sempre hauere a sua posta si come p' sua huanita sc' el nostro Lionardo da Vinci h'ando a Milano ali medesimi stipendii de lo excellentissimo Signor Duca di quello Ludouico Maria sforza &c. Ma quando in questo de sopra e ancora sequente se sieno possi casi alcuni ouero che sabino a ponere, basta che tu fra li ante possi dinanze in principio in p'spectiuua de sua mauo recorra peroche da quelli comme a suo luogo denanzese dicto al capitulo. LV. lor forme pcedano i infinito e se ben guardi fra quelli non fo formato el corpo de decagoni pur in q'sto labiam messo al terzo tractato per terzo caso e tu degli altri potrai el simile fare &c.

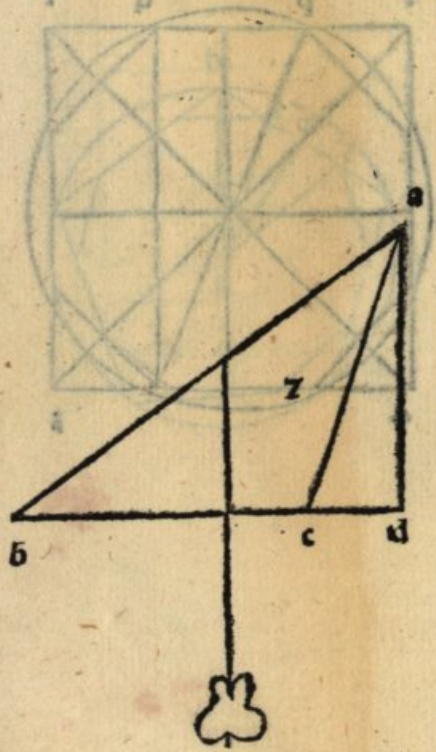
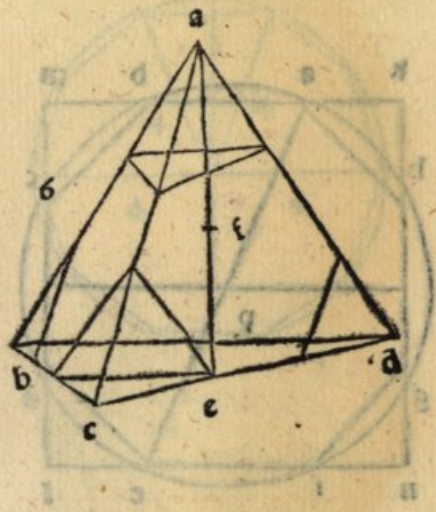
**Laxis .5.**



**L** se il corpo de .14. base cioe .6. octagule & .8. triangula re equilatera cōtenuto dela spera che il suo axis e .10. dellato dia superficie e dia q'dratura se vole cercare.

**F**ormase tale corpo dal cubo tagliando istioi octo anguli per forma che ilati del cubo remaghino octagoni equilateri & questo diuidere faremo cō p'portione. Et per che ogni circulo che contene la superficie octagona e quella p'portione dal diametro del circulo alato del octagono in quello descritto. che e da la posanga de .2. a .2. m. g. .2. sta il circulo. a. b. c. d. e. f. g. h. continente l'octagono in quelli f' sia .a. e. .1. & la posanga del lato. a. b. sia .2. m. g. .2. che tracto dela posanga de .a. e. che e .4. resta .b. e. .2. p. .2. che lato del cubo. k. m. n. o. & giointo .b. e. con .a. e. fa .6. p. .2. che la posanga del axis dela spera ch' cōtene il corpo de .14. base ch' il lato de cias'cū e .2. m. g. .2. enoi volemo ch' laxis dela spera adimāda ta sia .10. Pero di se .6. p. .2. da .2. m. g. .2. che dara la posanga de .10. che e .100. dara .41. e .1. m. g. .1. noz .17. e .5. tato sia cias'cuno lato del corpo de .14. base. che laxis dela spera che lo circumscriue e .10. Hora per la superficie se vole trouare il lato del cubo del quale se forma il dicto corpo e de quello pigliare la meta torna ala figura fatta che se dicto ch' el suo axis: che e .6. p. .2. da de lato del cubo. b. e. che e .2. piu. g. .2. se .6. piu. g. .2. da .2. piu. g. .2. che dara .10. recato a p. daracte .19. g. .2. giointo cō p. .20. g. .2. tanto el lato del cubo .1. 2. 3. 4. de la seconda figura che e .q. i. che giointo cō .p. q. che e .41. e .1. m. g. .1. noz .17. e .5. s'ira la posanga de .p. t. cioe p. del remanente de .70. g. .2. tractone p. .27. g. .2. dūqua il quadrato de .p. t. e .70. g. .2. m. g. .2. fa .70. g. .2. che diatro del circulo che circūscriue la basa octangula il quale quadrato multiplicato nella sua medietā fa la superficie deffa basa octangula pero piglia la meta de .70. g. .2. m. g. .2. fa .27. g. .2. e .35. e .1. m. g. .1. noz .17. e .5. che multiplicato con .70. g. .2. m. g. .2. fa .1491. g. .2. p. .2. noz .17. e .5. m. g. .1. noz .17. e .5. tanto el posanga dela superficie de vna basa octangula enoi ne volemo .6. pero reca a p. fa .36. col q'le mēa .2491. g. .2. p. .2. noz .17. e .5. m. g. .1. noz .17. e .5. fa .89688. g. .2. p. .2. 14826975. g. .2. m. g. .1. noz .17. e .5. tanto po la superficie de le .6. base octolaterē. Hora se vole trouare la superficie de octo base triangulare equilaterē & cias'cū suo lato e g. del remanente de .41. g. .2. tractone p. .107. g. .2. & il cateto e g. del remanēte de .30. g. .2. tractone p. .62. g. .2. che multiplicato con la meta dela basa che e .10. g. .2. m. g. .2. fa .620. g. .2. m. g. .2. fa .26400. g. .2. m. g. .2. che la posanga dela superficie de vno triangulo e noi ne volemo .8. reca a p. & multiplica cō .52. g. .2. m. g. .2. fa .26400. g. .2. m. g. .2. fa .33633. g. .2. m. g. .2. fa .10836636. g. .2. m. g. .2. tanto el posanga dela superficie de .8. trianguli. Et così ai la superficie de tutto il corpo di .14. base le .6. octangule e g. del remanente de .89638. e p. .14826975. g. .2. tractone p. .78035916. g. .2. & le .8. base triangulari sono g. del remanente de .33633. g. .2. m. g. .2. tractone p. .108366. g. .2. m. g. .2. hora p' la q'dratura piglia la meta de .q. lato del cu. che g. dela s'c ma che fa .p. .276. g. .2. posta sopra .19. g. .2. che la meta e .17. g. .2. p. .2. Et questo multiplica coruno terzo dela superficie de le .6. base de octo lati che .1. e .996. g. .2. e p. .30650. g. .2. m. g. .2. fa .8827480. g. .2. m. g. .2. fa .73274888. p. .2. m. g. .2. fa .1657146. g. .2. e p. .1739484. g. .2. m. g. .2. e p. .330869. g. .2. m. g. .2. meno p. .





de. 477264301<sup>106715511</sup>. e  $\beta$ . de. 1572145763<sup>1367055081</sup>. tanto el quadratura de le suoi piramide offangule del dicto corpo ora per la quadratura de locto piramide triangulari che ai che la superficie loro e  $\beta$ . del remanete de. 33633<sup>63</sup>. tractone  $\beta$ . 1081566362<sup>72328</sup>. troua laxis che se parte dal centro dela sfera e termina nel centro de vno de gli octo trianguli che trouarai essere.  $\frac{1}{11}$ .  $\beta$ .  $\frac{1377}{2601}$ . et questo multiplica col terzo dela superficie de gli octo trianguli che e. 3737<sup>7289</sup>.  $\frac{1}{11}$ .  $\beta$ . 13350201<sup>3813</sup>. fa. 4233<sup>1771</sup>.  $\beta$ .  $\frac{178191484}{24137756}$ .  $\frac{1}{11}$ .  $\beta$ . 1642470066<sup>127072625</sup>. e  $\beta$ . 1697005105<sup>195514089</sup>. tanto el quadratura de locto piramide triangulari del corpo proposto. Et cosi ai che il corpo de. 14. base sei offolatera et octo triangulare che laxis de la sfera che lo circumscriue e. 10. la quadratura sua e  $\beta$ . del remanente de. 73224<sup>4838</sup>. gionto co  $\beta$ . 16571467<sup>172009237</sup>. et  $\beta$ . 178191484<sup>24137756</sup>. e  $\beta$ . 5502869<sup>1054886989</sup>.  $\frac{1}{11}$ .  $\beta$ . 477264301<sup>106715511</sup>. e  $\beta$ . 1572145763<sup>1367055081</sup>.  $\beta$ . del remanente de. 4233<sup>1771</sup>. gionto con  $\beta$ . 178191484<sup>24137756</sup>. tractone  $\beta$ . 1642470066<sup>127072625</sup>. e  $\beta$ . 1697005105<sup>195514089</sup>. tanto e la quadratura del corpo proposto.

Casus .6.



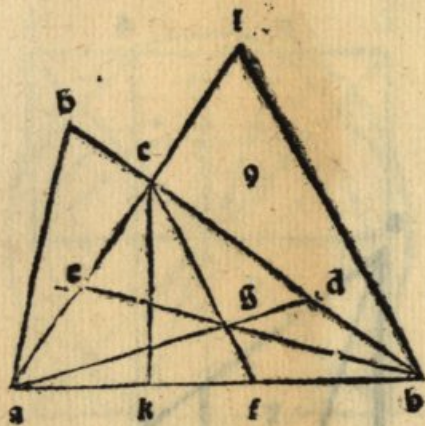
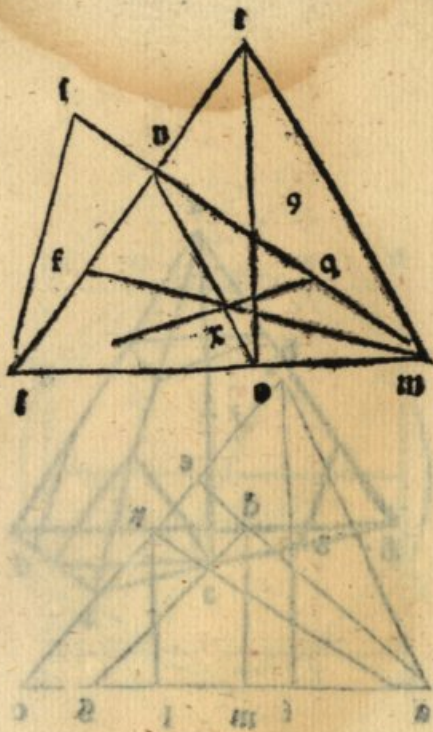
**Z**ie vna sfera che il suo axis e. 12. nella quale e interchiuso vno corpo irregular e de. 8. base. 4. triangulari e. 4. de. 6. lati contingenti gli anguli suoi la superficie de qua di a sfera domadase delati superficie equadratura. **F**a cosi piglia il quattro base eglatero. a. b. c. d. e laxis suo. a. e. sia. 2. sira ciascuno suo lato  $\beta$ . 26. de quali fa de cia cia no. 3. parti equali sira ciascuna  $\beta$ . 24. sia centro. s. sira per la prima de. 4. basi f. nelli. 3. dunque sia. e. f. 3. che multiplicato rende. 9. che gionto col lo lato che e. 24. fa. 33. che e semidiametro de la sfera. f. h. e noi volemo che sia. 36. pero se. 33. da de lato. 24. che dara 37. multiplica. 24. via. 36. fa. 864. parti per 33. ne uene. 26 $\frac{2}{11}$ . et  $\beta$ . 26 $\frac{2}{11}$ . e il lato de locto base adimandato. Hora per la superficie tuai che tale corpo a. s. base. 4. exagone e. 4. triangulari equilateri che se deuideo i. 18. trianguli piglia la meta che e. 14. mcaì se fa. 196. il qlle mcaì col lo cateto dua basa che e. 19 $\frac{7}{11}$ . fa. 3848 $\frac{8}{11}$ . et  $\beta$ . 3848 $\frac{8}{11}$ . el superficie del dicto corpo se forma dal. 4. base triangulari tagliado li suoi. 4. anla qdra tu sai ch tal corso guli dunque reterca vna basa che. 26 $\frac{2}{11}$ . fa  $\beta$ . 2357 $\frac{1}{11}$ . piglia. 3. che e. 26 $\frac{2}{11}$ . piglia la meta como  $\beta$ . fa. 6 $\frac{2}{11}$ . trallo de. 26 $\frac{2}{11}$ . resta. 19 $\frac{7}{11}$ . che e cateto tra. 2. de. 26 $\frac{2}{11}$ . resta. 17 $\frac{1}{11}$ . che e axis de uno triangulo multiplica. 6 $\frac{2}{11}$ . via. 19 $\frac{7}{11}$ . fa. 128 $\frac{6}{11}$ . il quale deuidi per. 3. recato a  $\beta$ . ne uene. 42 $\frac{2}{11}$ . il quale multiplicato per. 17 $\frac{1}{11}$ . fa 729 $\frac{2}{11}$ . et  $\beta$ . 249 $\frac{147}{11}$ . e quadrato vno de le. 4. puncte e tu ne uoi. 4. recca  $\beta$ . fa 16. et. 16. via 249 $\frac{147}{11}$ . fa.  $\beta$ . 3988 $\frac{198}{11}$ . tanto sono quadrate le. 4. puncte tieni a mente. Toma ala maggiore piramide che il lato suo e  $\beta$ . 2357 $\frac{1}{11}$ . et il cateto sia  $\beta$ . 176 $\frac{8}{11}$ . il quale multiplica con la meta dela basa che e. 58 $\frac{10}{11}$ . fa  $\beta$ . 10410 $\frac{102}{11}$ . e questo multiplica col terzo de laxis che e  $\beta$ . 12 $\frac{2}{11}$ . fa. 12716 $\frac{208}{11}$ . tanto el piramide triangulare equilatera donde se forma il corpo proposto cioe  $\beta$ . 12716 $\frac{208}{11}$ . et la quadratura del corpo. s. base. 4. exagone e. 4. triangulare e  $\beta$ . 157176 $\frac{1}{11}$ .  $\frac{1}{11}$ .  $\beta$ . 3988 $\frac{198}{11}$ . che il diametro dela sfera chelo circumscriue e. 12. che e dimandato.

Casus .7.



**Z**lie vno triangulo che vno di suoi latie. 2. laltro e. 3. e laltro. 4. vna linea se parte da vno puncto discosto. 2. dal lato del. 3. 2. deuide ad angulo recto i do parti eqli il triangulo domadase la qritta de la linea. **S**ia il triangulo. a. b. c. et. a. b. sia. 4. b. c. 3. a. c. 2. Vedi hora qto el sua superficie che trouarai essere  $\beta$ . 8 $\frac{2}{10}$ . troua il cateto cadente da lango. a. et cade fore del triangulo mego discosto dal puncto. c. il qlle mego multiplica i se fa. 3. trallo de la posanca de. a. c. che e. 4. reffa. 3 $\frac{3}{5}$ . et  $\beta$ . 3 $\frac{3}{5}$ . e il cateto che e. a. d. multiplicalo co. b. d. recato a  $\beta$ . fa. 45 $\frac{3}{10}$ . de si perficie e da de cateto  $\beta$ . 3 $\frac{3}{5}$ . e tu uoi meza superficie po piglia la meta de  $\beta$ . 45 $\frac{3}{10}$ . fa. 15 $\frac{3}{10}$ . de





ti opofiti alui fuo nellaltro q̄le la pofanqa deli doi lati fuo nellaltro ala po-  
fanqa del diametro del circulo che lo contiene. Pero pigliſe vno triangulo  
delati notri in quella proportione cioe commo. 2. a. 3. e. 3. a. 4. ſia. 4. 6. e. 8. E  
il triangulo ſia. l. m. n. e illato. l. m. ſia. 9. e. m. n. 6. e. l. n. 4. trouiſe il cateto  
caſcante da. n. ſopra. l. m. che ſia 8. 7/7. e cade preſſo ad. l. i. c. 3. poi multi-  
plica li doi lati luno nellaltro. m. n. che e. 6. con. l. n. che e. 4. ſa. 24. reduci-  
lo a 8. ſa. 3. il quale parti per. 8. 7/7. che e il cateto n̄uene 8. 68 7/7. che e la po-  
fanqa del diametro del circulo di qua la pofanqa di diaetro e ilati vno e. 4.  
laltro e. 6. il terzo. 8. e il cateto e. 8. 7/7. che e. n. r. hora per gli altri doi cate-  
ti quali caſcāo ſiore del triangulo quello che cade da l'angolo. l. cade. i. preſſo  
n. che e. l. i. e. g. 15. e quello che cade da l'angolo. m. cade. i. 5. preſſo ad. n. e  
m. t. e. g. 33. Volſe mo deuidere i lati del triangulo ciaſcuno per equali. l.  
m. in puñcto. o. che ſia. l. o. 4. e. m. n. in puñcto. q. che ſia. f. q. 4. poi deuidi. l.  
n. in puñcto. p. che ſia. t. p. 3. da poi linea. l. q. m. p. n. o. che ſe interſegarano  
in puñcto. x. e per che il centro dela grauita e nelle linee. l. q. m. p. n. o. che  
deneceſſita ſia nella loro interſecatione che il puñcto. x. quale dico eſſe  
re centro de lamita del triangulo. l. m. n. pero ſe vole trouare le quan-  
tita de queſte tre linee la prima e quella che caſca ſopra la linea. l. m.  
che cade apreſſo. l. 4. vedi la deſtrentia che e dal puñcto. d.oue il ca-  
teto al puñcto. o. che e. 15. multiplicalo in ſe ſa. 1. 22. il quale giogni al  
cateto. n. r. che e. 8. 7/7. ſa. 10. e. g. 10. e. n. o. poi vedi quanto e da. q. al caſo doue  
cade il cateto che e. 4. multiplicalo in ſe ſa. 16. gogni con lo cateto. l. f. che  
e. 15. ſa. 31. e. g. 31. e. l. q. hora per la linea. m. p. vedi quanto e da. p. al caſo doue  
cade il cateto. m. t. che e. 3. multiplicalo in ſe ſa. 12. giointo con la po-  
fanqa del cateto. m. t. che e. 33. ſa. 46. e. g. 46. e. m. p. Et ai tre linee la pma  
n. o. che e. g. 10. e. l. q. g. 31. la terza. m. p. g. 46. Et noi volemo le linee del  
triangulo. a. b. c. che il diametro del circulo che lo contiene e. i. Et per che  
eglie quella proportione dal diametro dun circulo ai lati del triangulo che  
el li circunſcriue che e d'vno diametro dunaltro circulo minore ho magio-  
re che ſia ai lati del triangulo da eſſo contenuto eſſendo i trianguli ſimili.  
Adunque volendo mettere in vno circulo che il ſuo diametro ſia. i. vno  
triangulo che i ſuo lati ſieno in proportione commo. 2. a. 3. e. 3. a. 4. Tu ai il  
diametro del circulo che contiene il triangulo. l. m. n. che e. 8. 68 7/7. e da de-  
minore lato del triangulo g. 16. pero reca a g. de il diametro del circulo. a.  
b. c. che e. i. ſa. i. multiplica. i. via. 16. ſa. 16. parti per. 68 7/7. ne uene. 23. e. g. 23. e  
il minore lato che e. a. c. hora per lo ſecundo multiplica. i. via. 36. ſa. 36. par-  
ti per. 68 7/7. ne uene. 52. tanto e. b. c. per lo terzo radoppia. il primo che e  
23. ſa. 52. tanto e. a. b. cioe g. 52. Troua hora i cateti del triangulo. a. b. c. che  
ſono in proportione con li cateti del triangulo. l. m. n. che il minore e. 8. 7/7.  
il quale multiplica. per. i. ſa. 8. 7/7. parti per. 68 7/7. ne uene. 8. 63 7/7. che e. c. k. p  
lo ſecundo multiplica. i. via. 33. ſa. 33. parti per. 68 7/7. ne uene. 48 7/7. e. g. 48 7/7.  
e. b. i. per lo terzo che e. 15. e. i. via. 15. ſa. 15. parti per. 68 7/7. ne uene. 22. tan-  
to e. a. b. e ai. li tre cateti il primo e. c. k. i. che e. g. 23. e cade a preſſo ad  
a. g. 23. e. a. b. e. g. 52. e cade pſſo. c. g. 52. e. b. i. e. g. 48. e cade pſſo. c.  
e. g. 48. hora deuidi li tre lati del triangulo. a. b. c. ciaſcuno per equali. a.  
b. in puñcto. f. b. c. in puñcto. d. e. a. c. in puñcto. e. poi tira. i. d. b. e. c. f. le q̄li ſe i-  
terſegano in puñcto. g. de le quali cercamo la loro quantita pero di ſe. 68 7/7.  
de diametro da. n. o. che e. 10. che dara. i. de dietro multiplica. i. via. 10. ſa.  
10. parti per. 68 7/7. ne uene. 17. e. de iſto ela liea. c. f. poi di ſe. 68 7/7. da. 31. che da-  
ra. i. multiplica. i. via. 31. ſa. 31. parti per. 68 7/7. ne uene. 46 7/7. e. a. d. e. ſe  
68 7/7. da. 46. che dara. i. e. i. via. 46. ſa. 46. parti per. 68 7/7. ne uene. 68 7/7. e. g. 68 7/7.  
e. b. e. e ai le quatita de le tre linee che ſe interſegano in puñcto. g. il quale. g.  
dico eſſere centro dela grauita del triangulo. a. b. c. Volſe hora vedere quan-  
to e da. g. aciaſcuno angolo piglia. 2/3. de ciaſcuna de le tre linee per che  
in ogni triangulo che linee ſe partino da li ſuoi anguli e termino nel  
le meta delati aloro contra poſſi ſe interſegano nelli doi terzi pero piglia  
1/3. dela linea. c. f. che e. g. de. 46 7/7. partendo per. 9. uene. g. de. 51 7/7.



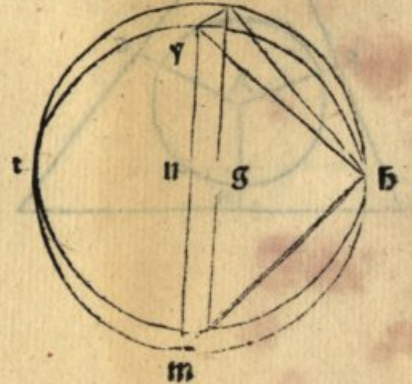
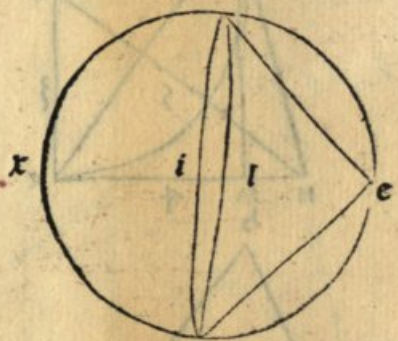
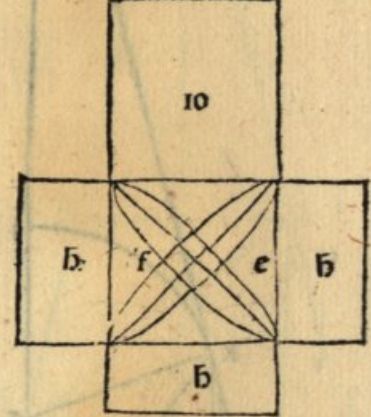
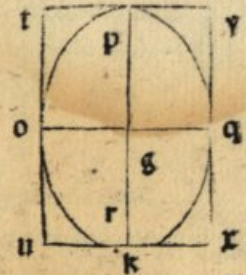
tanto e. f. g. il quale radoppia como  $\beta$ . fa  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . tanto e. c. g. piglia il  $\frac{1}{3}$ . de a. d. che e  $\beta$ .  $\frac{402}{1024}$ . parti p. 9. ne uene  $\frac{1361}{3216}$ . e  $\beta$ .  $\frac{402}{1024}$ . e. d. g.  $\frac{306}{216}$ . il quale radoppia como  $\beta$ . fa  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . tanto e. a. g.  $\frac{1}{3}$ . de. b. e. che e  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . parti per. 9. ne uene  $\frac{600}{112}$ . tanto e. e. g. il quale radoppia como  $\beta$ . fa  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . tanto e. b. g. adunqua. b. g. e  $\beta$ .  $\frac{3760}{3216}$ . e. c. g.  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . a. g.  $\beta$ .  $\frac{402}{1024}$ . d. g.  $\beta$ .  $\frac{306}{216}$ . c. g.  $\beta$ .  $\frac{600}{112}$ . f. g.  $\beta$ .  $\frac{402}{1024}$ . Et ilati del triangulo. a. c.  $\beta$ .  $\frac{1}{6}$ . b. c.  $\beta$ .  $\frac{1}{6}$ . a. b.  $\beta$ .  $\frac{1}{6}$ . hora per la superficie mcá il cateto. c. k. che e  $\beta$ .  $\frac{225}{976}$ . colla meta. a. b. che e  $\beta$ .  $\frac{1}{6}$ . fa  $\beta$ .  $\frac{225}{976}$ . tanto ela superficie del triangulo. a. b. c. che ilati si: oi sono i proportione como 1. ad. 3. e. 3. a. 4. e il diametro del circolo ch lo circúscruie e. i. che e il pposito.

**Casus .10.**



glie vna colóna tóda a sesto che il diametro suo e. 4. cioe de ciascuna sua basa z vn'altra colóna. de simile grossezza la fora hoztogonalmente domandase che quantita se leua de la prima colóna per quella forata ra cioe che qntita se leua de la colóna per quello bufo.

Tu ai a sapere che la colóna forata e nel curuo suo doue principia il foro e done finisci nel curuo opposto he a la linea recta e laxis de la colóna che fora passa per laxis de la forata ad angulo recto e le linee. loro fano vno quadrato nella loro curuita e desopra e de sotto se coniuungono in doi pontti cioe vno sopra e laltro sotto. Exemplo sia la colóna forata. h. e la colóna che la fora. g. e il foro sia. a. b. c. d. e i punctti de cõactti de la loro curuita sia. e. f. del quale foro se cerca la sua quantita. Esse dicto che ciascuna colóna e. 4. per grossezza adunqua il quadrato. a. b. c. d. e. 4. per lato il quale lato moltiplica in se fa. 16. e. e. f. e pure. 4. ch la grossezza dela colóna ch moltiplicato cõ la superficie dela basa che e. 16. fa. 64. il quale parti p. 3. ne uene. 21. e questo redoppia fa. 42. e. e. 3. se leua dela colóna. h. p lo dicto foro. la proua tu sai che le dicte colóna nel foro fano vno quadrato che e. a. b. c. d. nella quale fa vno circolo che sia. i. k. l. m. e il centro suo sia. n. da poi fa vna altra superficie che li doi lati opposti sia ciascuo eqle ala diagonale. a. c. del foro dela colóna e gualtri doi lati ciascuno eqle. a. b. il quale sia. t. u. x. y. nel q le descriui vno circolo pportionato tocando ciascuno lato de tale quadrato in punctti. o. p. q. r. e il centro suo sia. s. dico essere quella proportione dal quadrato. a. b. c. d. al quadrato. t. u. x. y. che e dal circolo. i. k. l. m. al circolo. o. p. q. r. e quella pportione e dal tondo. i. k. l. m. al quadrato suo. a. b. c. d. che e dal tondo. o. p. q. r. al quadrato suo. t. u. x. y. como p la 5. del terzo de archimedede de conoidalibus hora diuidi il quadrato. a. b. c. d. per equali con la linea. k. m. poi tira. k. l. m. l. fura se il triangulo. k. l. m. e deuidi per equali il qdrato. t. u. x. y. con la linea. p. r. poi linea. p. q. r. fissa il triángulo. p. q. r. di co quella pportione e dal triangulo. k. l. m. al triangulo. p. q. r. quale e dal qdrato. a. b. c. d. al quadrato. t. u. x. y. e quella che e dal triangulo. k. l. m. al suo quadrato. a. b. c. d. quella e dal triangulo. p. q. r. al suo quadrato. t. u. x. y. Et desopra fu dicto che tale pportione era dal tondo. i. k. l. m. ala superficie. a. b. c. d. quale era dal circolo. o. p. q. r. ala superficie. t. u. x. y. adunqua seguita p comuna scientia che tale proportione sia dal triangulo. k. l. m. al suo circolo. i. k. l. m. quale e dal triangulo. p. q. r. al suo circolo. o. p. q. r. Et questo inte so faremo le figure corporee la prima sia la sfera segnata. e. k. m. f. el suo axis e f. e l'altra che in torno al quadrato. t. u. x. y. sono doi circuli vno e. t. r. x. s. e laltro. y. r. u. s. che se intersecano in puncto. r. e in puncto. s. nelle quali figure corporee fano in ciascuna vna piramide nella sfera. e. k. m. f. linearo. k. m. circolare poi traro. k. e. e. m. che fia. k. e. m. piramide sula basa tonda. k. l. m. i. poi fano l'altra piramide nel l'altra figura corporea che sia. t. r. y. r. x. r. u. r. le quali piramide sono in pportione fra loro si como sono le loro matri cioe le figure corporee nelle quali sono fabricate como se mostro desopra ne le superficie piane como il circolo. t. r. x. s. e equale al circolo. o. p. q. r. dela superficie. t. u. x. y. e ilati de la piramide. t. r. x. s. sono equali a doi lati del triangulo. p. q. r. cioe. p. q. r. e. k. e. m. lati de la piramide dela sfera. cioe. k. e.



e. m. sono equali adoi lati del triangulo. k. l. m. del circulo. i. k. l. m. cioe. k. l. l. m. adunqua concludeno essere quella pportione dela piramide. t. r. y. r. x. r. i. r. al suo corpo. t. r. u. s. che e dala piramide. k. e. m. ch la sua basa. l. k. l. m. circolare al suo corpo sperico. k. e. m. f. adunqua per la. 33. del primo de spera & cono de archimede doue dici ogni spera essere q̄drupla al suo cono del quale la basa e eḡle al magior circulo dessa spera & laxis equale al seni diametro adunqua piglia la basa. t. u. x. y. che e. 4. per lato multiplica in se fa. 16. li quali multiplica per lo suo axis ch e. 2. fa. 32. e questo pti per. 3. ne uene 10.  $\frac{2}{3}$ . & il corpo suo. t. r. x. s. e. 4. tanti pero multiplica. 10.  $\frac{2}{3}$ . per. 4. fa. 43.  $\frac{2}{3}$ . con mo fu dicto desopra & ai che se leua de la colona. h. per qllo foro. 42. e.  $\frac{2}{3}$ .

Capitulum .11.

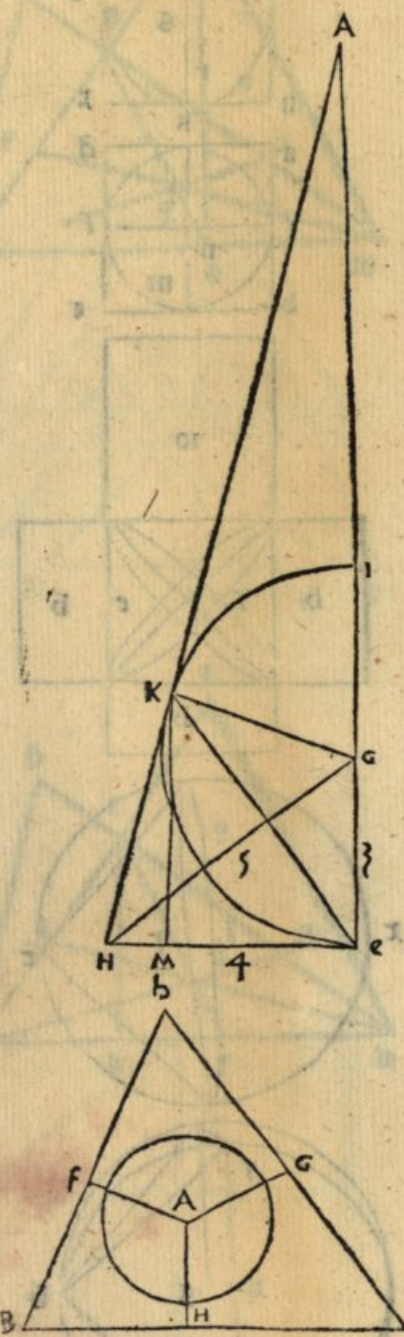


glie vna volta a cruciera che e per ciascuna faccia. 8. z e alta. 4. cosi nel colmo de guarchi como nel meçço dela volta domandase dela sua superficie concaua. ¶ Tu dei sapere che la volta in crociera e cōposta de doi meççi canoni intersegandose luno laltro nelle loro congiuntioni fano. 4. pūct̄e a modo de. 4. pūct̄e de scacheti de palle & i posamenti sopra le. 4. basa se cōgiungano a do a do pūct̄e terminado in vno solo puncto como se vede nella demonstratione che la basa sua e. a. b. c. d. & arco primo e. a. g. b. il secundo. b. h. c. il terço. c. i. d. il quarto. d. k. a. & la crociera. a. e. c. b. e. d. & laxis e. e. f. dela quale volta se vole la superficie cōcaua de questi doi meççi canoni cioe. a. g. b. c. i. d. e laltro. a. k. d. b. h. c. ch de ciascuno il diametro e. 8. e alteçça. 4. che giointi inferni questi doi meççi canoni fanno vno canone pfecto tōdo & il suo diametro e. 8. & e. 8. longo che la superficie sua concaua e. 10.  $\frac{2}{3}$ . dela quale se vole cauare la superficie de. 4. scacheti. a. e. b. b. e. c. c. e. d. d. e. a. Et cō lauitorio dela precedete nella quale ai che la piramide tonda ala sua meçça spera a quella pportione che ala piramide quadra al suo corpo circolare su la basa q̄dra essendo duna medesima alteçça & p la. 33. del primo de spera e cono de archimede ch la spera e q̄drupla suo cono che la sua basa sia il magiore circulo dela spera e laxis equale al semidiametro dessa spera. Adunqua la meçça spera e dupla al suo cono. Et noi auemo il cono. a. e. b. e. c. e. d. e. ch la basa sua. a. b. c. d. e. 8. per ciascuno lato che la superficie sua e. 64. che multipicata per laxis che e. 4. fa. 256. e partito p. 3. ne uene. 85.  $\frac{2}{3}$ . tanto e la piramide. a. e. b. e. c. e. d. e. la quale radoppia fa. 170.  $\frac{2}{3}$ . tanto e quadrato il corpo. a. e. c. e noi uolemo la superficie de suoi. 4. scacheti peromultiplica. 170.  $\frac{2}{3}$ . p. 3. fa. 51. il quale pti p laxis. e. f. che e. 4. ne uene. 128. il q̄le tra dela superficie del canone che. 10.  $\frac{2}{3}$ . resta. 73.  $\frac{2}{3}$ . tanto sia la superficie concaua de la volta in crociera che e p ciascuna faccia. 8.

Capitulum .12.



le vna piramide triangulare. a. b. c. d. che la basa sua e. b. c. d. e lauertice e. a. z. b. c. e. 14. b. d. 13. c. d. 15. nella q̄le basa se posa vna spera che il suo axis e. 6. z il pūct̄o del posamento e. 4. discosto da ciascuno lato dela basa tocando la superficie sua ciascuno lato dela piramide domandase dellato. a. b. del lato. a. c. e del lato. a. d. ¶ Tu ai la piramide de. 4. base triangulare. a. b. c. d. che la basa sua. b. c. d. il suo lato. b. c. e. 14. & b. d. 13. & d. c. 15. & il puncto. e. facto nella base discosto da ciascuno lato. 4. & disopra dal dicto. e. mena la ppendiculare sopra ala linea. b. c. ch sia. e. h. che sia. 4. & sopra. b. d. mena la ppendiculare dal puncto e. che sia. e. f. & sia. 4. & similmete fa sopra. c. d. che sia. e. g. & sia pure. 4. poi poni vno pie del sexto su lo puncto. e. & con laltro vno circulo che il suo diametro sia. 6. dela spera che ponemo che cōtingese i pūct̄o. e. & sapemo che. e. h. e. 4. & la linea ch se pte da. h. e cōtingete pure la spera & de q̄lla medesima q̄ntita ch e. e. b. e. f. e. g. adūqua fa vna linea ch sia. e. h. e. sia. 4. poi sopra e. mena la ppendiculare senza termine sopra la q̄le fa il pūct̄o. o. che sia. e. o. 3. & sopra il pūct̄o. o. poni vno pie del sexto & cō laltro pie circina la q̄ntita de. e. o. che e. 3. farasse vno semicirculo ch sia. e. k. i. poi tira vna linea dal pun



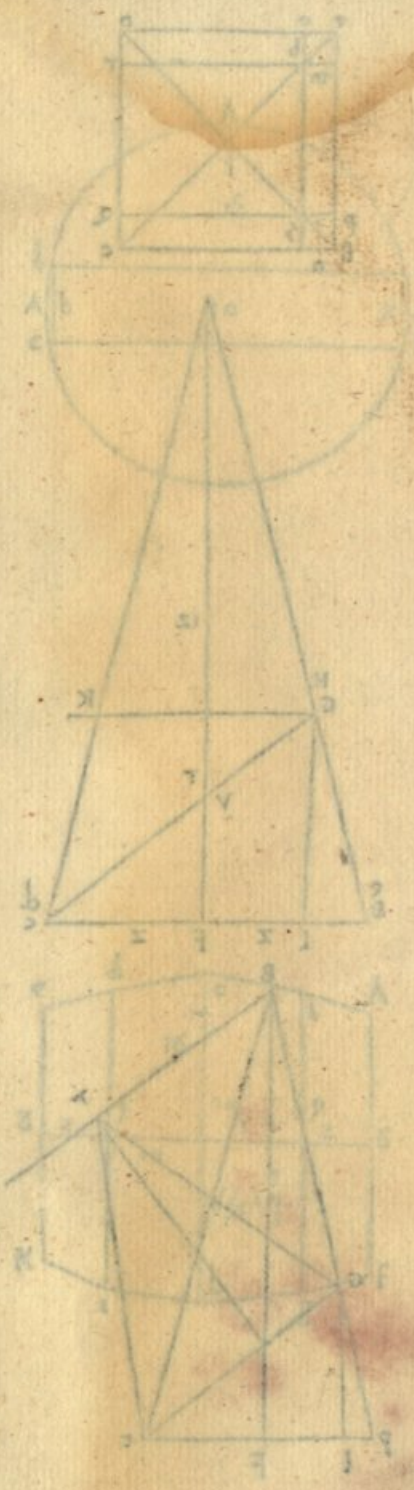
Etto. h. contingente il semicirculo in puncto. k. & la linea perpendiculare in puncto. a. poi tira dal centro. o. o. h. la quale per la penultima del primo de Euclide poſto le do linee. h. e. & e. o. tu ai che. h. e. e. 4. che po. 16. & e. o. e. 3. po. 9. gionti inſieme fa. 25. & & 25. e. h. o. che e. 5. tu ai vno triangulo che vno lato e. 3. laltro. 4. il terzo. 5. hora troua il cateto caſcate ſopra. 5. che trouarai eſſere & 5. il q̄le radoppia cōmo & fa. 25. cioe & 25. che e. k. e. & ai fatto vno triangulo che e. h. e. k. del quale troua il cateto che cada ſopra. h. e. b. e. po. 16. & b. k. po. 16. gionti inſieme fa. 32. tranne la poſanſa de. k. e. che e. 23. reſſa. 8. il quale parti per lo doppio dela baſa che e. 4. ſua. 8. di qua parti 8. per. 8. neuene. 1. il q̄le multiplica in ſe fa. 1. tralo dela poſanſa de. h. k. che e. 16. reſſa. 14. la ſua & e il cateto. k. m. adunqua. k. m. che e. 12. da de cateto & 14. de cateto che te dara la poſanſa de. h. e. ch e. 16. multiplica. 16. via 14. fa. 224. il quale parti per. 1. neuene. 188. tanto e la poſanſa del cateto. a. e. p che a. ſe intende eſſere eleuata ſopra ad e. ppendicularmente cōmo apare in queſta ſecunda figura. Nella q̄le e deſcritta la meta dela ſpera la quale e. e. k. i. & il centro ſuo e. o. & ſu dicto. h. e. eſſere. 4. & coſi. h. k. & e. o. 3. che e mezzo laxis dela ſpera & h. o. po quanto le do linee. h. e. & e. o. per che langulo. e. e. recto. h. e. che e. 4. po. 16. & e. o. e. 3. po. 9. gionte inſieme fa 25. tu ai il triangulo. h. e. o. g. troua il cateto cadete ſu la linea. h. o. che troua rai eſſere & 5. il quale radoppia cōmo & fa. 25. & ai fatto vno triangulo che e. h. k. e. hora troua il cateto che cade dal puncto. k. ſu la linea. h. e. in puncto. m. che ſira. k. m. & h. m. ſira & cōmo ſu dicto dunqua & 1. e. da & 14. de cateto che te dara. 4. multiplica in ſe fa. 16. & 16. via 14. fa. 224. parti p. neuene. 188. e & e il cateto. a. e. E noi vo lemo. a. b. po toma ala prima figura e vedi q̄to po e. e. b. che po quato. b. h. & h. e. pero multiplica. b. h. che e. 6. fa. 36. & h. e. 4. che po. 16. gionti inſieme fa. 52. & po. b. e. che gionto cō. a. e. fa. 240. & po. 140. e. a. b. hora p lo lato. a. c. p che. c. e. po quato. c. h. & h. e. c. h. e. 3. che po. 64. & h. e. po. 16. che gionti inſieme. ſano. 80. giogni col cateto. a. fa. 268. tanto e la poſanſa de. a. c. p la linea. a. b. tu ſai che. d. e. po quato po le do linee. d. g. & e. g. d. g. e. 7. che po. 49. & e. g. po. 16. gionte iſieme fa. 65. & & 65. e. d. e. gionto con. a. e. fa. 233. tanto ſira. a. d. e. u. coſi a che la piramide triangulare. a. b. c. d. ch vno lato de la baſa ſua cioe. d. b. e. 13. & b. c. 14. & c. d. 15. nella q̄le piramide e vna ſpera che il ſuo axis e. 6. & toca cola ſuperficie ſua ciaſcuna faccia dela pira- mide in vno puncto dico che il lato. a. b. e. & 140. & a. c. & 165. & a. d. e. & 233. che e quello che ſa dimanda.

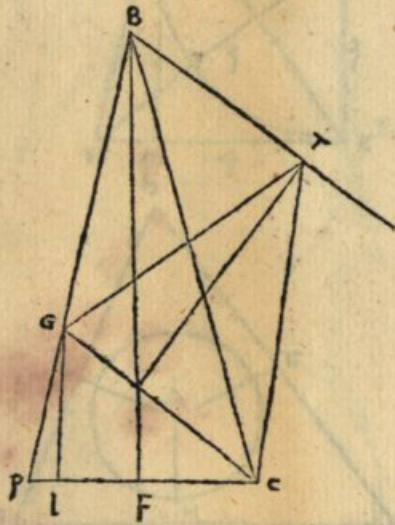
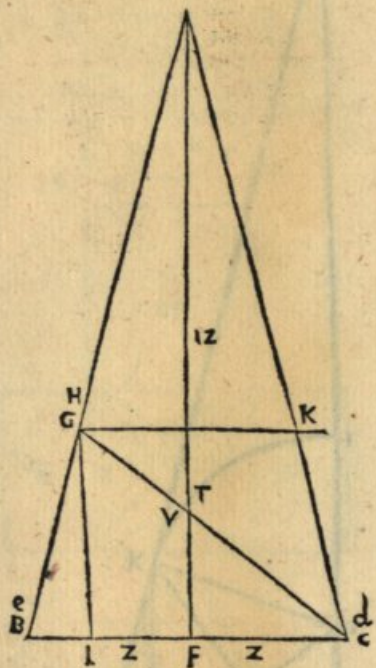
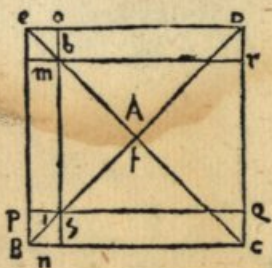
Casus .13.



glie vna piramide che la baſa ſua e quadra z laltre fa- cie triangulare la baſa ſua e. b. c. d. e. e la vertici ſua e a. z ciaſcuno lato dela baſa e. 6. z vna ſuperficie piana la ſega ad armacollo tagliado. a. b. z a. e. 4. deſopra ala baſa z ſemiſei in puncto. c. z in puncto. d. lati dela baſa domandate dele parti eſſendo il ſuo axis. 12.

Fa coſi fabrica la piramide. a. b. a. c. a. d. a. e. a. f. cateto & la tagliatura ſeghi. a. b. in puncto. g. & a. e. in puncto. h. & termini in puncti. c. & d. & g. c. ſeghi laxis. a. f. in puncto. t. & g. h. ſia. 4. ſopra la baſa tu ai che la baſa e per ciaſcuno lato. 6. & il cateto. a. f. e. 12. dunqua tirando dal puncto. g. equidiſta- te ala baſa ſegara. a. c. in puncto. k. che ſira. g. k. 4. & cadendo la perpendicu- lare dal puncto. g. cadera deſotto dala linea. e. b. & dentro dala linea. b. c. pu- re. i. che ſira. g. l. & cadedo laltra dal. puncto. h. ſira il ſimile ch ſira. h. m. poi la- lica. l. m. ſegate. b. c. in puncto. n. & e. d. i. puncto. o. poi tira la equidiſtate ala lica b. c. paſſate p. l. che denida. e. b. i. puncto. p. & la linea. c. d. ia puncto. q. e laltra eq- diſtate. d. e. ſegate. b. e. i. puncto. r. & c. d. i. puncto. ſ. ſi cōmo vedi nela figura pia- na ch e la baſa che cia do piramide vna e. g. b. g. f. g. l. g. n. che la baſa ſua e. b. p. l. n. e laltra piramide e. h. e. h. o. h. m. h. r. e la ſua baſa e. e. o. m. r. & e ciaſca





12.2. per lato e laxis loro e. 4. lequali do piramide quadrate sono. 3. 1. p. e  
 1. ff. p. r. e. 4. ff simile e. i. m. ff. l. g. e. 4. multiplica. l. p. p. p. r. fa. 4. ff. 4. che e  
 basa via. l. g. chelalteça ff. e. 4. fa. 16. piglia la meta. che e. s. gionto con  
 2. 2. fa. 10. 2. tato e qdrato. b. e. n. o. g. b. hora quadra. l. n. o. c. ff. g. che fanno vna  
 piramide che e. g. l. g. n. g. q. g. c. dunqua multiplica. l. n. che e. r. via. n. c. che  
 e. 5. fa. 5. ff questo multiplica co. l. g. che e. 4. fa. 20. per ch e piramide piglia. 3.  
 che e. 6. 2. ff cosi e l'altra piramide. b. m. h. o. b. d. h. s. 6. 2. gionto con. 6. e doi  
 terzi fa. 13. 1. giongni co. 10. 2. fa. 24. hora quadra. g. h. l. m. q. s. tu sai che. l. m. e  
 4. ff. l. q. e. 5. 4. via. 5. fa. 20. il quale multiplica per. g. l. che. 4. fa. 80. piglia la  
 meta. che. 40. gionto ci. 24. fa. 64. tato e la parte de la basa e la parte de sopra  
 verso la vertice. a. ene. 80. ff tuca la piramide e. 144. ff e diuisa per la superficie  
 cie piana. g. h. c. d. ff. b. c. d. e. g. h. e. 64. ff. a. g. h. c. d. e. 80. Hora per altro mo  
 acio che se possa deuidere le piramide tonde che p quella via non se poria  
 fare pero faremo questo altro modo tu dei sapere che la linea. g. c. e. 3. 4. ff  
 g. l. e. 4. ff. l. c. 15. troua il cateto cadente sopra la linea. g. c. dal puncto. l. del tri  
 angulo. g. l. c. che trouarai essere 3. 9. 2. ff. l. u. hora fa vna piramide sopra  
 g. c. che il suo axis sia. t. x. e sia in pportione co lo cateto. l. u. como. l. g. che e  
 4. co. a. t. che e. 9. 2. il quale reca a 3. fa. 9. 2. 7. ff. g. l. che. 4. recato a 3. fa. 16. pero  
 troua la qnta de. t. x. cosi multiplica. 9. 2. 7. via. 9. 2. 7. fa. 9. 2. 10. 2. il qual parti p  
 16. reducto a. 1025. esimi sira. 16400. parti. 16400. p. 16400. ne uene. 6. 2. 7. tan  
 to ela posanga de laxis. t. x. hora bisogna trouare la superficie dela basa. g. h. c.  
 d. ch. g. h. e. 4. ff. c. d. 6. gionni isemi fa. 10. piglia la meta e. 5. reca a 3. fa. 25. ff  
 25. via. 41. fo. 1025. che e la superficie de la basa. g. h. c. d. la quale multiplica co  
 laxis. t. x. che e. 56. 2. fa. 57600. ff parti per. 3. recato a 3. fa. 9. ne uene. 6400.  
 ff la 3. 6400. che e. 80. e. a. g. a. c. a. d. a. b. che e la parte desopra de la pirami  
 de ff. g. b. h. e. c. d. parte de sotto e il resto per fine a. 144. che e. 64. como de  
 prima. Et se la piramide fusse tonda a tonda la basa che sira tonda 3. 63. 2. 7.  
 la quale multiplica co. 56. 2. fa. 3559. 2. quale parti p. 9. ne uene 395. 4. di che  
 tato sira la parte desopra dela piramide ff quella desotto il resto per fine ad  
 135. nuero che uene ad essere la parte desopra. 62. 2. ff quella desotto. 50. 2. ff la  
 piramide. a. g. c. e equale ala piramide x. g. c. per che sono sopra vna medesi  
 ma basa ff infra do linee parallele per la. 37. del primo de Euclide ben che  
 dica de superficie nel. 39. del vndicesimo dici de solidi.

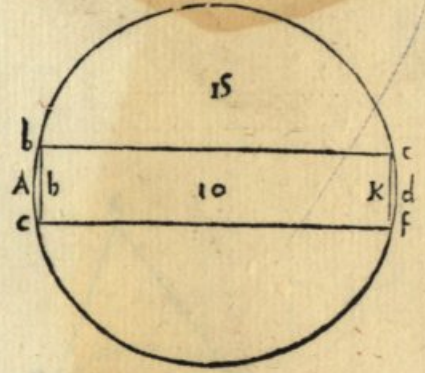
**Capitolo 14.**



**L**ie vna piramide triangulare che la basa sia. b. c. d.  
 che. b. c. e. 14. z. b. d. 13. z. c. d. 15. z laxis suo. a. f. e. 16. ne  
 la quale e interchiusa vna spera la magiore che vne  
 possa mettere e cerca de laxis de dicta spera e de lati  
 de la piramide ff Tu ai la piramide. a. b. a. c. a. d. ch la basa  
 sua. b. c. d. che. b. c. e. 14. b. d. 13. ff. c. d. 15. sopra dela qle decri  
 ui vno circulo tangente ciasuno lato dela basa ff il centro sia. f. che sira. a.  
 f. 16. che e laxis dela piramide tira da. f. la ppendiculare sopra ciasuno lato  
 de la basa deuidera. b. e. in puncto. e. ff. b. d. in puncto. g. ff. c. d. in puncto. h.  
 sira. f. e. 4. cosi ciasuna de laltre per che il diametro del circulo che se descri  
 ue in tale basa e. g. adunqua fa vna linea che sia. s. k. l. sopra la quale fa il tri  
 angulo che il cateto suo sia. 16. m. n. deuidete. k. l. p equale in puncto n poi  
 linea. m. k. m. l. e sia il triangulo. m. k. l. nel quale descriui il circulo contin  
 gente ciasuno lato del triangulo. k. l. in puncto. n ff. m. k. in puncto. o. ff.  
 m. l. in puncto. p. ff il centro suo sia. q. ff dal puncto. p. passante p. q. tira la  
 linea. p. r. poi mena la linea dal pucto. l. passante p. k. p fine ad. r. dico ch. p.  
 z. e. 16. e cade ppendicularmete sopra. m. l. per che passa per lo cetro del circu  
 lo e termina nel contacto dela linea. m. l. p la 17. del terço de Euclide ff. p.  
 l. e. 4. per che e equale ad. l. n. ff quella pportione e da. r. p. ad. p. l.  
 che e da. r. n. ad. n. q. vedi qto e la linea. r. l. che sai che po qto le do linee. r.  
 p. ff. p. l. r. p. e. 16. po. 156. ff. l. e. 4. po. 15. giote isemi fa. 271. ff. 271. e. r. l. ff. r.  
 n. e. 271. in n. l. che e. 4. e se dicto che glie qlla pportione. r. p. che. 16. ad.  
 p. l. che e. 4. qle e. r. n. ch e. 271. in. 4. ad. n. q. po di se. 16. ch e. r. p. da. 14.

che. e. p. l. che da  $\beta$ . 272.  $\dot{m}$ . 4. che e. r. n. multiplica  $\beta$ . 272. per. 4. recato a  $\beta$ . fa 439. il quale parti  $\beta$ . 16. recato a  $\beta$ . ne uene  $\beta$ . 17. poi multiplica. 4. via. 4.  $\dot{m}$ . fa. 16. parti  $\beta$ . 16. ne uene. 1.  $\dot{m}$ . tanto e. q. n. cioe e  $\beta$ . 12.  $\dot{m}$ . 1. p. nuero che e me go di dietro dela spera e tutto laxis e  $\beta$ . 68.  $\dot{m}$ . 2. p. nuero e cosi ai che laxis de la spera che sia nella piramide. a. b. c. d. che la basa sua. b. c. d. vn lato e. 14. e laltro. 13. e laltro. 15. e  $\beta$ . 68.  $\dot{m}$ . 2. e il lato. a. b. de la piramide po quanto po le do linee. a. f. e. b. f. po quanto. f. e. e. b. e. tu sai che. b. e. e. 6. che po. 36. e f. e. e. 4. che. 16. postto sopra. 36. fa. 52. tato e la posanfa de. b. f. che giota con la posanfa de. a. f. che e. 256. fa. 308. e. a. b. e il lato. a. c. po quato po. f. c e. a. f. c. f. po qto po. c. e. e. f. e. f. c. e. s. po. 64. e. e. f. 4. po. 16. gioto. c. o. 64. fa. 80 tato po. f. c. gioto c. o la posanfa de. a. f. che e. 256. fa. 336. e. a. c. hora p lo lato. a. d. che po qto po. a. f. e. f. d. e. f. d. po quato po. d. g. e. f. g. f. e. 4. po 16. e. d. g. e. 7. po. 49. gionto con. 16. fa. 65. tanto po. d. f. che gionto con la po sanfa de. a. f. che e. 256. fa. 321. e  $\beta$ . 321. e. a. d. che e quello che se dimanda.

*Casus* .15.

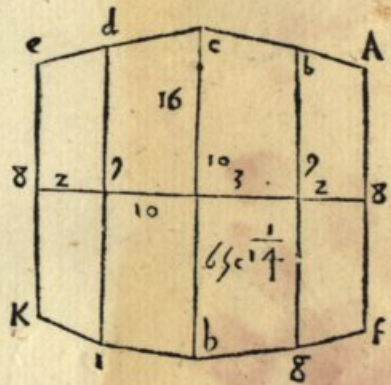


**L**ie vno corpo sperico che laxis suo e. 10. vno lo fora nel mezo coruno treuello z passalo da laltro canto z e il diametro del tondo del buso. 2. domandase che leua d' qlla qdratura di corpo sperico p quella forzatura. ¶ Tu ai il corpo sperico. a. b. c. d. e. f. che laxis. a. d. e. 10. e il centro suo e. g. e il faro facto dal treuello e. b. c. e. f. e la linea b. c. da vno canto e diametro del foro e. c. f. e diametro. da laltro canto e ciascuna linea. 2. e laxis. a. d. sega. b. e. in puncto. b. e la linea. c. f. in puncto k. e le linee che se intersegano nei circuli tato fa vna pte duna linea in laltra sua pte qto fa vna pte de laltra linea nel laltra sua pte dunqua tanto fa. c. k. in. k. f. quato fa. d. k. in. k. a. tu sai ch. c. k. e. i. e. f. k. f. e. i. se tu multiplichi 1. via 1. fa. 1. po fa de. a. d. che. 10. do pti che multiplicata vna c. o laltra facci. 1. metti vna parte cioe. k. d. sia. 1. e. a. k. 10.  $\dot{m}$ . 1. multiplicata. 1. via. 10.  $\dot{m}$ . 1. fa. 10.  $\dot{m}$ . 1. e tu voi. 1. restora le parti da ad ogni pte. 1. arai. 10. equale ad. 1. e. i. demegga le cose surano. 5. multiplicale in se fa. 25. trane il nuero che e. 1. resta. 24. e  $\beta$ . 24.  $\dot{m}$ . del demeggemeto dele. che fu. 5. vale la. che fu dicto valere. k. d. dunqua. k. d. vale. 5.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 24. e. c. k. e. i. e tu voli. c. d. che po quato. k. d. e. c. k. po multiplicata. 5.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 24. in se fa. 49.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 2400. e. i. via. 1. fa. 1. giongi insemi fa. 50.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 2400. tanto e la posanfa de c. d. il quale radoppia fa. 200.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 38400. reduci a superficie toda arai. 1575.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 23706.  $\frac{6}{25}$ . iquali multiplica per. g. d. che. 5. fa. 785. pti p. 3. ne uene. 261.  $\frac{1}{2}$ . e multiplica. 23706.  $\frac{6}{25}$ . p. 5. recato a  $\beta$ . fa. 592653. pti p. 3. recato a  $\beta$ . ne uene  $\beta$ . 65850.  $\frac{1}{2}$ . tanto e il cono. g. c. d. f. e tu voi la portione. c. d. f. po vedi qto e il cono. g. c. f. ch' trouarai essere  $\beta$ . 26.  $\frac{1}{2}$ . ch' gioto c. o la  $\beta$ . 65850.  $\frac{1}{2}$ . restara la portioe. c. d. f. 261.  $\frac{1}{2}$ .  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 261.  $\frac{1}{2}$ . e  $\beta$ . 65850.  $\frac{1}{2}$ . ch' c. o laltra portioe. b. a. e. fa  $\beta$ . 174042.  $\frac{1}{2}$ . ala qle se dei giogere la qdratura. de. b. c. e. f. che sai che g. d. e. s.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 24. trat. e. k. d. resta. g. k.  $\beta$ . 24. e. g. h. e qllo medesimo dunqua b. k. fa  $\beta$ . 96. e. c. f. e. 2. multiplicate in se fa. 4. redutto i todo e. 35. recalo a  $\beta$ . fa. 921. il qle multiplica c. o. b. k. ch' e. 96. fa  $\beta$ . 948.  $\frac{1}{2}$ . che gioto c. o. 555.  $\dot{m}$ .  $\beta$ . 274042.  $\frac{1}{2}$ . fa  $\beta$ . 948.  $\frac{1}{2}$ . e  $\beta$ . del remanente. 535.  $\frac{1}{2}$ . tractone  $\beta$ . 242750.  $\frac{1}{2}$ . tanto se toglie dela quadratura del corpo sperico che il suo axis e. 10. p lo dicto foro che e quello che se dimanda.

*Casus* .16.



**L**a bocte che i suoi fondi e ciascuno per diametro 2. z al cocume e. 2. z tra i fondi e il cocume e. 2. z e longa. 2. se dimanda quanto sera quadra. ¶ Fa costi multiplica il fondo in se che e. 1. fa. 4. poi multiplca in se. 2. fa. 4. che e in fra il cocume e il fondo giongi in semi fa. 8. poi multiplica. 2. via. 2. fa. 4. giognilo c. o. 8. fa. 13. pti p. 3. ne uene. 4. cioe  $\beta$ . 4. che in se multiplicato fa. 4. tie niamente. Tu ai che multiplicato in se. 2. fa. 4. hora multiplica. 2. in se fa. 4. gionto c. o. 4. fa. 10. poi multiplica. 2. via. 2. fa. 5. giongi insemi fa. 15. parti per. 3. ne uene. 5. cioe  $\beta$ . 5. che in se multiplicato fa



5,  $\frac{885}{3}$  giognilo cō qllo di sopra che e.  $4\frac{11}{2}$ , fa.  $9\frac{1792}{885}$  il quale multiplica per 31. e parti per. 14. che ne uene.  $7\frac{243}{43}$  tanto fa qdrata la dicta bocte. Questo modo se po tenere quando le misure tuete equidistanti luna da laltra. Ma quando non fuſſero equidistante tieni qſto altro modo cioe metamo che i fondi ſia ciaſcuno. s. de diametro ff al cochiume ſia .10. ff il primo fondo abbi il diametro a. f. ff il diametro del fondo e drieto ſia .e. k. e la bocte ſia longa .10. ff apreſſo. 2. ad. a. f. ſia. b. g. che ſia. 9. ff il cocume. c. h. e. 10. ff il terço. d. i. ff 9. che e diſcoſto da. e. k. 2. hora multiplica. b. g. che e. 9. in ſe fa. 81. giogni inſieme fa. 81. hora multiplica c. h. cō. b. g. fa. 90. giognilo cō .181. fa. 27. il qle parti per. 3. ne uene.  $90\frac{2}{3}$ . il quale multiplica per. 11. e parti per. 14. ne uene.  $70\frac{2}{3}$ . e queſto multiplica per. 6. che e da. b. g. ad. d. i. fa.  $428\frac{2}{3}$ . ff queſto ſerba tu ai multiplico. b. g. ch e. 9. fa. 81. hora multiplica i fondo. a. f. ch. s. i ſe fa. 64. giogni inſieme fa. 145. ff multiplica. s. via. 9. fa. 72. giogni inſieme fa. 217. partilo per. 3. ne uene.  $72\frac{2}{3}$ . il quale multiplica per. 11. ff parti per. 14. che ne uene.  $56\frac{2}{3}$ . il quale multiplica per. 4. per che da la linea. a. f. ala linea. b. g. e. 2. ff dala linea. d. i. a la linea .e. k. e. 2. ſi che fa. 4. dunqua. 4. via.  $56\frac{2}{3}$ . fa. 227. giognilo cō.  $428\frac{2}{3}$ . ch ſerbaſti fa.  $656\frac{2}{3}$ . tanto e qdrata la dicta bocte cioe.  $656\frac{2}{3}$ . che e il ppoſto.

Caſus .17.



per che qualche volta po interuenire dauere a meſurare corpi irregolari de ilqual non ſe po per linee auere la qdratura lo: ſi cōmo ſono ſtatue de anima li rōnali z irrationali de marmo ho de metallo dico che a tali corpi o ſimili tenga qſto modo per qdrarli.

Metamo che tu voglia ſapere qto e qdrata vna ſtatua de homo innuda che ſia. 3. de longezza ff bene pportionata. Fa vno vaſo de legno ho daltro longo.  $3\frac{1}{2}$ . ff largo. 1. ff alto vno il quale ſia quadro cioe con anguli recti ff bene ſtagno ſi che laqua non eſca puncto ff poi lo metti in loco che ſia bene piano aliuello ff metti dentro tanta aqua che agiunga ad vno terço a lorlo deſopra poi fa vno ſegno nel vaſo a ſōmo laqua ff poi metti dentro la ſtatua che tu uoi meſurare e laſſa reſolare laqua poi vedi qto e creſciuta ff fa a ſōmo laqua vnaltro ſegno derictto a quello de prima poi tra fora la ſtatua ff meſura qto e dal prio ſegno al ſecondo. Metamo ch ſia.  $\frac{4}{5}$ . hōra multiplica la longezza del vaſo che e.  $3\frac{1}{2}$ . con la larghezza che e.  $1\frac{1}{2}$ . fa.  $4\frac{7}{10}$ . il qle multiplica per.  $\frac{2}{5}$ . che creue laqua fa.  $1\frac{4}{5}$ . ff tanto e qdrata la dicta ſtatua ff queſto modo tirai a meſurare tali corpi.

Caſus .18.



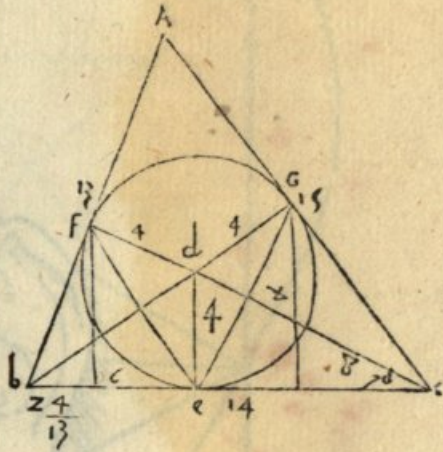
ſie vno triangulo. a. b. c. che la baſa ſia. b. c. e. 14. ſopra la qte ſe poſa vno circulo afeſto che il ſuo diametro e. 8. z il puncto del contacto. e. e. diſcoſto da. b. 6. domadaſe de gli altri doi lati del triangulo cioe. a. b. z a. c. che cōtingono il dicto circulo. a. b. in puncto. f. z. a. c. in puncto. g.

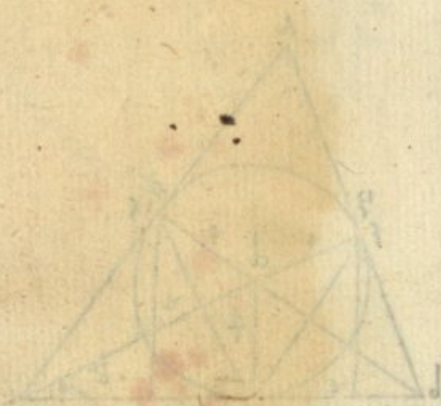
Tu ai il triangulo. a. b. c. nel quale e deſcritto il circulo. e. f. g. ff il centro e. d. che il diametro ſuo e. s. poſante ſe ſu la baſa. b. c. in puncto. e. e. b. e. 6. tira dal centro. d. d. b. d. c. d. e. d. f. d. g. tu ai per la penultima del primo de Euclide che. b. d. po quanto po. b. e. ff. e. d. tu ſai che. b. e. e. 6. che po.  $3\frac{3}{5}$ . ff. d. e. e meço diametro che e. 4. e po. 16. gionto con 36. fa. 52. ff. 52. e. b. d. tu ai doi trianguli. b. d. e. ff. b. d. f. che ſono ſimili ff eqli nei quali ſe ſe tira la linea. e. f. ſegante la linea. b. d. in puncto. h. la ſegara ortogonalmēte e ſira. f. h. cateto del triângulo. b. d. f. ff. e. h. ſira cateto del triângulo. b. d. e. hora ſe vole trouare la quantita de queſti cateti coſi tu ai. b. d. ch e 52. ff. f. d. 52. multiplica ciaſcuna in ſe gionte inſieme ſano. 68. del quale tra la poſanqa de. b. f. che e. 36. reſta. 32. il quale reca a 52. fa. 1024. parti per lo doppio de la baſa. b. d. che e 52. adoppia cōmo 52. fa. 208. coi quali parti. 1024. ne uene.  $4\frac{2}{3}$ . trallo de la poſanqa de. f. d. che e. 13. reſta.  $11\frac{2}{3}$ . ff. 52.  $11\frac{2}{3}$ . e f. h. il quale radoppia cōmo 52. fa.  $44\frac{2}{3}$ . ff. 52.  $44\frac{2}{3}$ . e. f. e. hora auemo il triângulo del qle uolemo il cateto. f. i. tu ai il lato. f. e. ch e 52.  $44\frac{2}{3}$ . ff. b. e. ff. b. f. ſono eqli tra luno de laltro reſta nulla adunqua parti.  $44\frac{2}{3}$ . per lo doppio

de. b. e. che sira. n. neuene.  $3\frac{2}{3}$ . trallo de. 6. resta.  $2\frac{1}{3}$ . mcalo in se fa.  $5\frac{1}{6}$ . trallo  
 dela forza de. b. f. che e. 36. remae.  $30\frac{1}{3}$ . e p.  $30\frac{1}{3}$ . ne il cateto. f. i. hora se vo  
 le trouare il cateto che casca da. g. sopra. la basa. b. c. tu ai lineato. d. c. la q̄le  
 doi trianguli. c. d. e. f. c. d. g. simili ff equali linea. g. e. che deuidira. d. c. i p̄u  
 fto. k. ad angulo recto sira. g. k. cateto del triangulo. c. d. g. f. e. k. cateto del  
 triangulo. c. d. e. tu ai. c. e. che e. 8. e la posan̄a e. 64. de. d. e. e. 16. giote i siemi  
 fa. 80. che la posan̄a de. d. c. fa como desopra acoſſa la posan̄a de. d. g. che e  
 16. cola posan̄a de. d. c. che e. 80. fa. 96. trane la posan̄a de. c. g. che e. 64. re  
 ffa. 32. reca a p̄. fa. 1024. parti per lo doppio de. c. d. che e. 320. neuene.  $3\frac{1}{2}$ . cioe  
 d. k. trallo de. 16. che e la forza de. d. g. resta.  $12\frac{1}{2}$ . ff p̄.  $12\frac{1}{2}$ . e. g. k. il q̄le adoppia  
 como p̄. fa. 512. tanto e. e. g. tu ai il triangulo. c. e. g. e tu voi il cateto che casca  
 da. g. sopra. e. c. ch̄. s. ff. c. g. s. tra. s. de. s. resta nulla tu ai. e. g. che e. 12. p̄ti  
 per lo doppio de. e. c. che e. 16. neuene.  $3\frac{1}{2}$  multiplica in se fa.  $10\frac{6}{27}$ . trallo de  
 96. resta.  $40\frac{2}{3}$ . ff p̄.  $40\frac{2}{3}$ . e il cateto. g. l. del triangulo. e. g. c. ff p̄.  $30\frac{1}{3}$ . ch̄ e  
 $5\frac{2}{3}$ . adūqua se. f. i. che e.  $5\frac{2}{3}$ . da. b. i. che e.  $2\frac{2}{3}$ . ch̄ dara. g. l. che e.  $6\frac{2}{3}$ . multiplica  
 $2\frac{2}{3}$ . via.  $6^2$ . fa.  $\frac{260}{3}$ . p̄ti p̄. f. i. che e.  $\frac{260}{3}$ . neuene.  $\frac{2}{3}$ . acoſſa cō. c. l. ch̄.  $4^2$ . fa.  $2\frac{2}{3}$ . ho  
 ra di se.  $7\frac{2}{3}$ . da.  $6\frac{2}{3}$ . che dara. b. c. che e. 14. multiplica. 14. via.  $6^2$ . fa. 89. p̄ti  
 per.  $7\frac{2}{3}$ . neuene. 12. che cateto del triangulo hora di se. g. l. che e.  $6\frac{2}{3}$ . da. c. g.  
 che e. 8. che dara. n. daracte. a. c. che e. 15. ff se. f. i. che e.  $5\frac{2}{3}$ . da. 6. che e. b. f. che  
 dara. n. dara. a. b. che e. 13. adūqua di che il lato. a. b. e. 13. il lato. a. c. 15. che la  
 dimandato.

FINIS.

¶ Venetiis Impressum per probum virum Paganinum de paganinis de  
 Brixia. Decreto tamen publico vt nullus ibidem totiq̄ dominio annorum  
 XV. curiculo imprimat vel iprimere faciat. Et alibi impressum sub quouis  
 colore in publicum ducat sub penis in dicto priuilegio contentis. Anno Re  
 demptionis nostre. M. D. V I I I. Klen. Iunii. Leonardo Lauretano Ve  
 Rem. Pu. Gubernante. Pontificatus Iulii. II. Anno. VI.





In hoc libro demonstrabitur quod  
 si in triangulo recto angulo  
 sub opposito sit circulus  
 tangens duobus lateribus  
 et secans tertium in duobus  
 punctis inter se distantibus  
 aequo intervallo a vertice  
 opposito ad illud lateris  
 tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

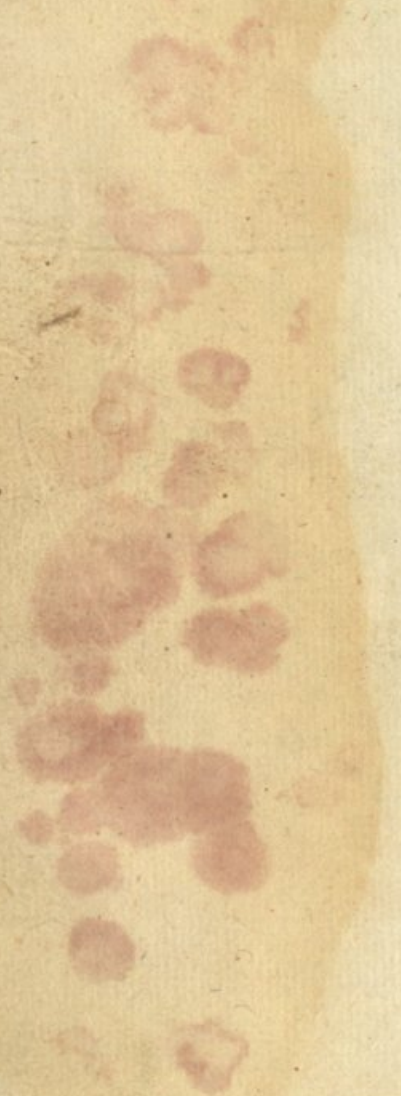
Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.

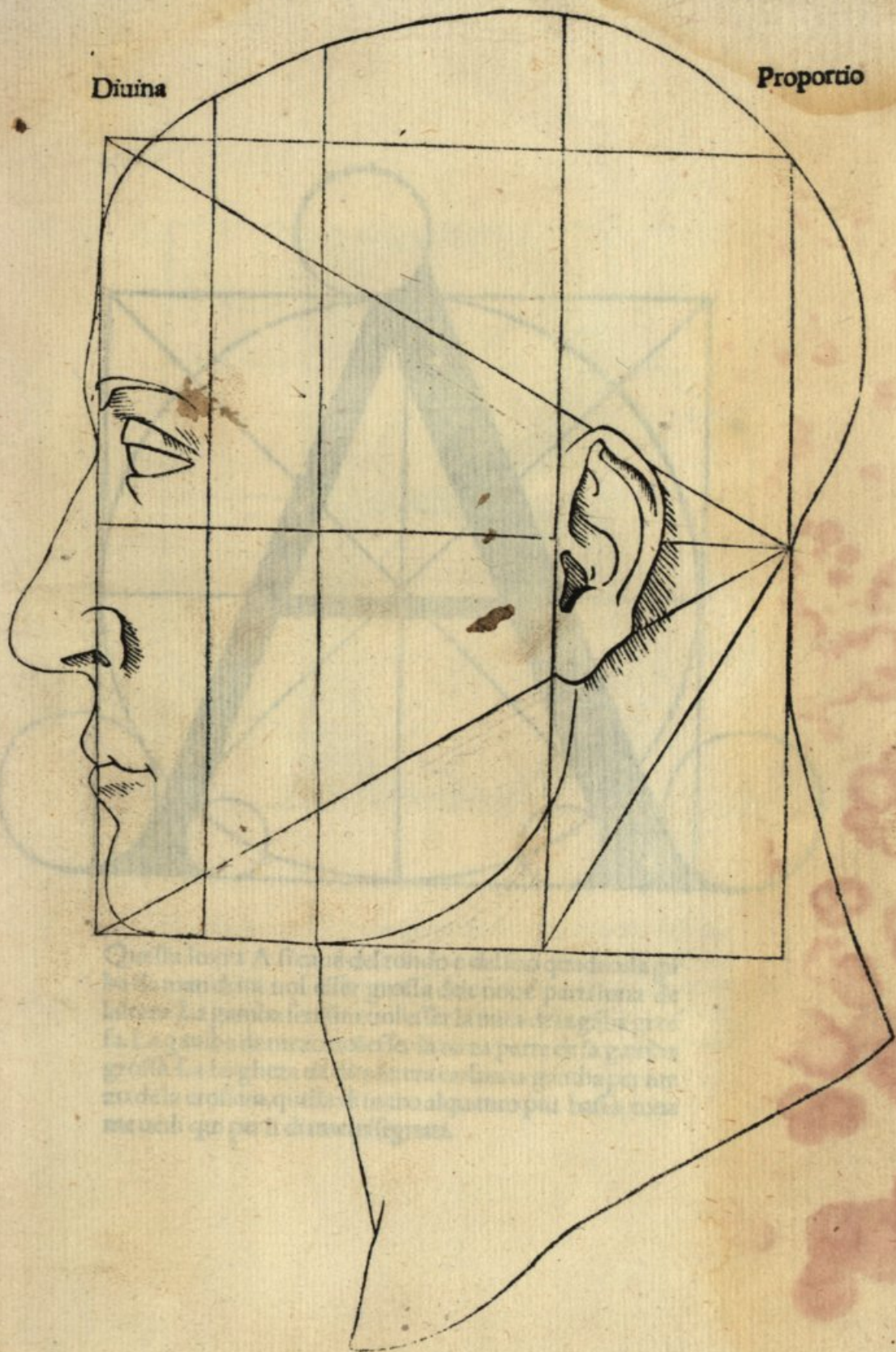
Si in triangulo recto  
 angulo sub opposito  
 sit circulus tangens  
 duobus lateribus et  
 secans tertium in  
 duobus punctis inter  
 se distantibus aequo  
 intervallo a vertice  
 opposito ad illud  
 lateris tangens.





Divina

Proportio

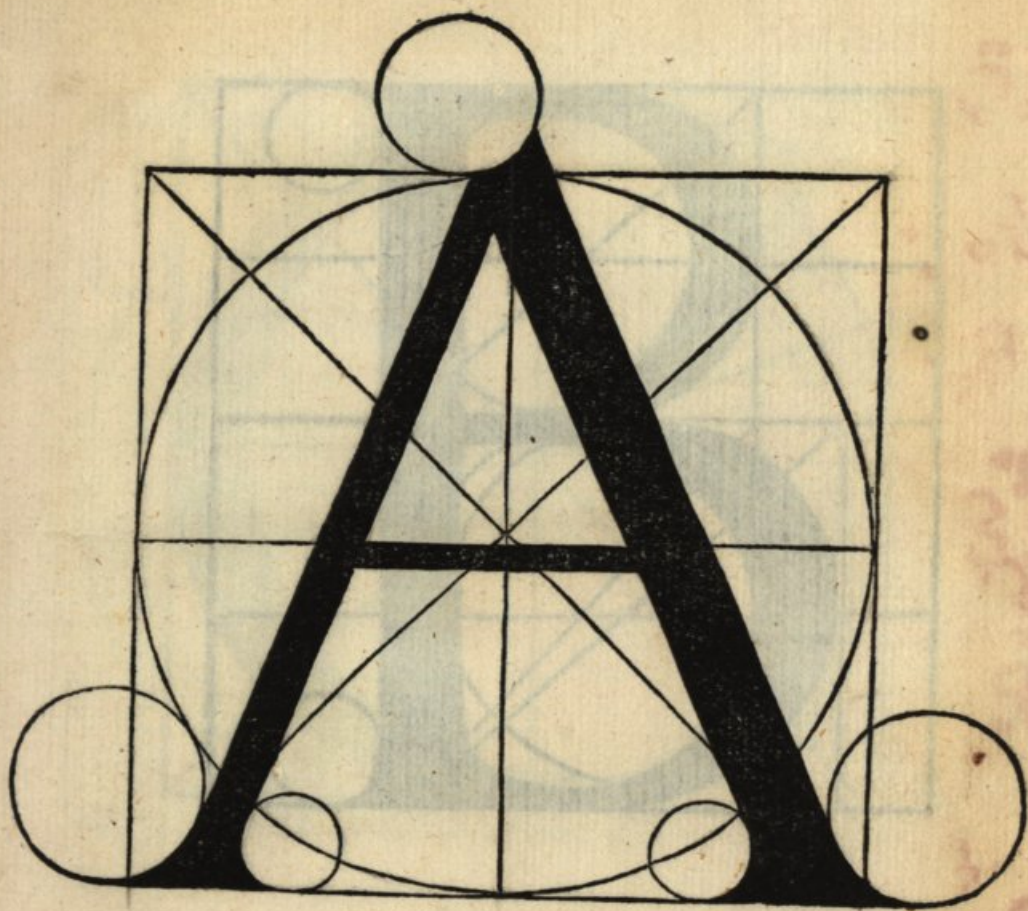


Quell'ist'è il modo di dividere il volto in parti  
che non s'è mai veduto, e che non si può  
far con altro modo, che con questo. Il modo  
di dividere il volto in parti, che non s'è  
mai veduto, e che non si può far con  
altro modo, che con questo. Il modo  
di dividere il volto in parti, che non s'è  
mai veduto, e che non si può far con  
altro modo, che con questo.

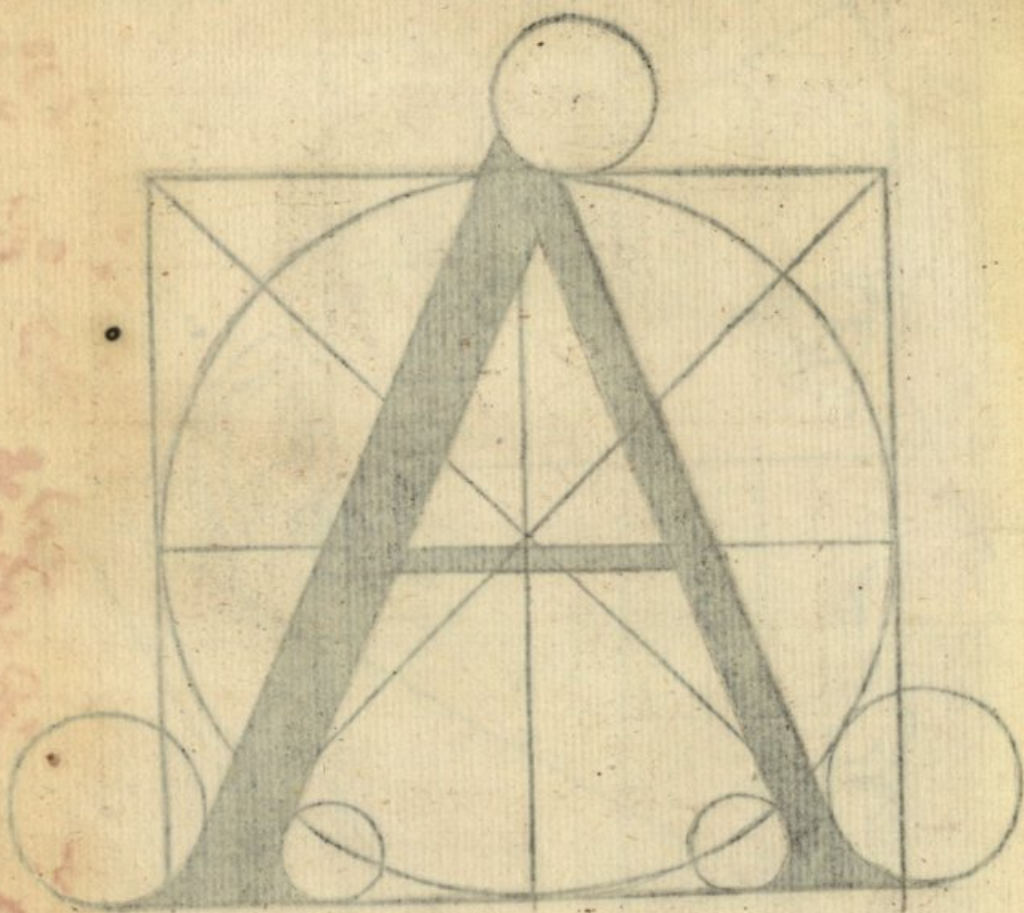
Frontalis

Orbita

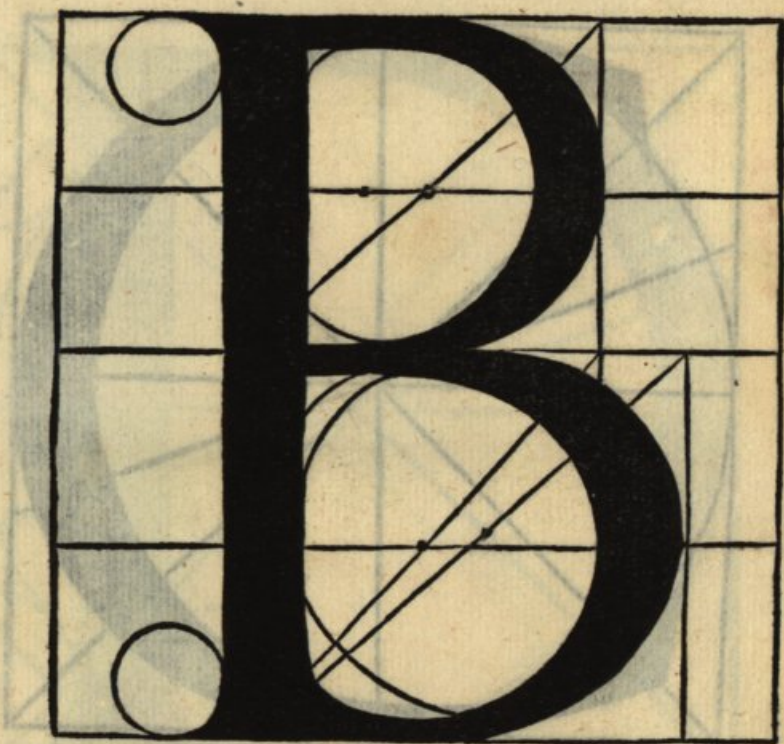




Questa lettera A si caua del tondo e del suo quadro: la gamba da man drita uol esser grossa dele noue parti luna de l'alteza. La gamba senistra uol esser la mita de la gamba grossa. La gamba de mezo uol esser la terza parte de la gamba grossa. La largheza de dita lettera cadauna gamba per mezo de la crociera, quella di mezo alquanto piu bassa, come uedi qui per li diametri segnati.

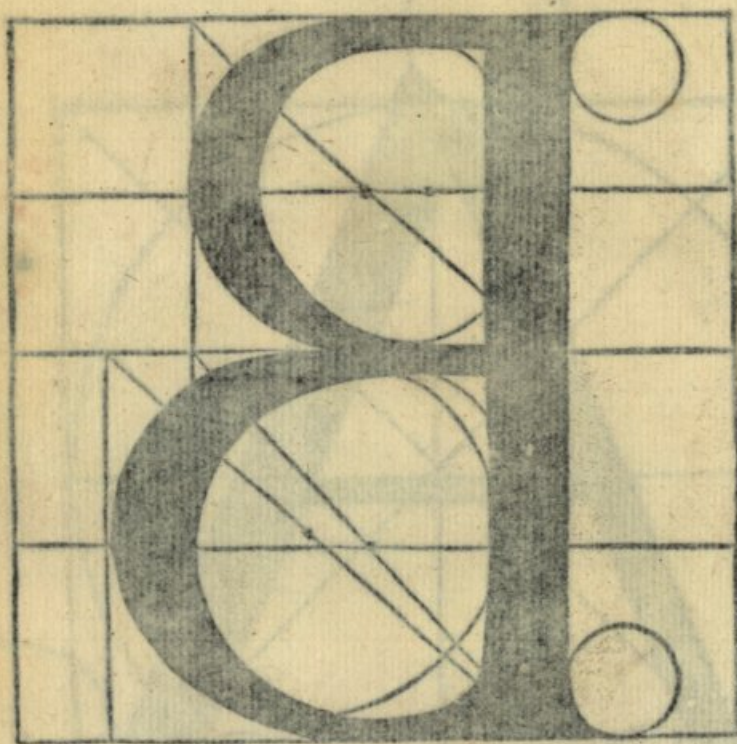


Questa lettera A si cura del tondo e del suo quadrato di  
 la da man destra uol' esser grossa de nono partitura de  
 l'altre. La gamba sinistra uol' esser la mia de la gamba  
 la. La gamba de mezzo uol' esser la terza parte de la gamba  
 grossa. La larghezza de dita lettera cadauna gamba per me  
 so de la cetera duella di mezzo alquanto piu corta con  
 me uchi di per li diametri legare.

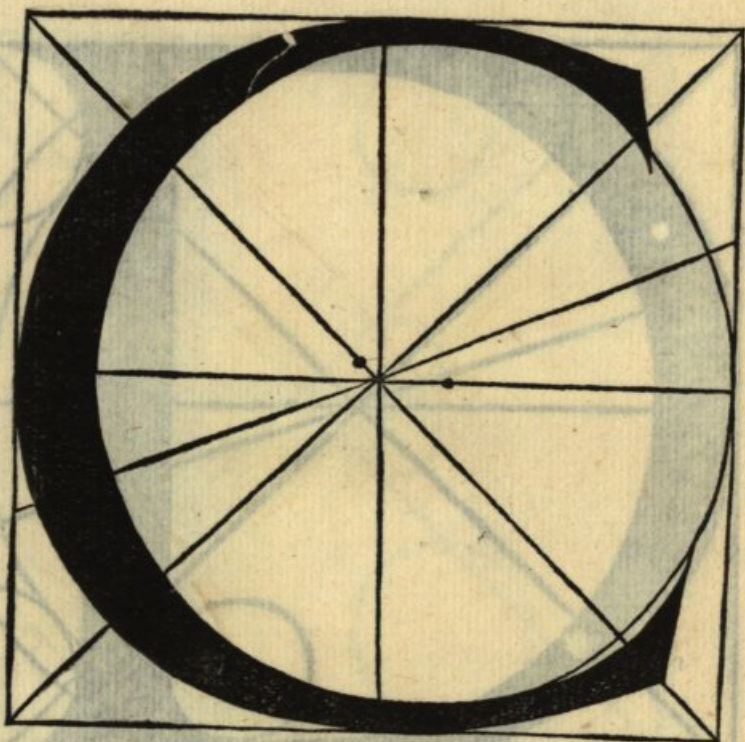


Questa lettera. B. si compone de' doi tondi quello defono  
sie lo piu grande deli noue parti luna cioe uoleffer li cin/  
que noi de la sua alteza p diametro. Equella desopra uol  
esser li quattro noni medesimamente per diametro come  
qui desopra proportionatamete negliochi te fa presente.

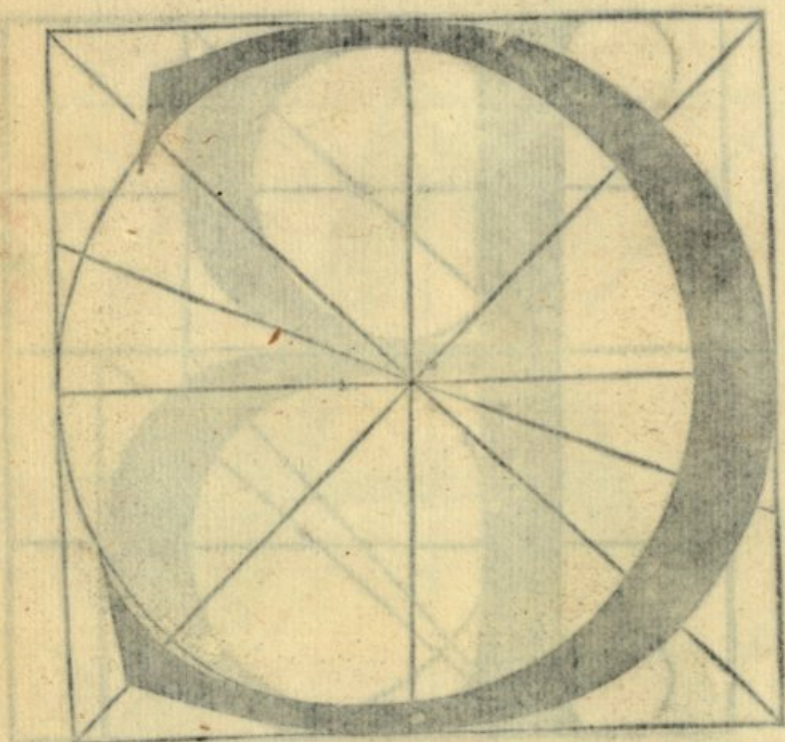
*fitto la cofa del quadrato come spere in la figura e causa  
se come uno. O.*



Quæstio. B. si componere de duobus dicitur de  
sic loquitur de hunc partem et non solum in  
que non de la sua aliter per diametrum. Et  
est in dicitur non in modum per diametrum  
quod dicitur proportionem et respicitur la  
partem.

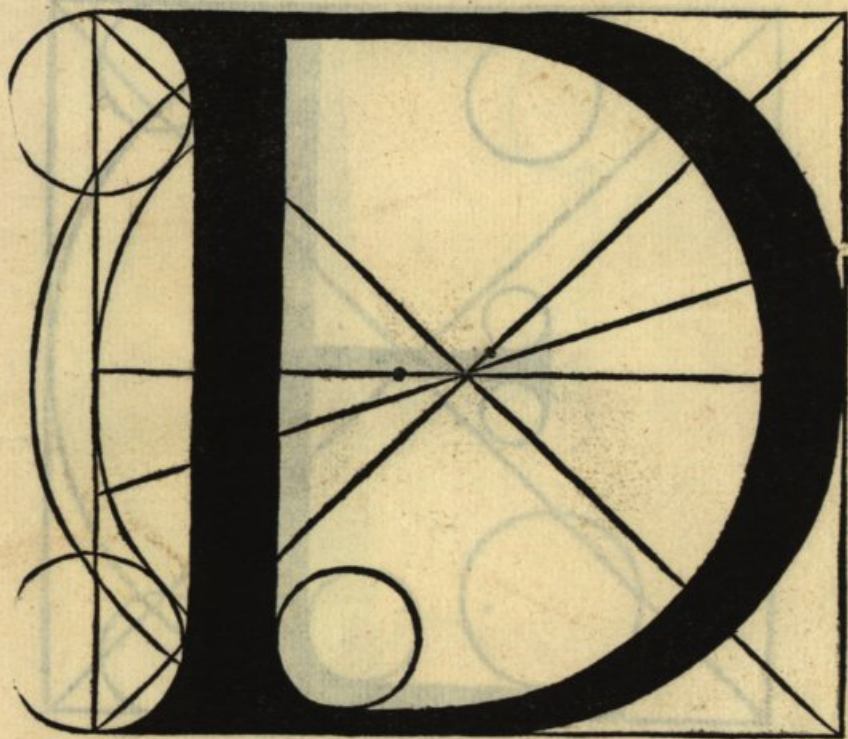


Questa lettera .C. se caua del tondo e del suo quadro in /  
grossando la quarta parte de fore e ancora de dentro. La  
resta de sopra finisceci sopra la croci del diametro ecircon  
ferentia. Quella de sotto passando la croci. mezo nono a  
p̄sso la costa del quadrato cōme apare in la figura e caua  
se comme uno .O.

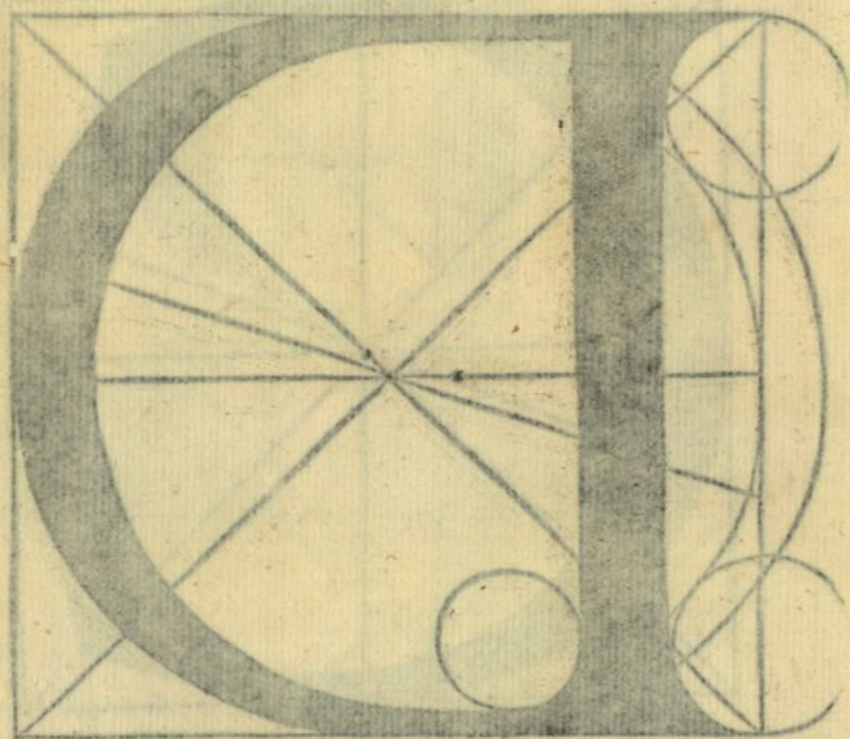


Questa lettera. C. Le cuius del fondo e del suo quadro in  
 groffando la quarta parte de fore e ancora de dentro. La  
 testa de sopra finca sopra la croc del diametro ecicon  
 lettera. O. quella de sotto passando la croc mezzo nono a  
 fino la cosa del quadro comecbare in la figura e cana  
 le commecino. O.

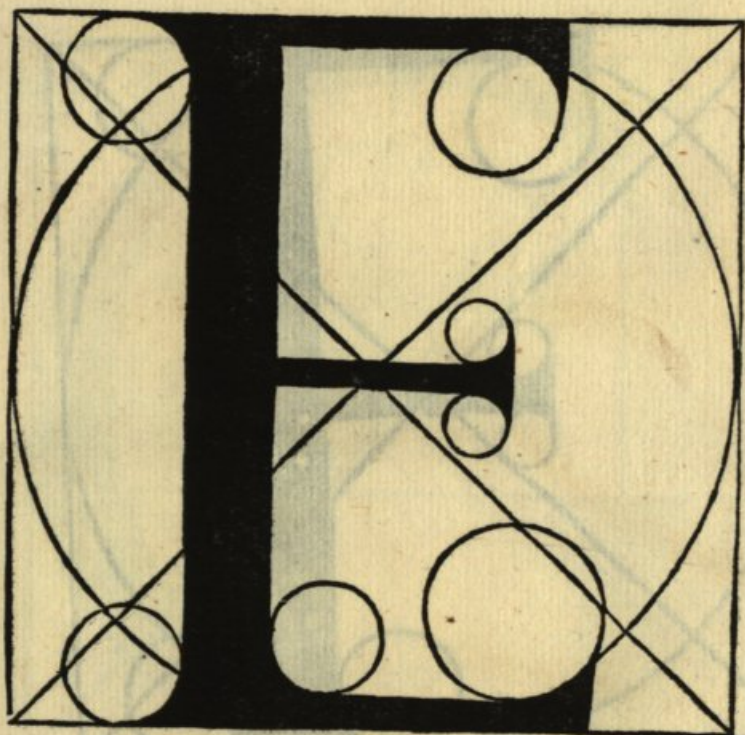




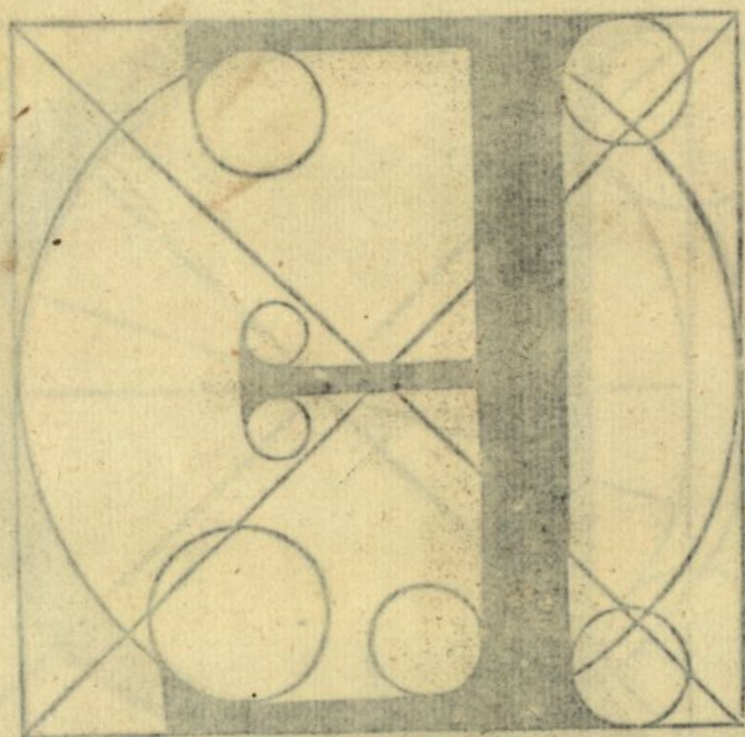
Questa lettera. D. se caua del tondo e del quadro. La gamba derita uol esser de dentro le crofere grossa de noue parti l'una el corpo se ingrossa cōmo deli altri tondi. La apicatura desopra uol esser grossa el terzo de la gamba grossa & quella desotto el quarto ouer terzo.



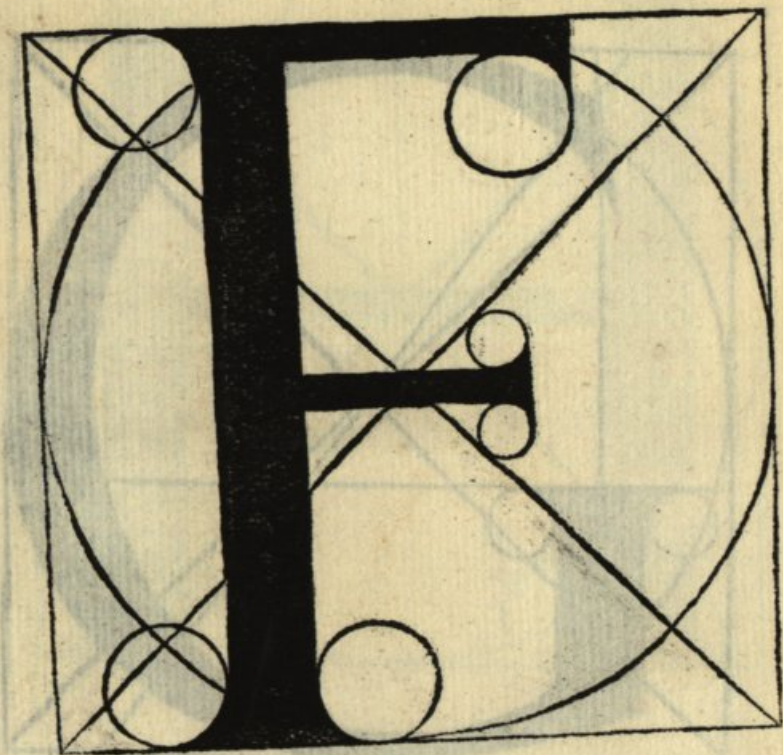
Esta letra D. se cria del tondo e del quadrado. La gan-  
da de esta no es de dentro la cresta glosa de nona par-  
te de la altura como de los otros. La que  
se cria de dentro no es glosa el tondo de la gan-  
da de esta. La que se cria de dentro no es glosa el tondo de la gan-  
da de esta.



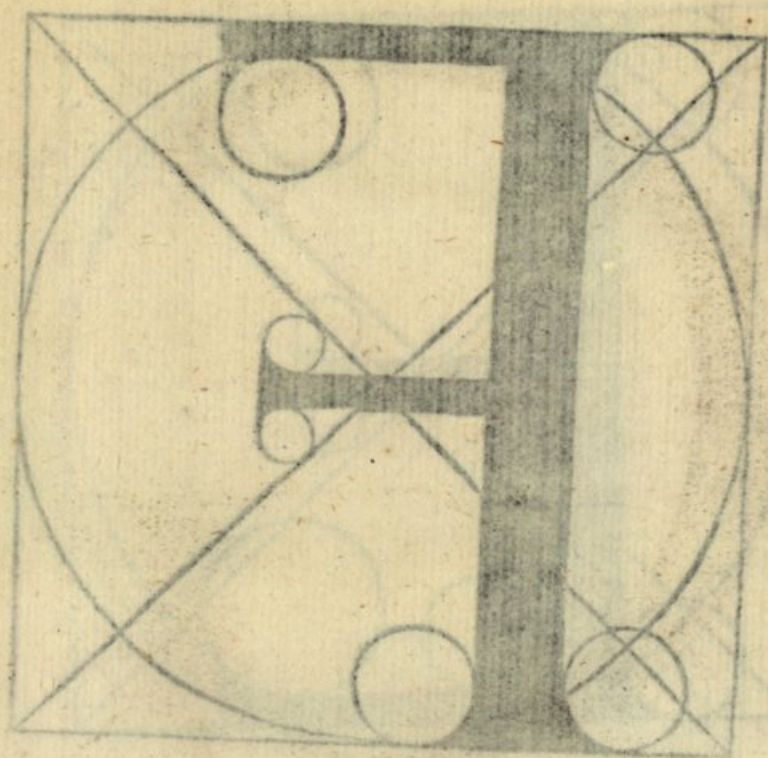
Questa lettera. E. se caua del tondo e del suo quadro . La  
gamba grossa uol esser de le noue partiluna . La gamba  
de sopra uol esser per la mita' de la gamba grossa quella de  
sotto per simile . Quella de mezo per terza parte de la gá-  
ba grossa comme quella de mezo del . A. e la detta lettera  
uol esser larga meza del suo quadro & sic erit pfectissima.



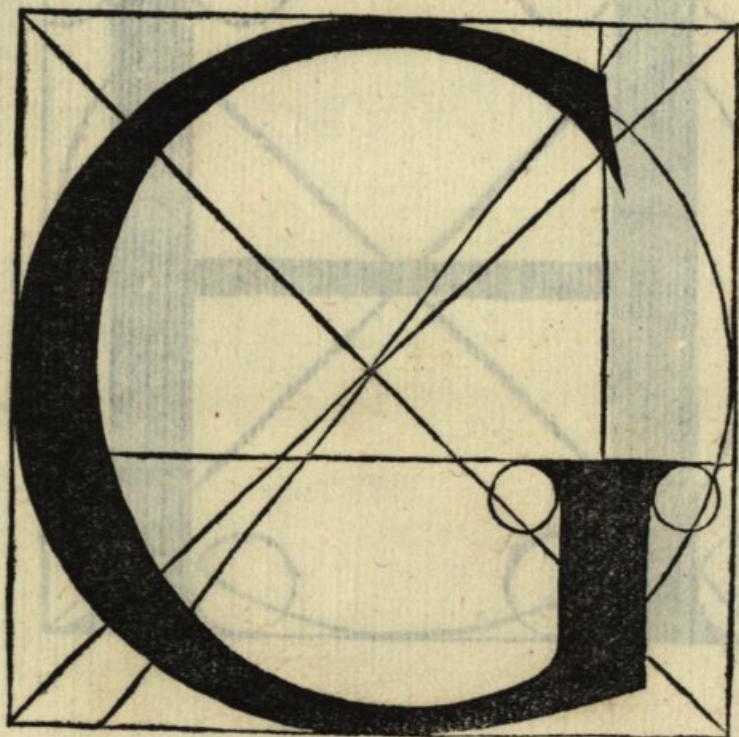
Questa lettera E. se cura del tondo e del suo quadro. La  
gamba grossa non esser de le nove partina. La gamba  
de sopra non esser per la metà de la gamba grossa quella de  
sotto per simile. Questa de mezzo per terza parte de la gin  
ba grossa come quella de mezzo de A. e la detta lettera  
non esser larga metà de lo quadro & sicca p. 111.



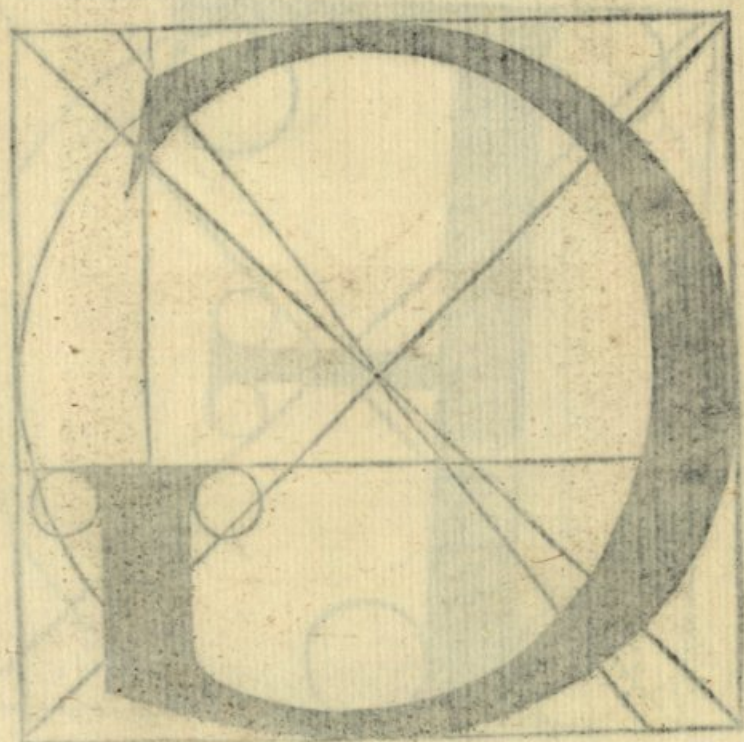
Questa littera .F. se forma aquel modo come la lfa .E. ne  
piu ne mácho. excepto che .F. si e senza la terza gamba: co  
me denáci hauesti diffusamente alluoco de ditto .E. cum  
tutte sue proportioni. pero qui quello te basti. •



Quis littera F. se formam admodum compositam. E. ne  
pauca machina exprobat. F. si cetera laetitia gratia: co  
me dicitur hanc si dicitur aliter aliter de dno. E. cum  
tunc in propositioni. pro diu dicitur de dno. •

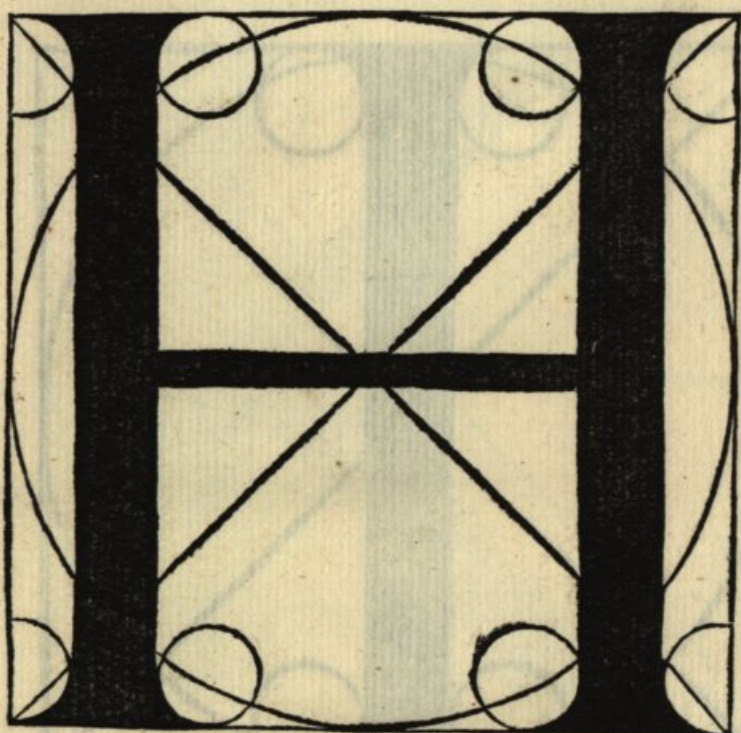


Questa lettera G. se forma cōmel .C. del suo tondo e qua-  
dro. La gamba deritta de sotto uol esser alta un terzo del  
suo quadro: e grossa de le noue parti luna de l'alteza del  
suo quadrato.

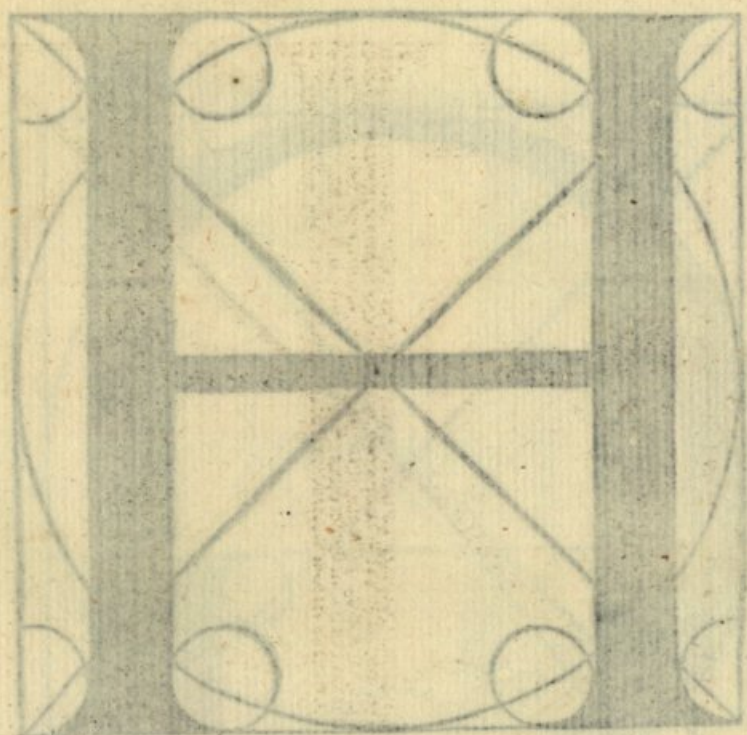


Questa lettera C. se forma con el C. del suo fondo e dua  
 dia. La gamma destra de l'oro vol esser una carta del  
 suo quadro e grossa de la nona parte sua de la carta del  
 suo quadro.

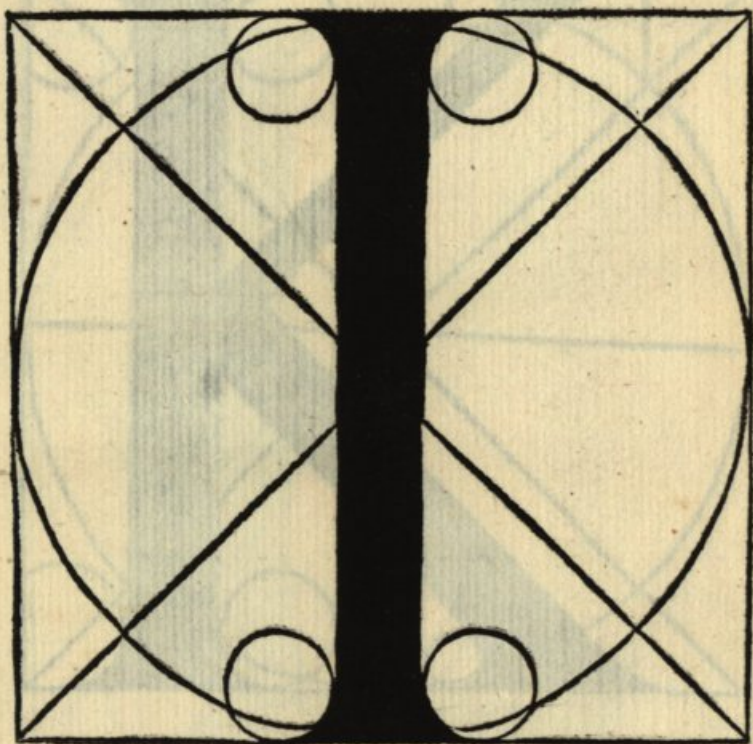




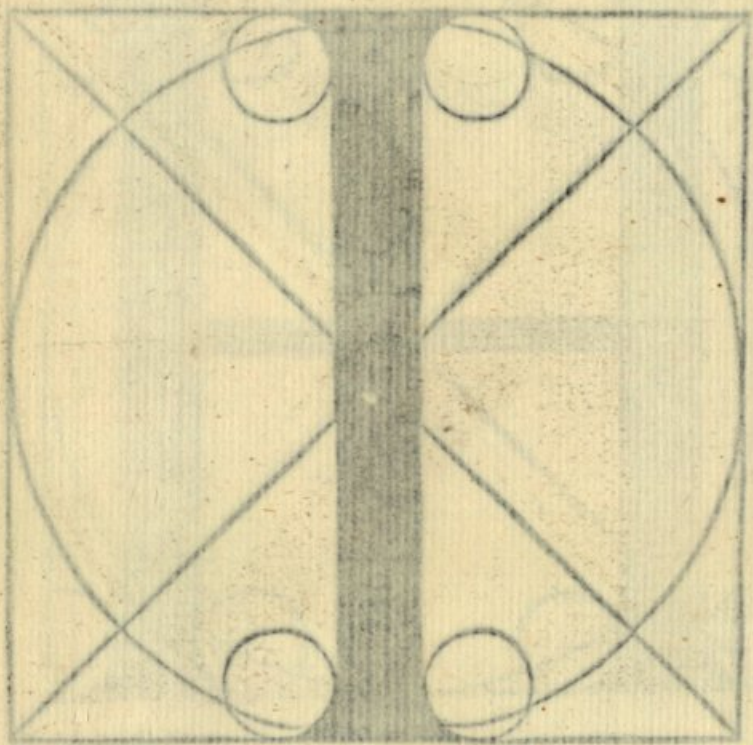
Questa lettera. H. se caua del tondo e del suo quadro. le sue gambe grosse se fanno per mezo le crochiere cioe doue se intersecano li diametri del tondo e suo quadro. La grossezza de ditte gambe uol esser de le noue parti una de l'alteza. E quella de mezo se fa p mezo diametro. la sua grossezza uol esser la terza parte de la gamba grossa commeltrauerso del. A.



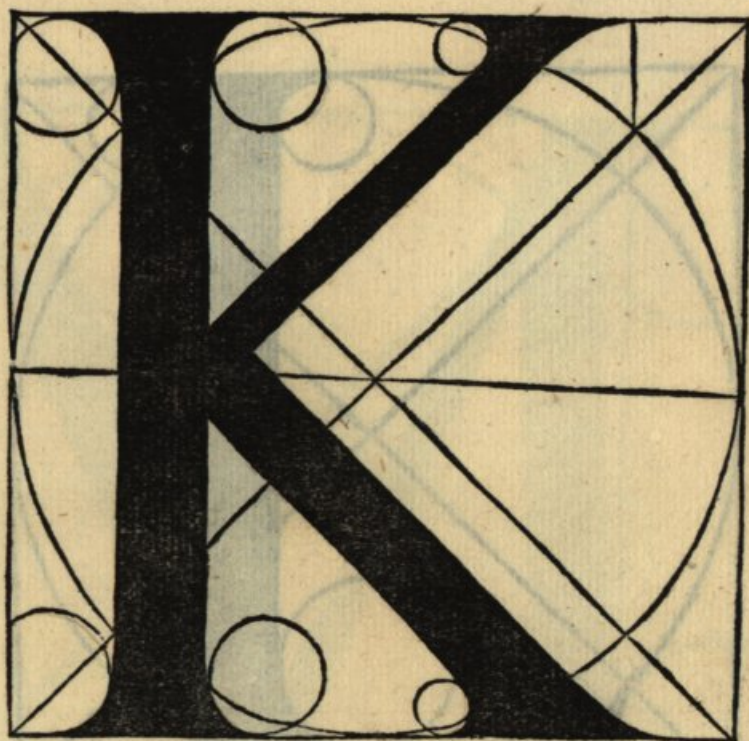
Questa lettera H. forma del tondo e di suo quadro le sue  
gambe grosse le fanno per meno le croste cioè dove le  
intersecano il diametri del tondo e suo quadro. La grosse  
za de dite gambe vuol esser de le non pare una de la  
E quella de meno le si guardano, la sua grosseza  
non esser la terza parte de la gamma quella committente  
lo da A.



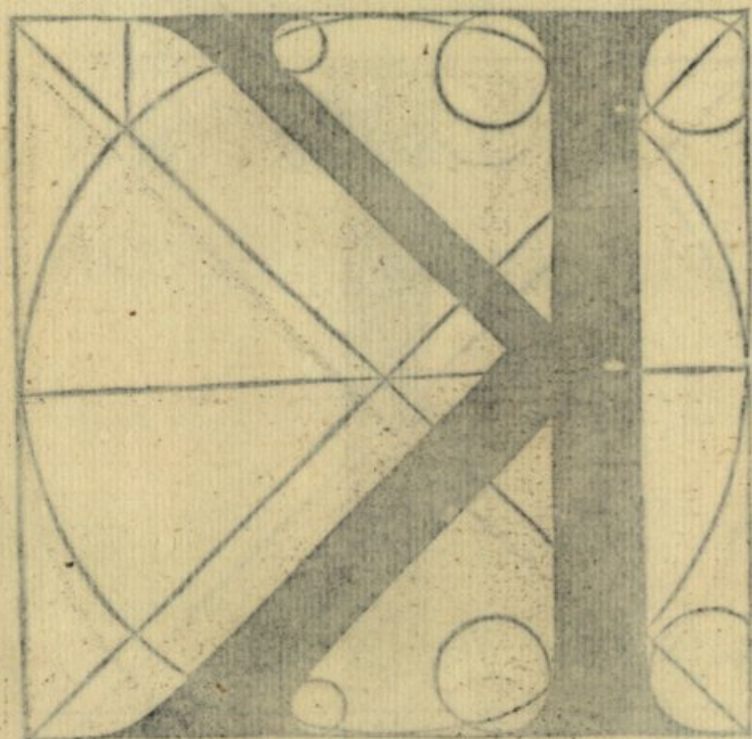
Questa lettera, I. se caua del tondo, e del quadro la sua gro  
seza uol esser de le noue parti luna che facil fia sua forma  
tione fra laltre.



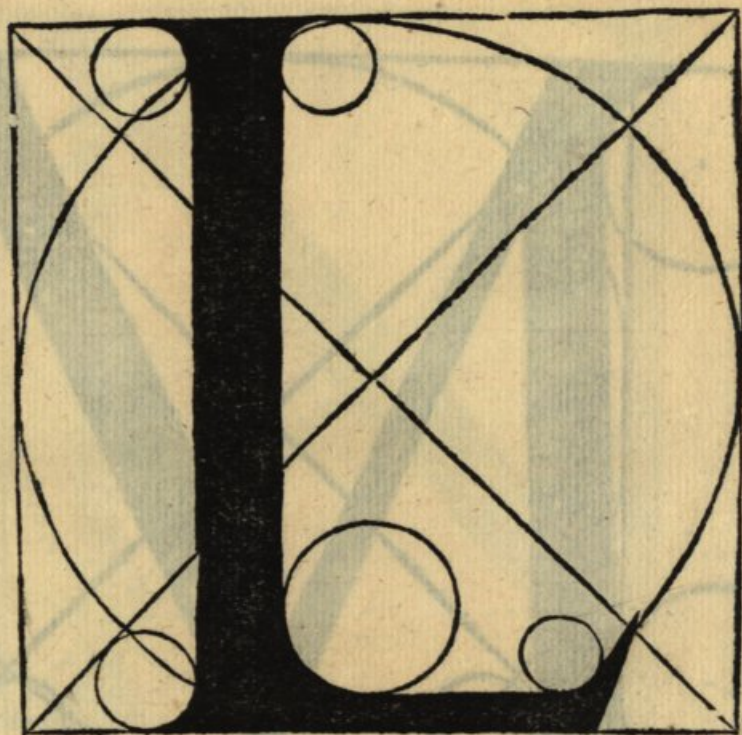
Questo è il modo di far la forma  
del corpo del cano del cordo e del quadro la sua  
forma e di far la forma del cano  
che si fa la forma  
del cano.



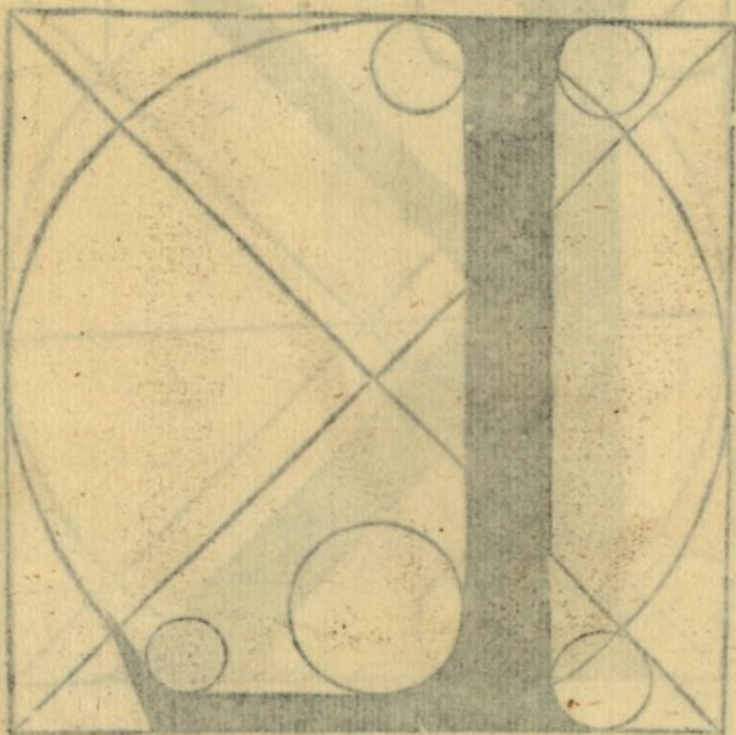
Questa lettera. **K**. se caua del rondo e del suo quadro tirā  
do una linea per diametro del quadro i questa linea se fer  
ma e termina le due gambe per mezo la gamba grossa. La  
gamba de sotto uol esser grossa comme laltre gambe una  
parte de le noue. Quella de sopra la mita de la grossa com  
me la sinistra del. **A**. Quella de sotto uol esser longa fin ala  
crociera ouer di fora. Quella de sopra dentro la crociera



Questa lettera K. le cana del fondo e del suo quadrato  
ho una linea per diametro del quadrato i questa linea le  
tra e termina le due gambe per mezzo la gamba grossa la  
gamba de sotto nol era grossa come la gamba de  
sopra de se non e. Questa de sopra la mita de la gamba  
tra la sinistra del A. Questa de sotto nol era sopra ala  
crociata over di sopra. Questa de sopra dentro la crociata



Questa lettera .L. se caua del.tondo e del suo quadro . La  
sua grosseza uol esser de le noue pti una de laltezza La sua  
largheza mezo quadro cum questi toni sopra scripti la gá  
ba futille de sotto uol esser per la mita de la grossa comme  
quella del.E. & del.F.



Quella lettera I. le cana del tondo e del suo quadro. La  
sua grossezza uol esser de le nona quinta de la lettera La sua  
larghezza mezzo quadro e con questi tondi sopra e sopra la ga  
le l'una de loro uol esser per la mira de la grossezza come  
quella de E. & de F.

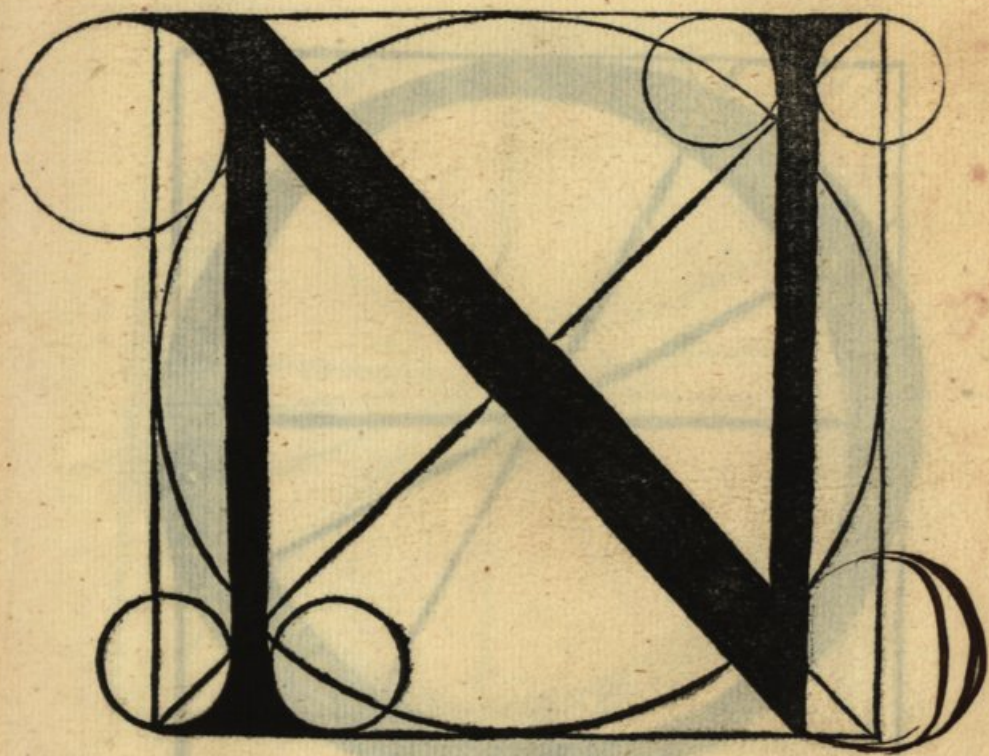




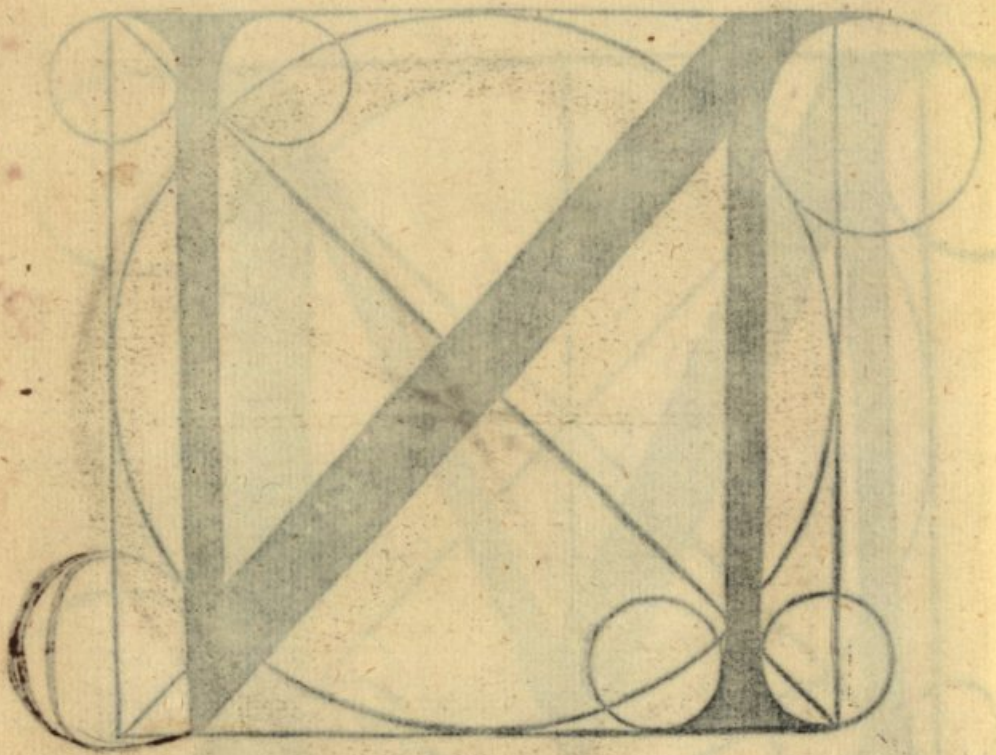
Questa lettera .M. se caua del rondo e del suo quadro le  
gambe futtili uoglião esser per mezo de le grosse come  
la sinistra del .A. le extreme gambe uogliano esser al quan-  
to dentro al quadro le medie fra quelle e le intersecationi  
de li diametri lor grosseze . grosse e futtili se referescano a  
quelle del .A. cõme di sopra in figura aperto poi compren-  
dere.



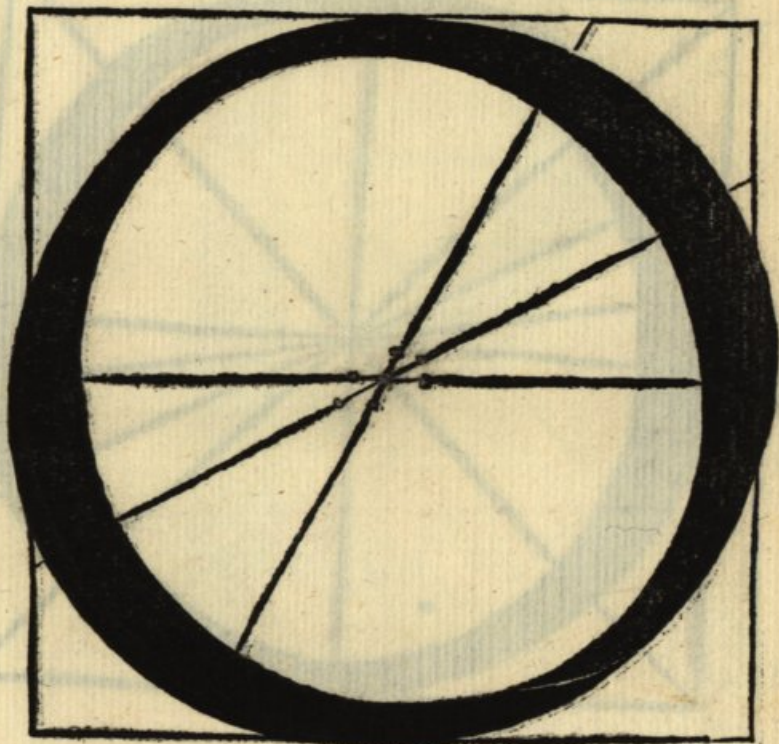
Questa lettera M. se cura del tondo e del suo quadro la  
gambe simili vogliono esser per mezzo del giro le continue  
la sinistra del A. le continue gambe vogliono esser al dritto  
ro dritto al quadro le medesime fra quelle e le interseccioni  
de li diametri lo grosse. grosse e quasi serbando  
quella del A. come di sopra in figura apertu poi completa  
dare.



Questa lettera. N. se caua del suo tondo & etiam quadro.  
La prima gamba uol esser fora de la intersecatiõe de li dia-  
metri. La trauerfa demezo uol esser grossa de lenoue par-  
ti luna presa diametraliter. La terza gamba uol esser fora  
de la crociera. Prima gamba & Vltima uoglião esser gros-  
se la mita de la gamba grossa cioe duna testa. 11



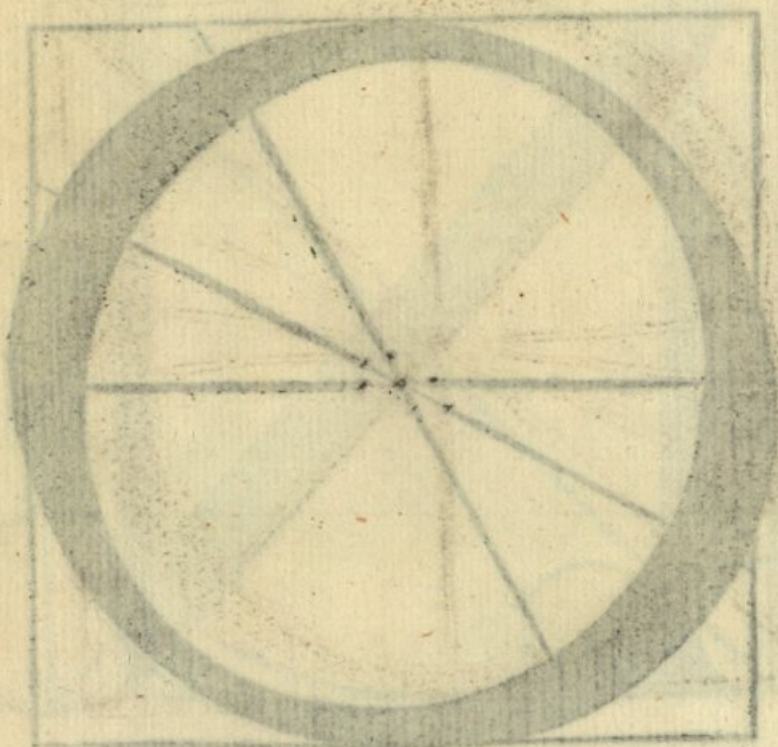
Questas N. se cant. del lino fardo & otras quadas  
La prima gamba uol esta fora de la mactacion de la  
mora. La segunda de mero uol esta grolla de le nonie par  
tiuna plet d'amentar. La terna gamba uol esta fora  
de la crocia. Prima gamba & Ultima uol esta grolla  
de la mra de la gamba grolla coc d'una cilla.



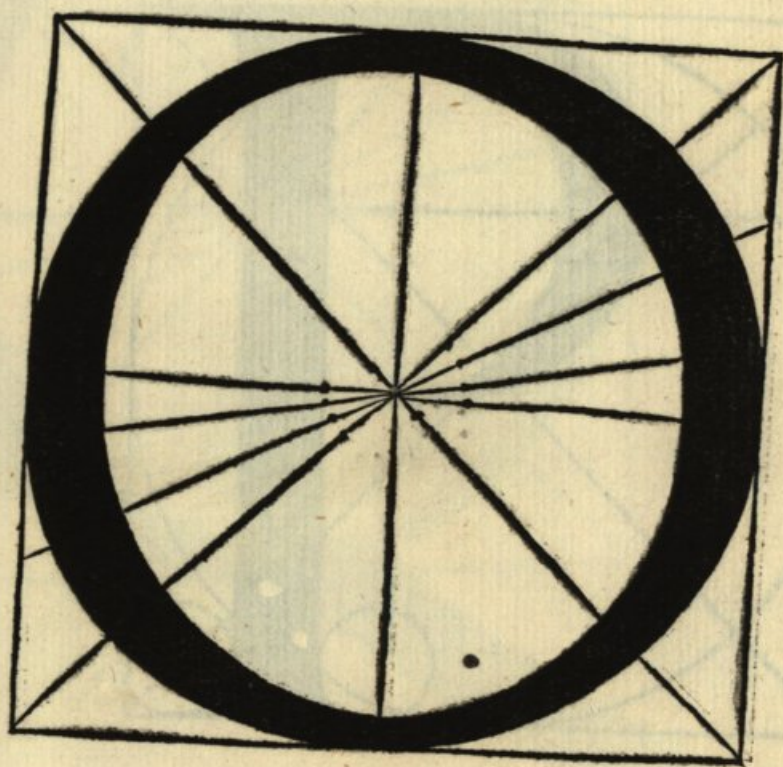
Questa figura O. si chiama del mondo del suo quadrato  
 di cui si mostra. Questo O. e perfectissimo.

nec il corpo suo  
 sospeso in l'una parte  
 punto una nel punto  
 nel s'ist' per  
 fanno due quadrati  
 punto perfectissimo  
 questo O. si chiama del mondo

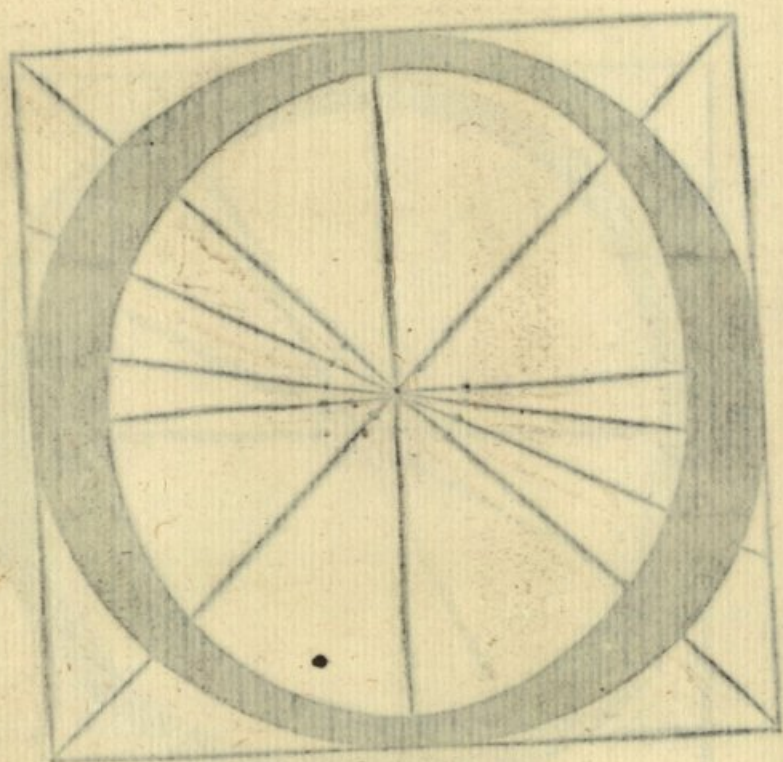
**Questo O. e perfectissimo.**



Quinto O. e. p. d. e. f. i. n. o.

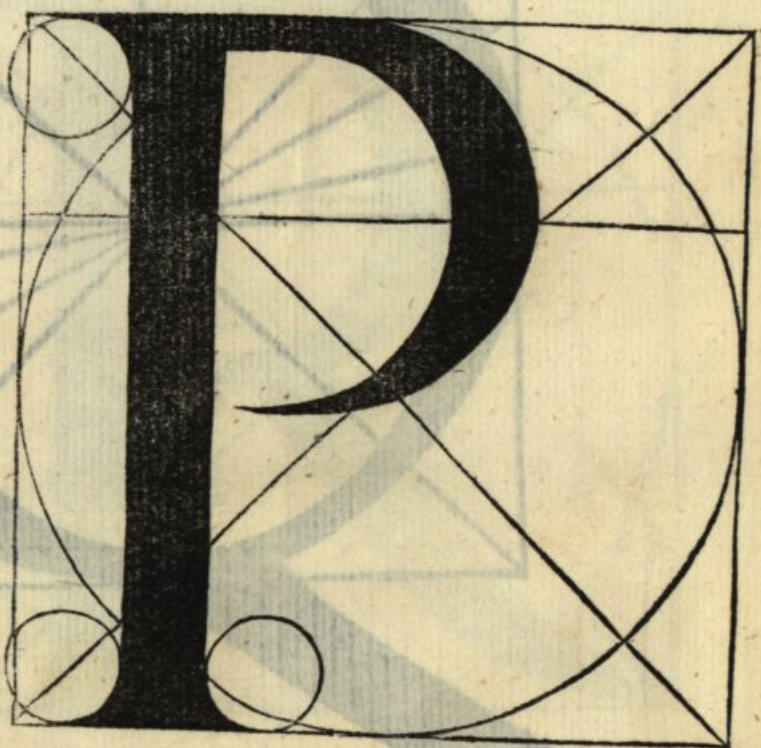


Questa lettera .O. se caua del tondo e del suo quadro. se  
diuide in quatro parti cioe in croce per mezo le quattro li  
nee el corpo suo uol esser grosso de le noue parti luna el  
corpo suo de sopra uol esser p mezo del suo grosso. Le sue  
pance una uol pender in su l'altra in giu el sutile del corpo  
uol esser per la terza parte de la sua pacia . E per che di lui  
sonno doi opinioni po dinanze te no posto un altro amio  
piacere perfectissimo e tu prendi qual te pare e di loro for  
marai el .Q. comme di sotto, intenderai a suo luoco.



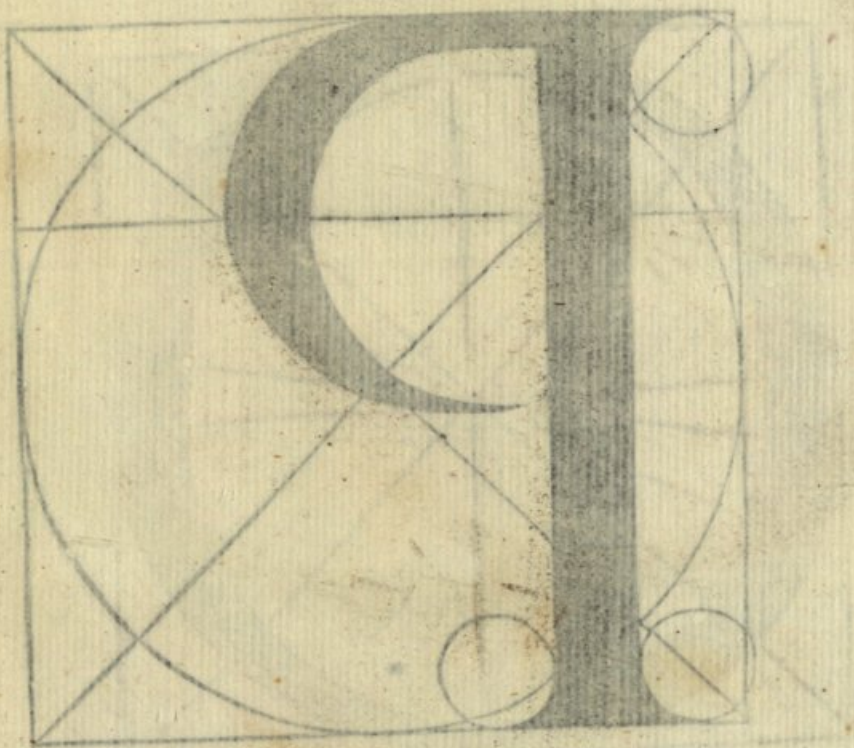
Questa figura .O. se cura del tondo e del suo quadrato se  
 divide in quattro parti cioè in due per mezzo se quanto  
 nel di corpo suo nel esse grosso dele nove parti l'una el  
 corpo suo de sopra nel esse e mezzo del suo grosso .L. e l'una  
 parte una nel perder in la l'una in gin di l'una del corpo  
 nel esse per la terza parte de la sua parte . E per che del  
 tondo del corpo di quanto se no fosse un altro tanto  
 parte e perfetta e in parti due se pare e di loro for  
 parte e .O. come di loro parte e a suo fuoco .



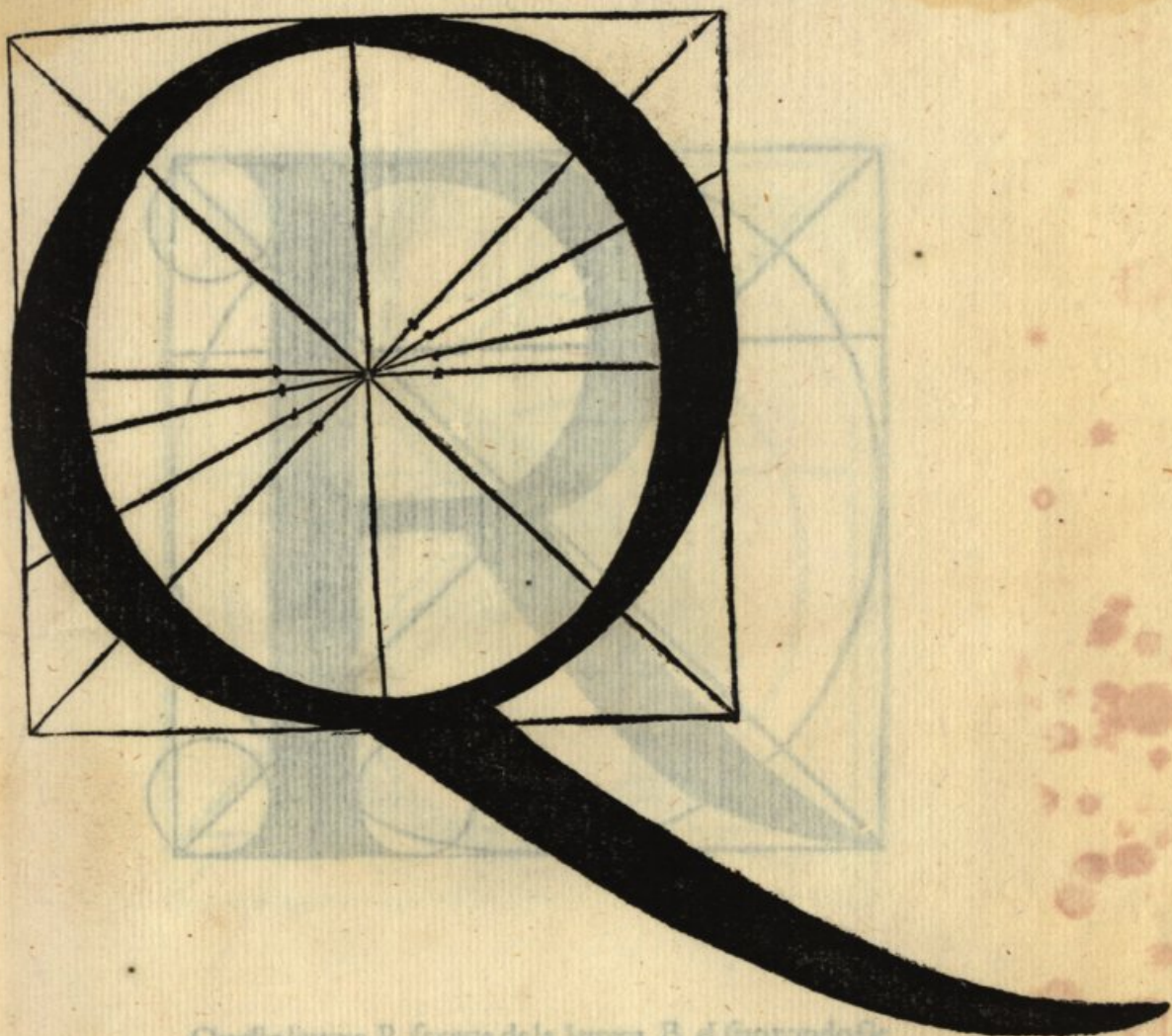


Questa lettera .P. si caua del tondo e del suo quadro . La  
 sua gamba grossa uol esser de len oue partiluna la forma  
 del tondo uol esser grande comme quella del .B. da basso  
 e la sua grosseza de la pancia uol esser tanto quanto la gā  
 ba grossa e si uol principiar ditta lettera da le crociere del  
 tondo grande cioe da le intersecationi de li diametri & sic  
 erit perfectissima

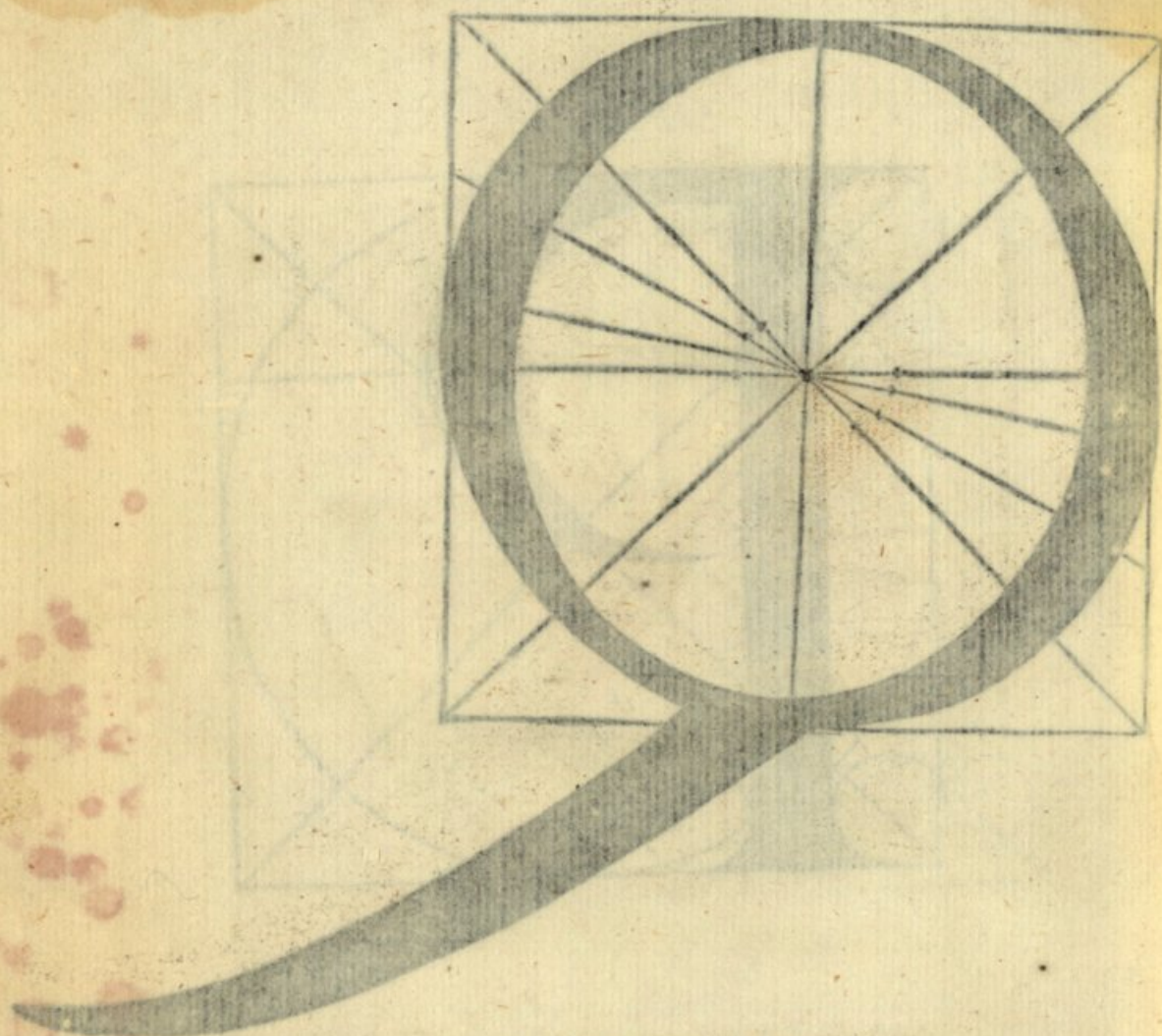
Questa lettera  
 sua gamba  
 oue parti let  
 ma qui appa  
 le appoite  
 longamente  
 fine uol esser  
 la curata de la  
 penta e la d  
 e la sua gamba uol esser  
 quanto el suo quadrato  
 a rettangolo e la  
 un nono de l'altezza  
 equando



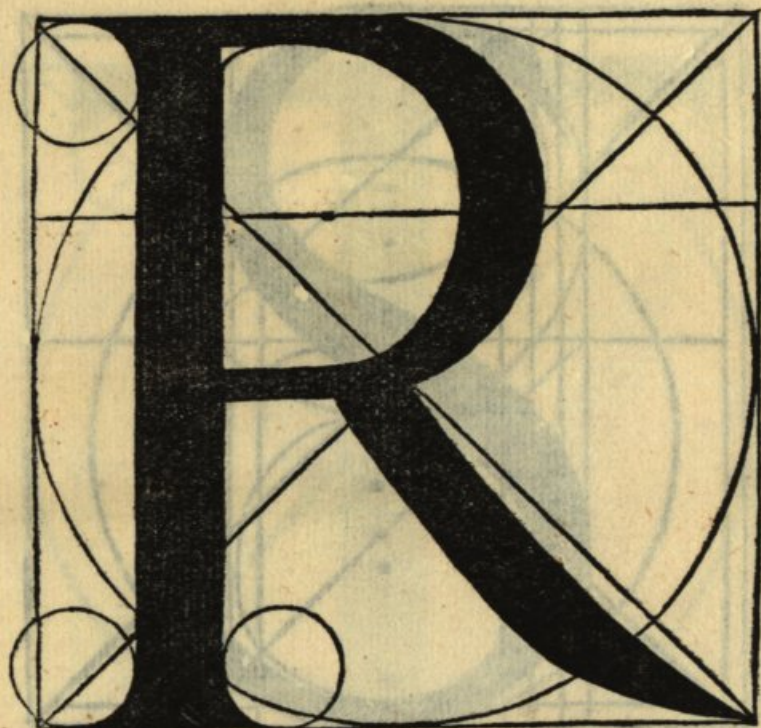
Questa lettera P. si caua del tondo e del suo quadro. La  
 sua gamba grossa uol esser de le n.oue parti uia la forma  
 del tondo uol esser grande come quella del B. da basso  
 e la sua gressa de la parca uol esser tanto quanto la  
 gressa e si uol principar questa lettera da le croce del  
 tondo grande e da le interseccioni del B. e della S. e  
 con perfettissima



Questa lettera. Q. come disopra dissi se caua del. O. terminando  
 sua gamba tre teste de sua altezza sotto el qdrato cioe de le no-  
 ue parti le tre del suo quadrato ouero diametro del suo todo co-  
 me qui appare pportionata. guidando le pance grosse e sue futi  
 li opposite a pōcto come del. O. fo dicto. Ela sua gaba uol esser  
 longa noue teste cioe quanto el suo quadrato arectangulo. e la  
 fine uol esser alta la pōcta in su un nono de laltezza sequendo  
 la curuita de la penna cō la degradatione de la sua grossezza.



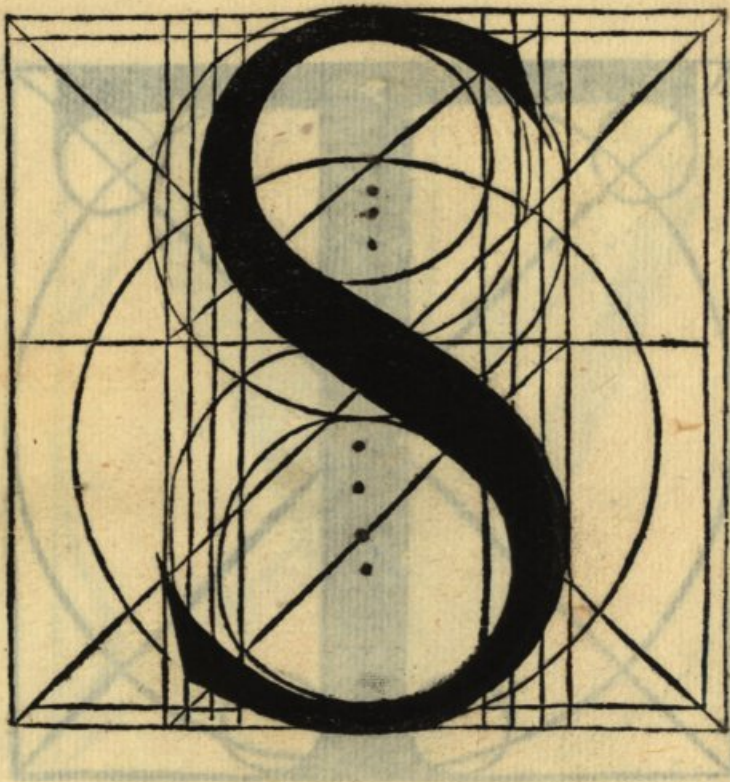
Questa lettera O come di sopra di stile cava del O. trattando  
 una gamma me esse de una altezza sotto el diametro cioè de la non  
 ne parti le tre del suo quadrato o vero diametro del suo rondo co  
 me di sopra di sopra di sopra di sopra di sopra di sopra di sopra di sopra  
 li oppone a pò d'io come del O. lo dico. La sua gamma vol esse  
 longamente e cava del suo quadrato e cava del suo rondo e la  
 fine vol esse alla punta in un nono de la altezza del rondo  
 la curva de la punta co la degnazione de la sua grossezza.



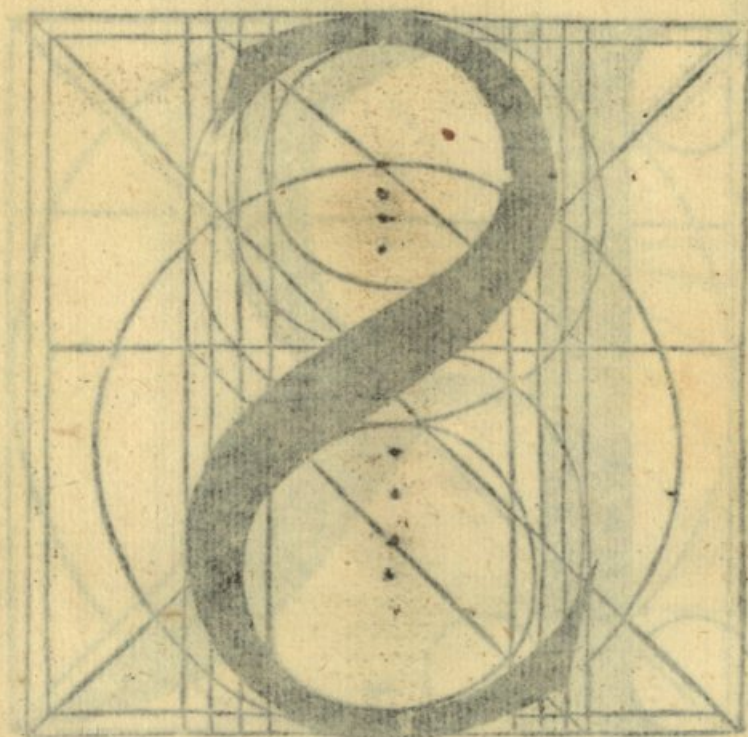
Questa lettera. R. se caua de la lettera B. el suo tondo fie de sotto dal centro una meza gamba. Tutta questa lettera uol esser d'etro de le croci excepto la gamba storta uol uscir for de le croci fin al fin del quadro. Dicta gamba storta uol esser grossa de le noue parti luna terminata sutile in p'ora nell'agulo del quadro amodo de curuelinee ut hic in exé plo patet.



Quinta letra R. se caua de la letra B el suo tondo se  
de otro del cunto una uera gamba. Tuna desta letra  
no es otro de letra excepto la gamba que no es  
for de letra sin el fin del cuadro. Esta gamba no es  
esta gamba de letra para una terminacion sin el fin  
en el cuadro de letra. modo de curacion en el fin  
de letra.

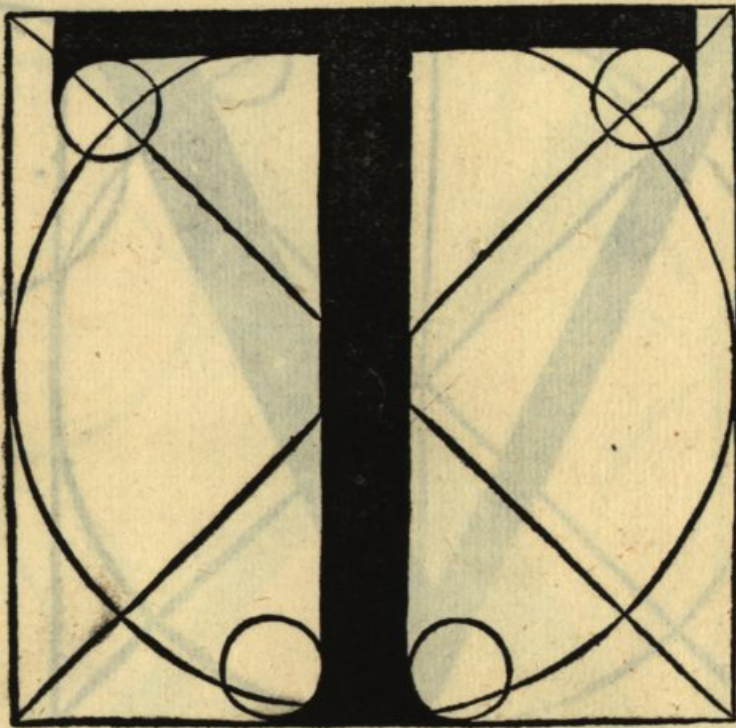


Questa lettera. S. se caua de octo tondi & questa si la sua  
 Ragione ut hic in exemplo apparet li quali per le sue para-  
 lelle trouádo lor centri trouerai quelli de sotto esser ma-  
 giori de li de sopra un terzo del nono del suo quadro. La  
 pancia de mezzo uol esser grossa el nono aponto de alte-  
 za. Le sutili un terzo de la grosseza terminando le teste cō  
 sua gratia.

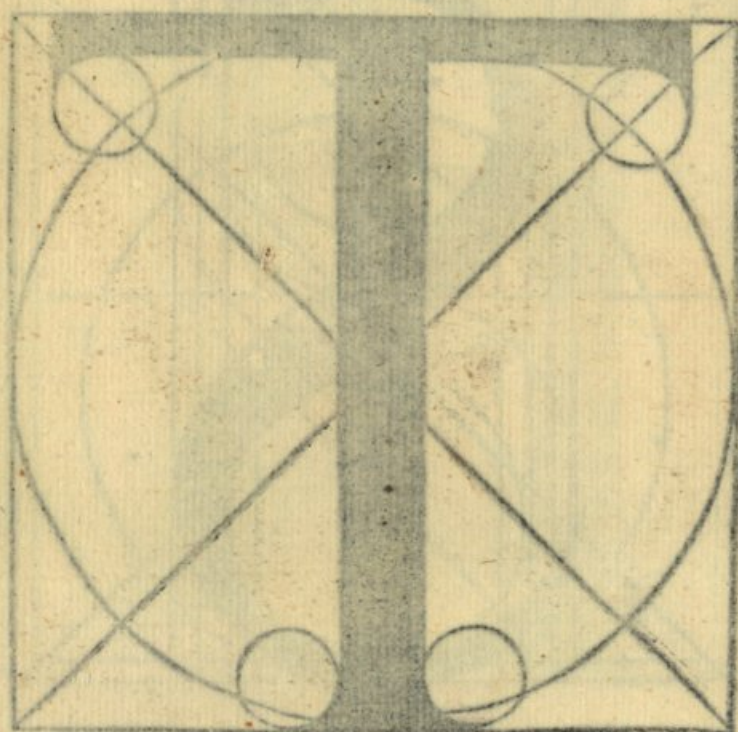


Esta letra. 2. se usa de ozo tondi: desta se la usa  
Ragione in hien exemplo appare il qua per se fue para  
lelle quando lor centi troua el quelli de loro ceter ma  
gion de si de sopra un cerzo del nono del suo quadro. La  
panca de mezzo nol esta grossa el nono apone de la r  
za. E. clun un cerzo de la grossa terminando se este es  
su ginta.

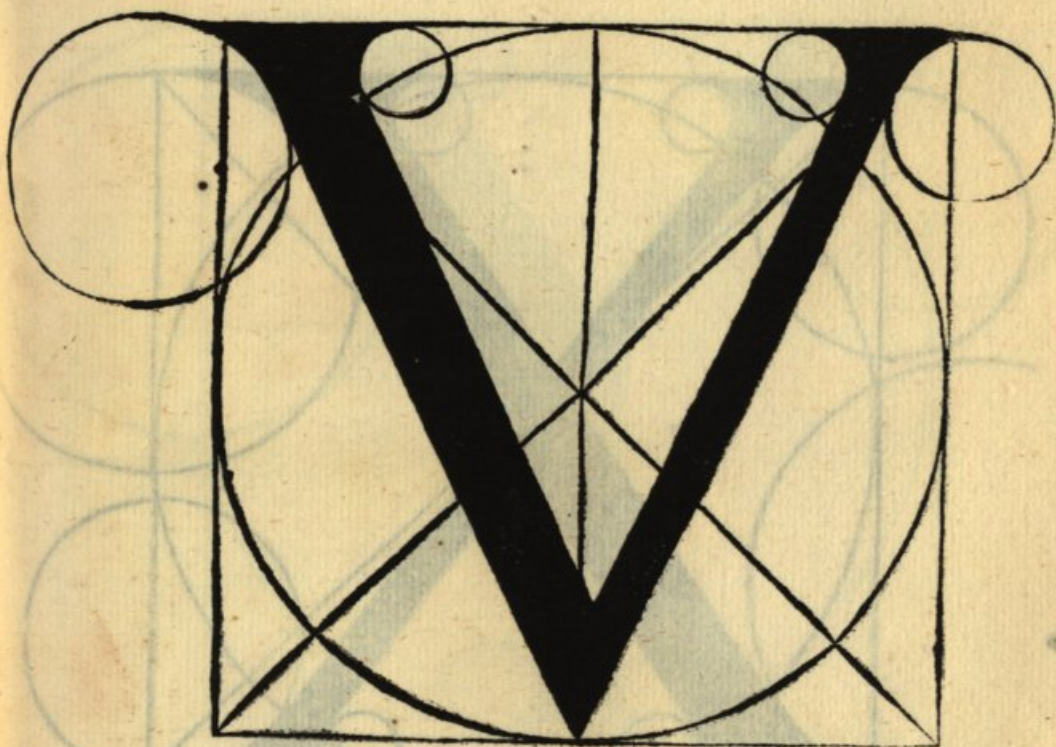




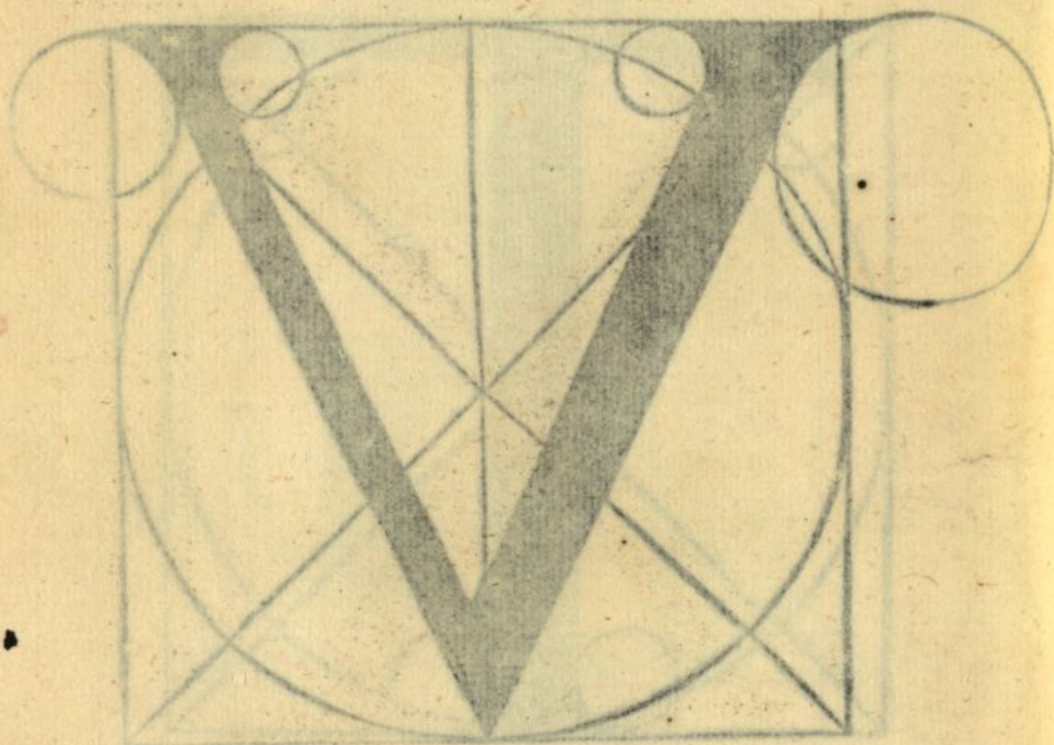
Questa lettera, T. se caua del suo quadro e tondo. La gamma grossa uol esser a poncto comme del. I. fo detto. Quella trauesera uol esser grossa per la mita de la grossa comme quelle dsopra al. E. & F. e uol terminare mezza testa per lato da le coste del suo quadro e fia ala uista gratissima.



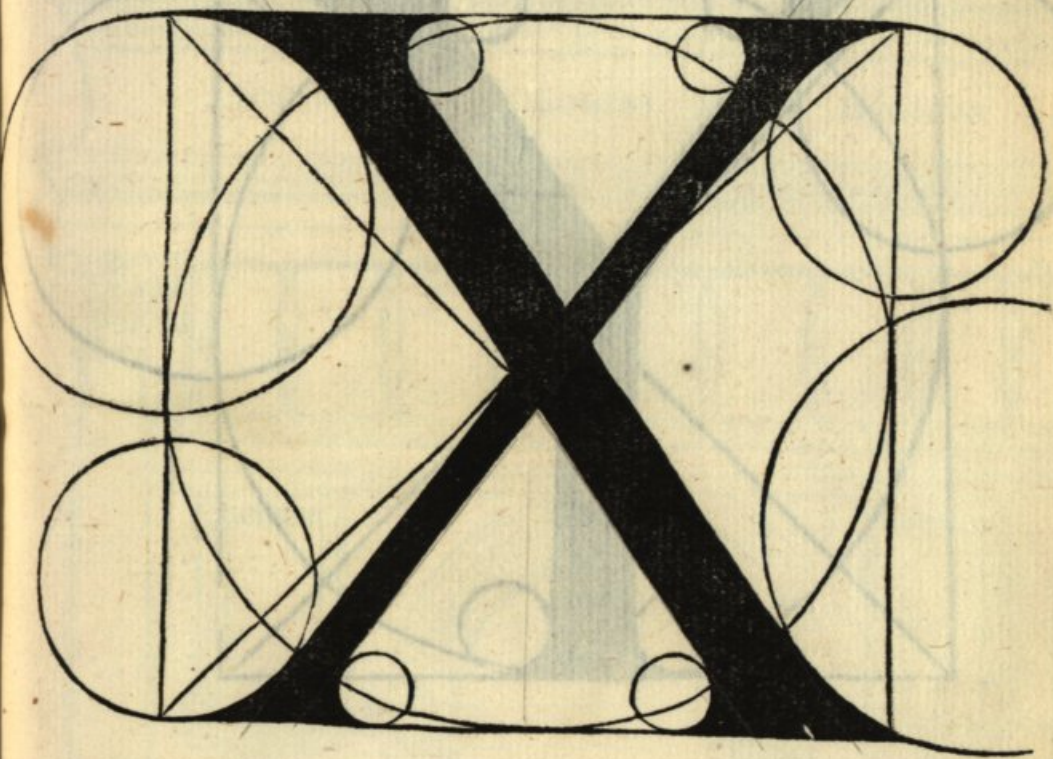
Quarta forma. T. se cura de hunc ducit et modo la gna  
pa gna huc et huc pondo commo d. l. se dno. Quid  
la nancia uol etia gna huc de la gna huc  
quella d. l. p. a. l. E. se. e. uol commo huc et huc  
lato de la colle de hunc ducit et huc gna huc.



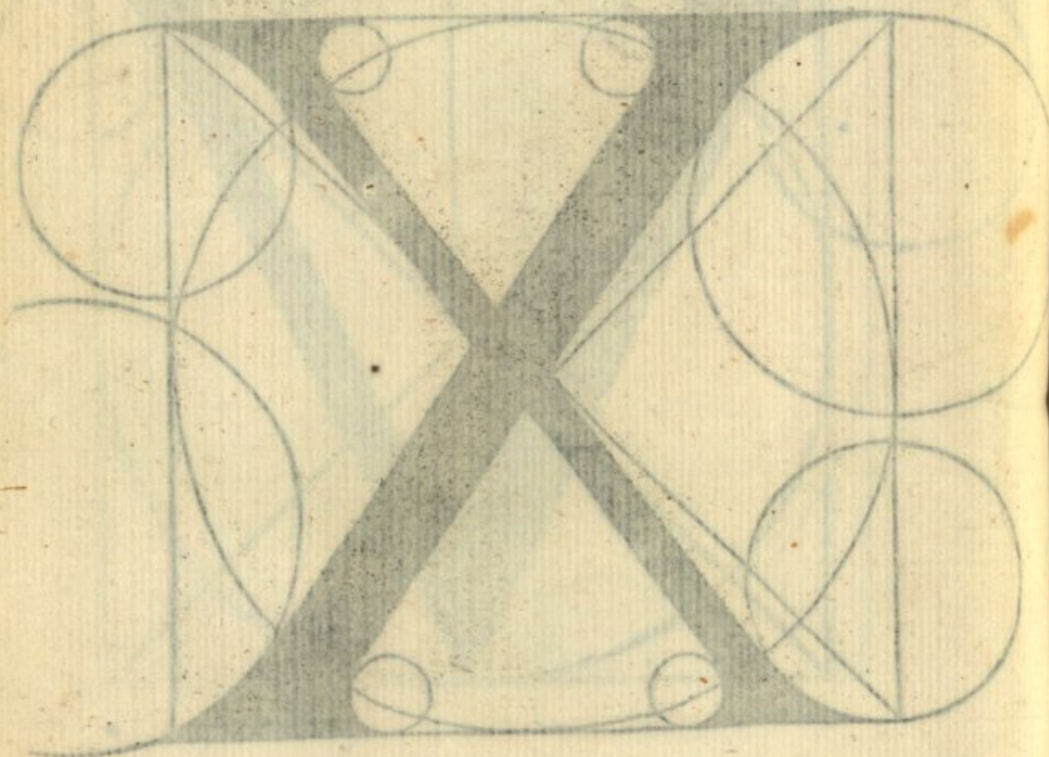
Questa lettera. V. se cava del suo quadro tutto intero. La  
 gamba sinistra uol esser grossa el nono del suo quadro p.  
 fa diametraliter come la dextra del. A. e trauersa del. N. la  
 dextra la mita dela grossa pur diametraliter presa come  
 la sinistra del. A. e termina pontico nella basa del quadro  
 in fin del diametro del tondo.



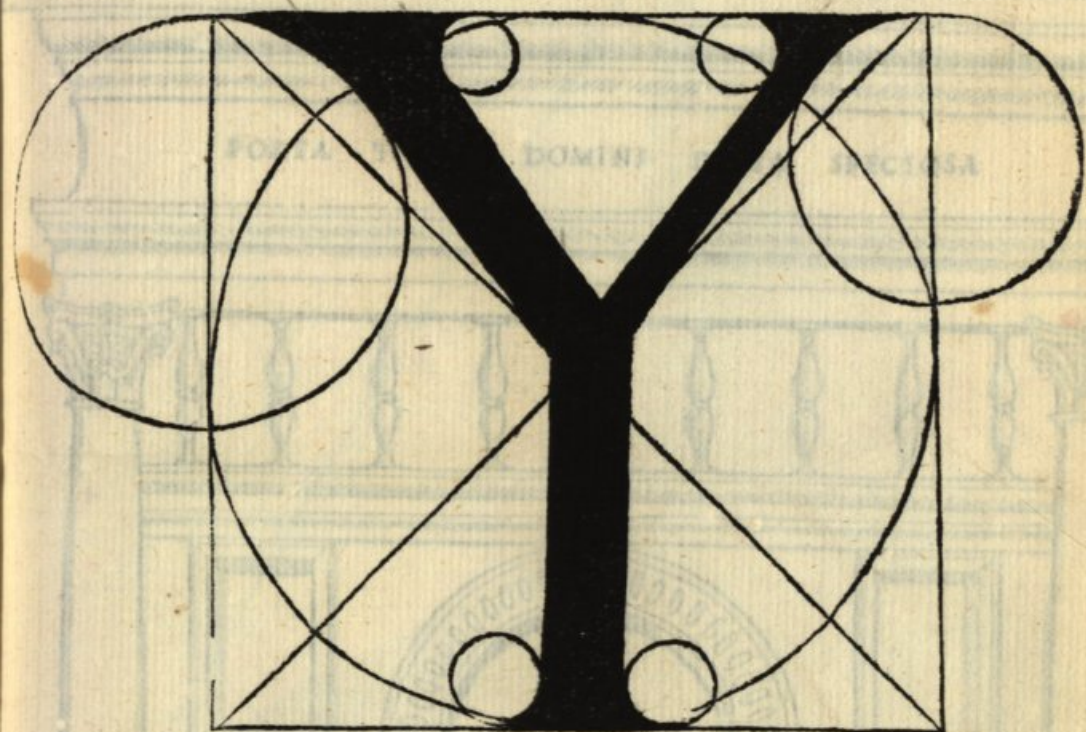
Queste lettere V. le cuius del suo quadrato moltiplice la  
gamba sinistra non e la gamba destra non del suo quadrato  
la sinistra come la destra del A. e la destra del V. la  
destra la parte della gamba per diametri per la come  
la sinistra del A. e termina ponendo nella parte del quadrato  
in fin del diametro del quadrato.



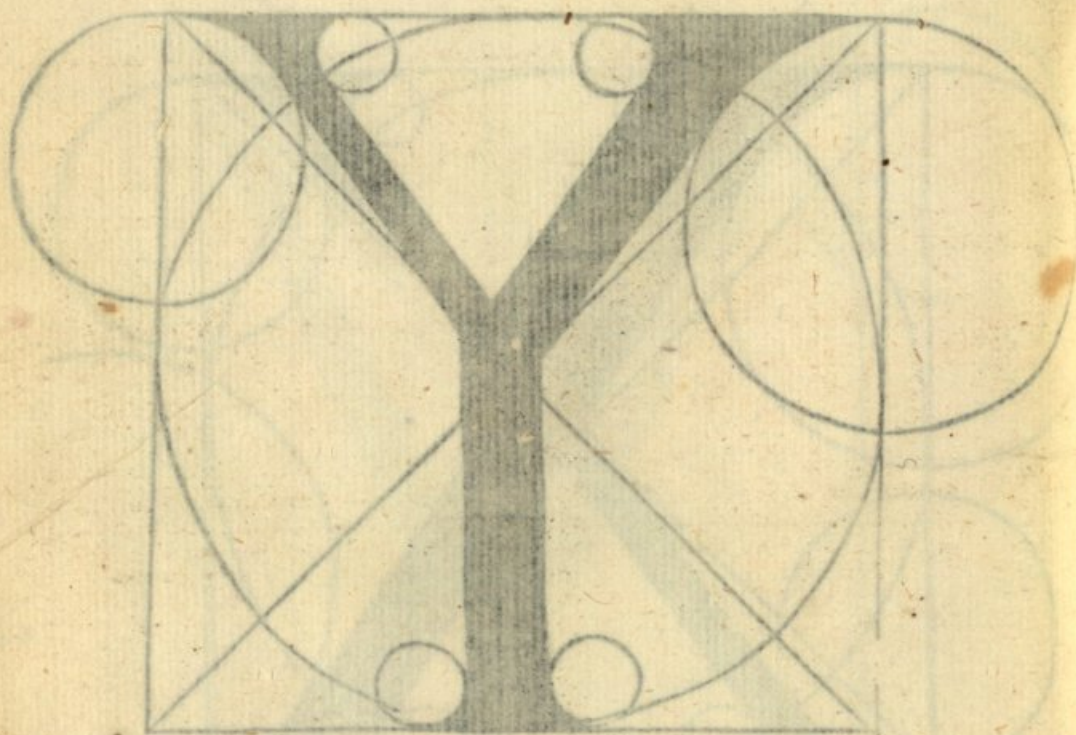
Questa lettera. X. uol tutto el suo quadro incrociado sue gambe nella intersecatione de li diametri. E l'una uol esser grossa la nona parte de l'altezza. L'altra la mita prese diametraliter terminando sue gambe com debita gratia secõdo la forza de li tondi piccoli.



Esta letra X. no es el que quier decirse que  
gambesca interseccion de la d. E. una no es  
gros la nona parte de la letra. En la interseccion  
interseccion terminada de la gambesca con dos  
do la forma de la d. y de la c.



Questa lettera. Y. uol tutto el quadro. le gambe dextra e sinistra uogliano esser grosse come la pportione de quelle del. V. saluo che le terminano a poncto in su la intersecatione de li diametri. e da inde in giu se tira lor cõiunctione ala basa del quadrato. grossa el nono del q̄drato le teste de sopra finescano sulisõ itondi come uedi,



Questa lettera Y. uol tutto el quadrato. le gambe destra e si  
 mista uogliano esser grosse come la p. portione de quelle  
 del V. (alio che le terminano a punto in su la intersec-  
 rione de li diametri. e da inde in giù le tra lor cōmessione  
 alla base del quadrato. grossa el nono del p̄dato le teste  
 de sopra finchéno sul lo rondo come uedi.

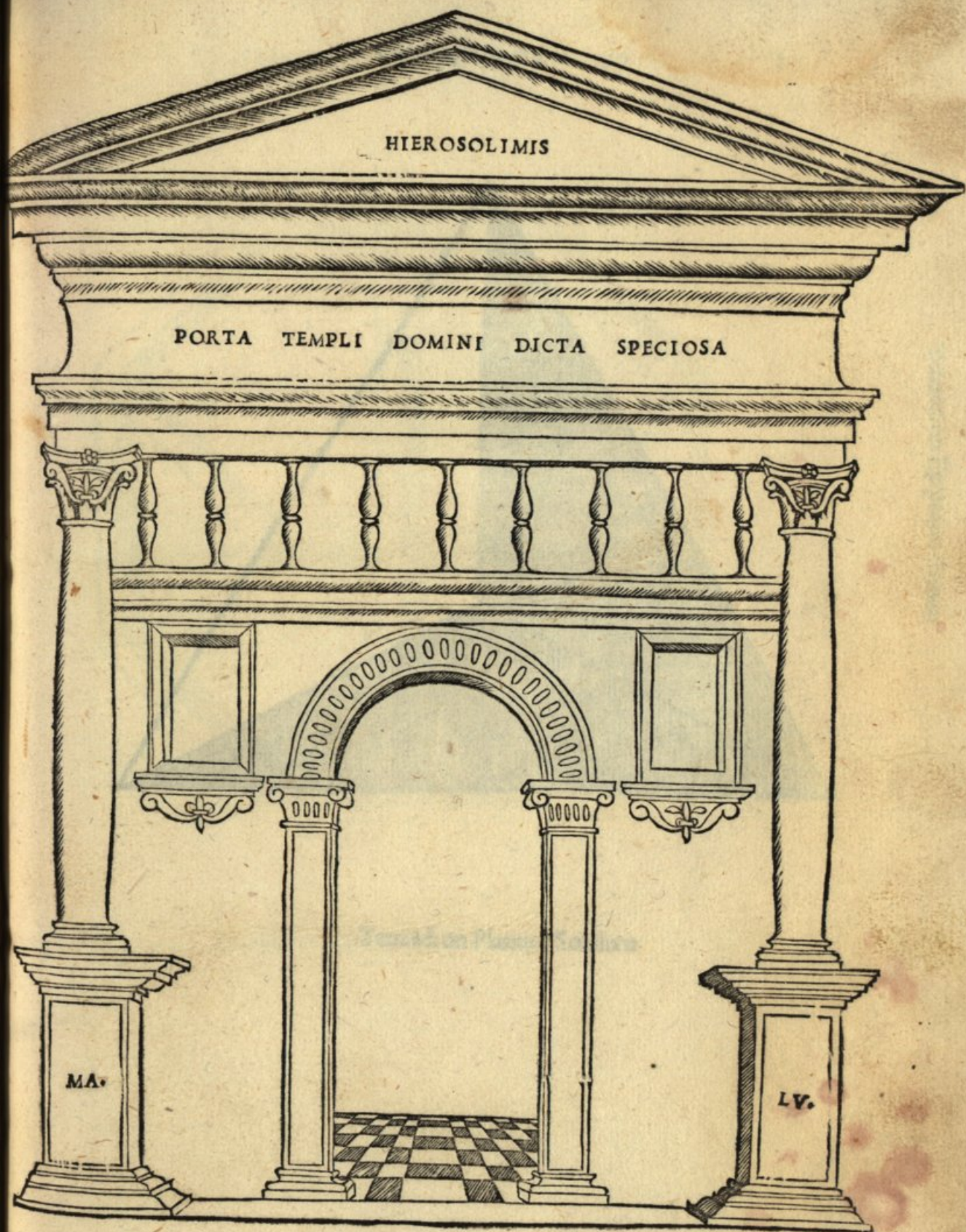


HIEROSOLIMIS

PORTA TEMPLI DOMINI DICTA SPECIOSA

MA.

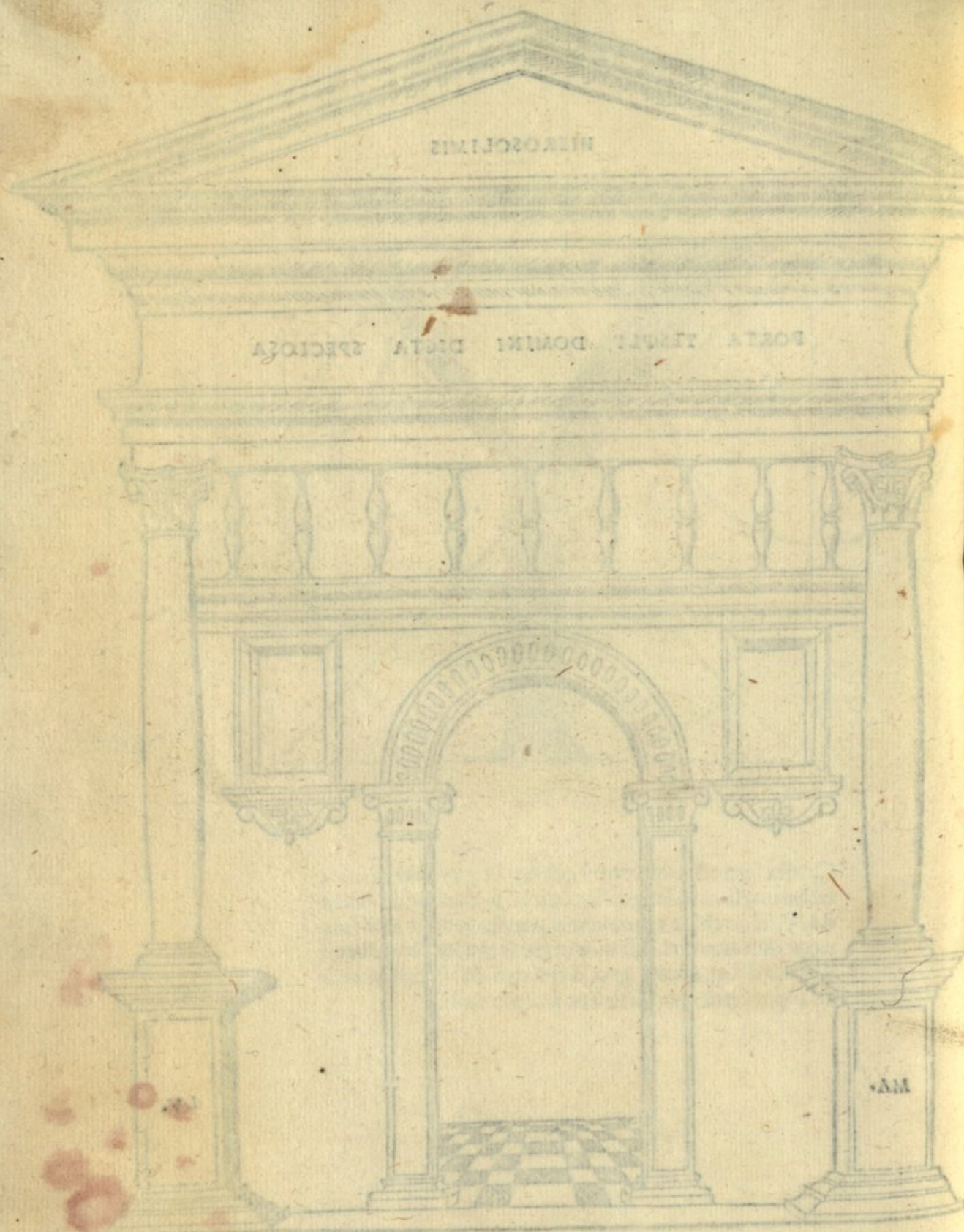
LV.

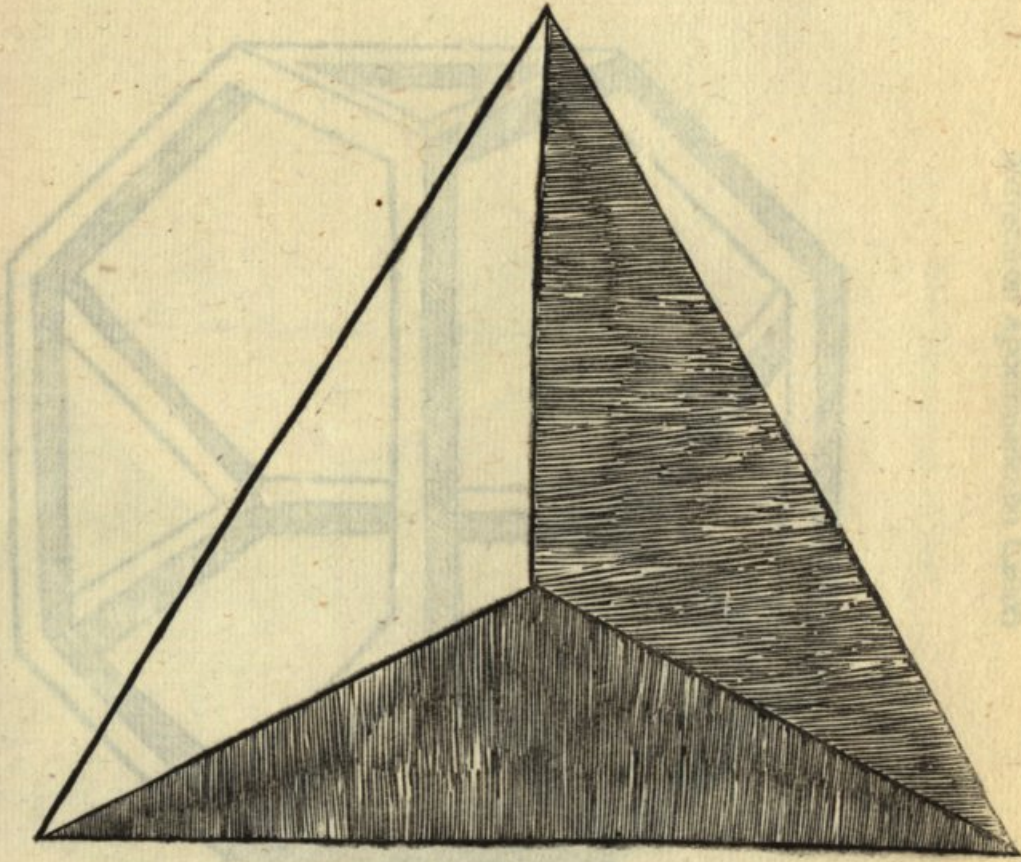


HEROSCELIUS

PORTA TRIPLEX DOMINI DIGITA SPECIOSA

AM



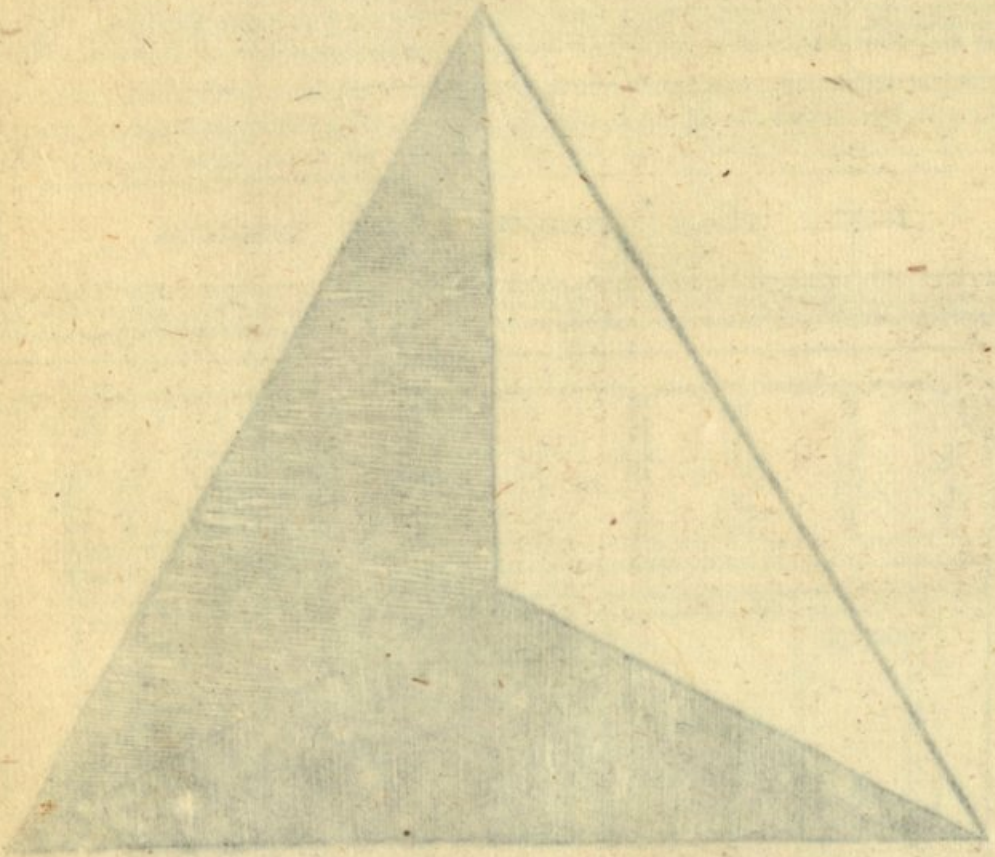


Tetraedron Epipedon ficeon

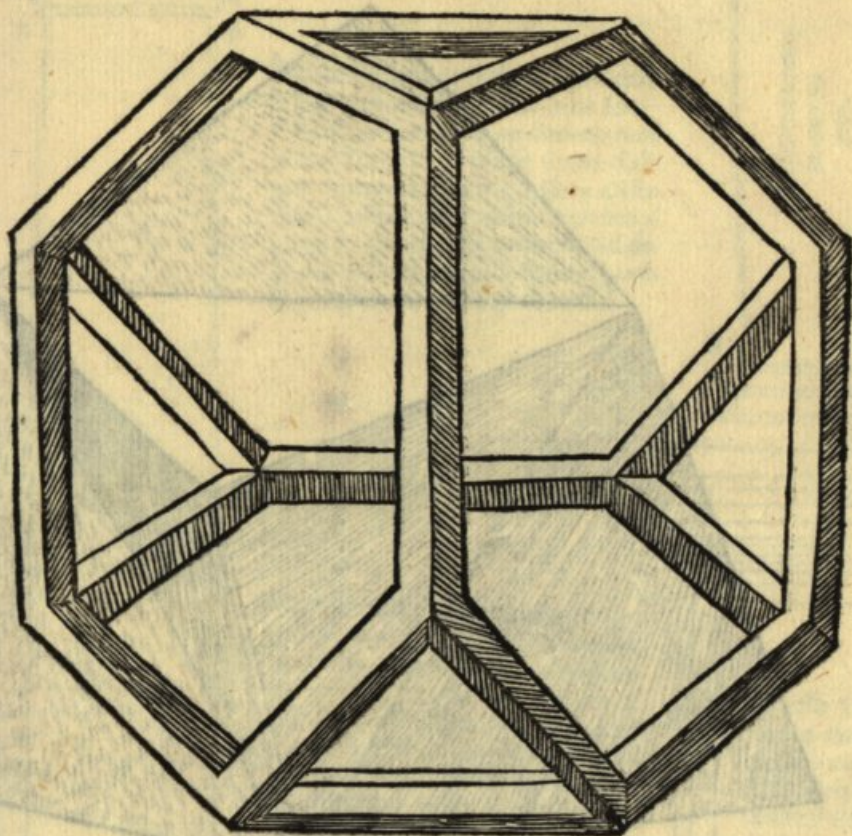
Tetraedron Planum Solidum

1774

1774



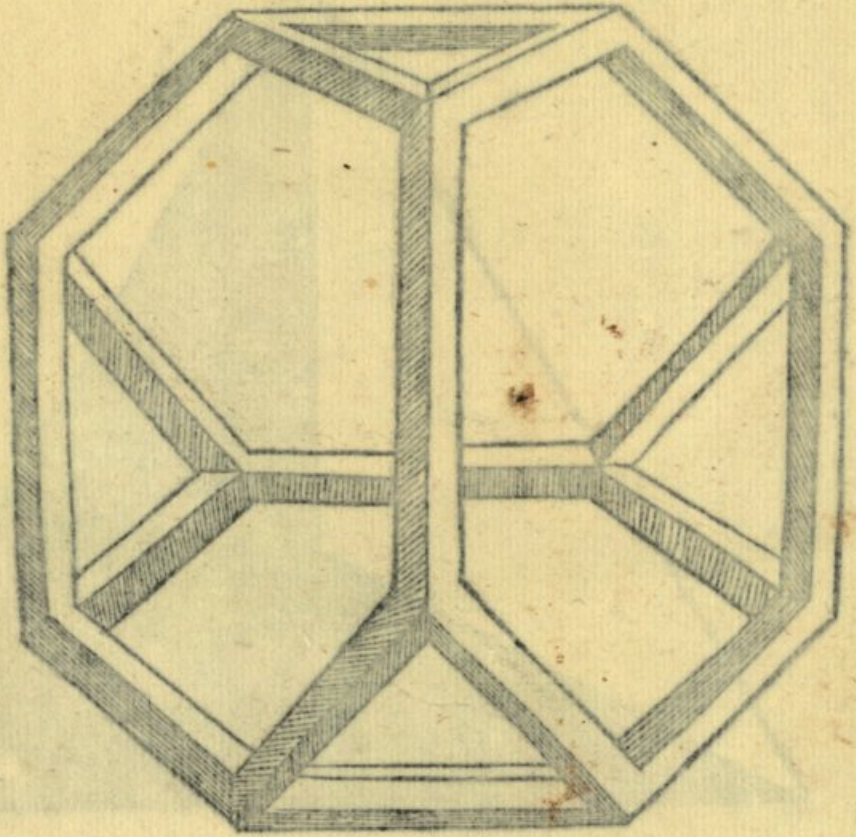
1774



Tetraedron Apotetmēmenon Kefon

Tetraedron Abscisum Vacuum

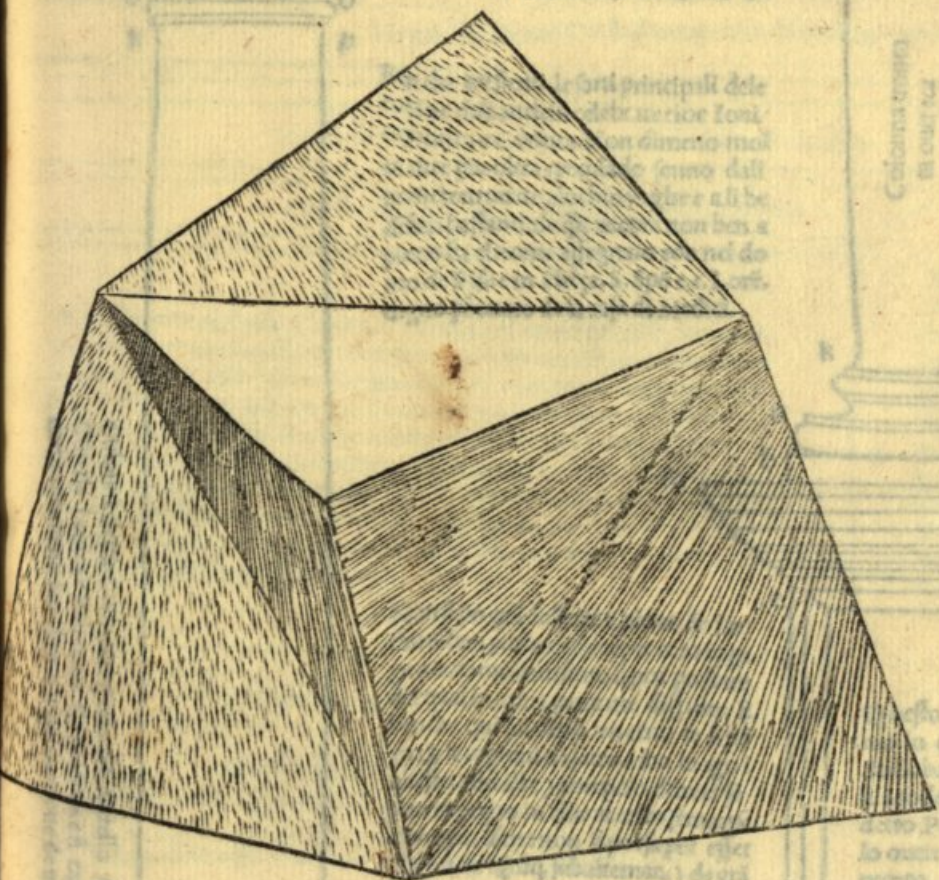
Тетраэдрон Аптекарский



Тетраэдрон Аптекарский

Per la seconda e vana di  
questi nomi si titolo un  
vna nel primo del libro  
detti della seconda si ho  
vna. Deuono autenti  
for d'una cosa moderna etc.

di cui principal dele  
destruere ior l'oni  
con d'uno mol  
c'uno dall  
bre a li be  
con ben a  
nd do  
ont.



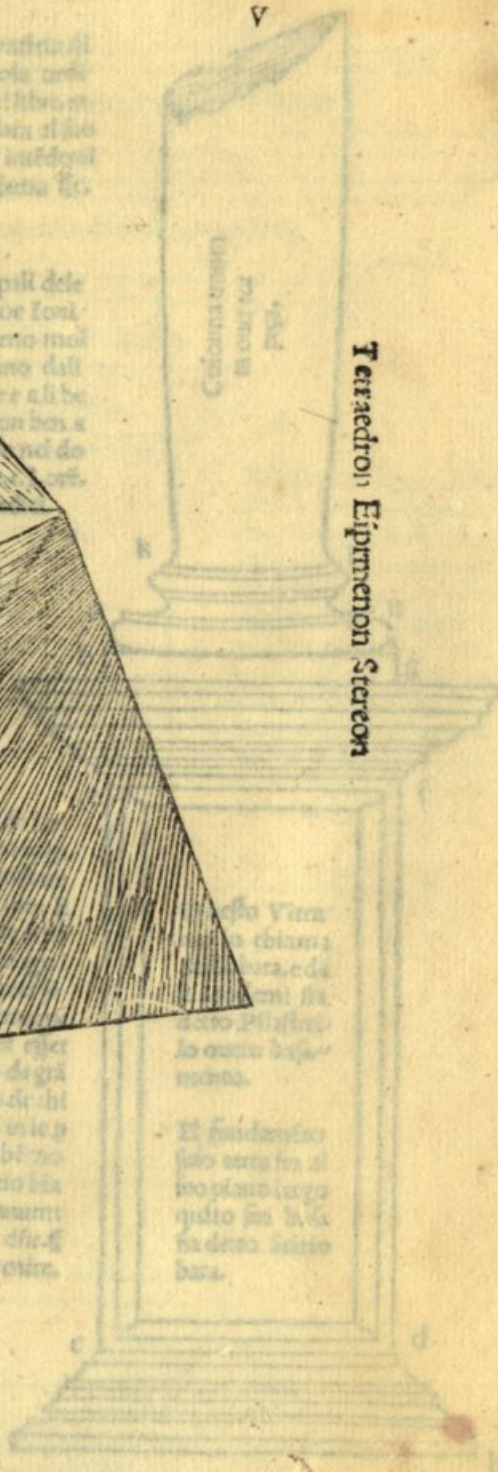
Tetraedron Epimennon Stereon

Tetraedron Eleuatum Solidum

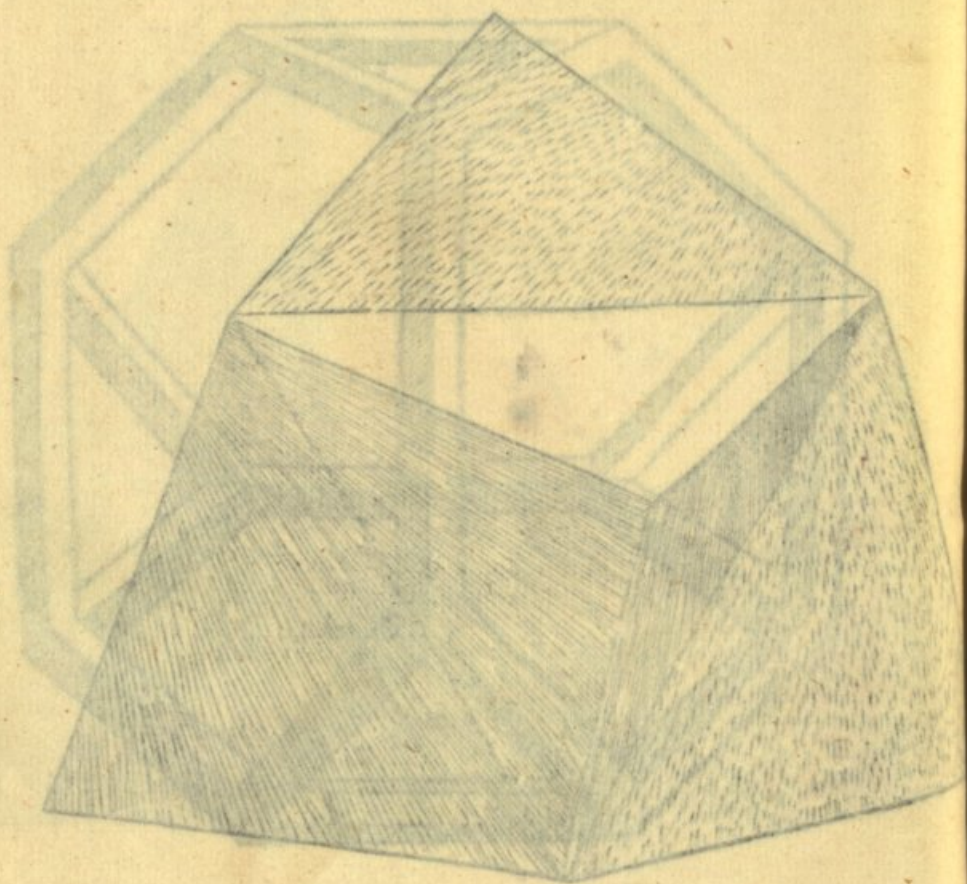
... di cui principal dele  
destruere ior l'oni  
con d'uno mol  
c'uno dall  
bre a li be  
con ben a  
nd do  
ont.

... Vana  
... chiama  
... ara, e da  
... ni si  
... 20 d'una  
... o una base  
... nente.

... El fundamento  
... certo in il  
... no piano, ergo  
... qlito in la  
... in d'una base  
... bara.



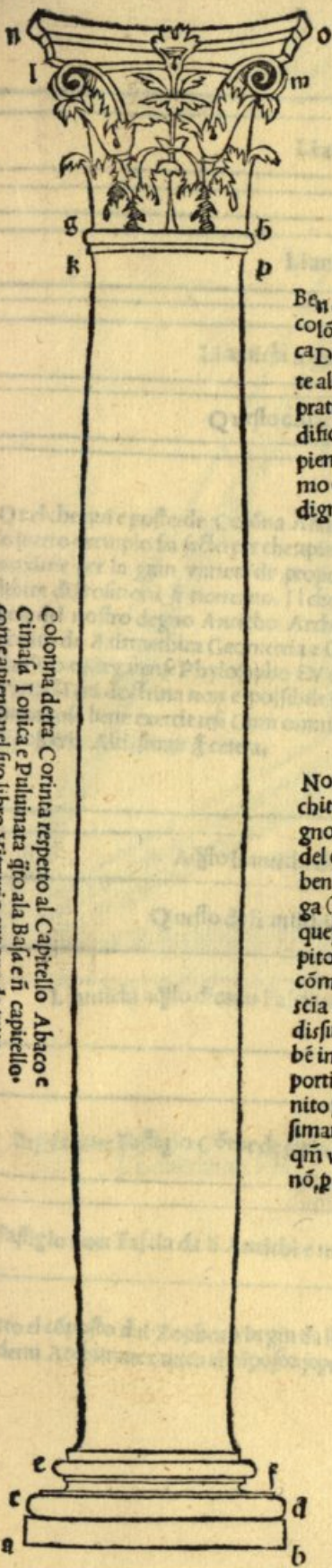
Tetrahedron Epimorphon Catenon



Tetrahedron Epimorphon Solidum

7



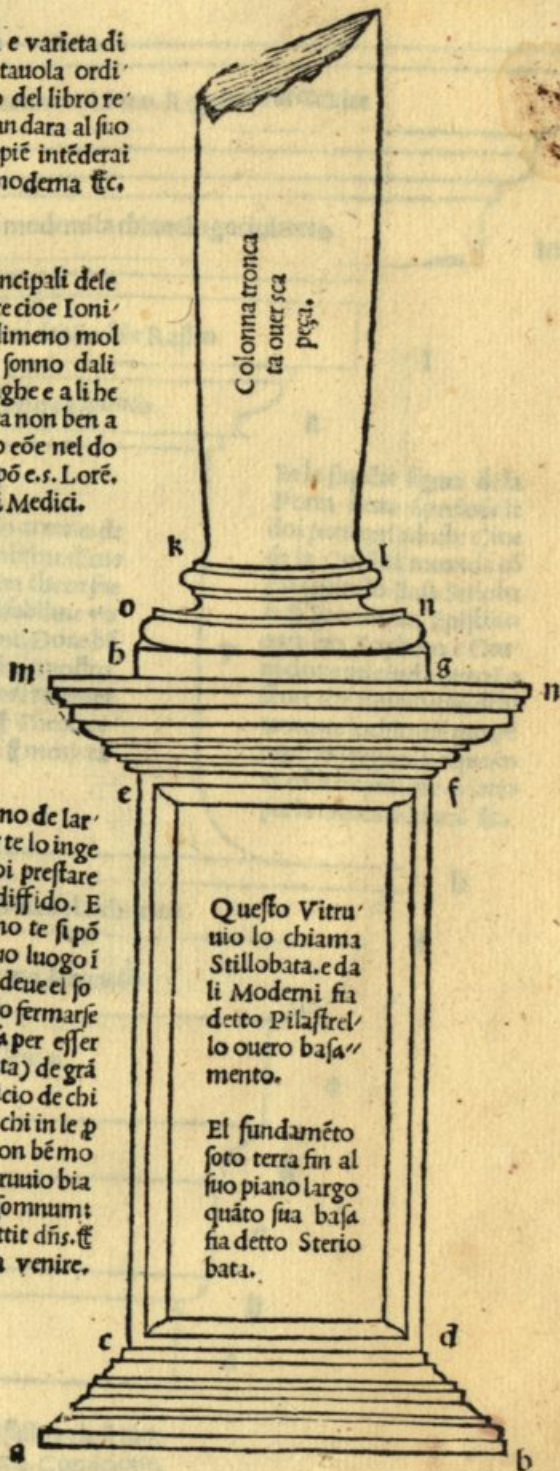


Colonna detta Corinta rispetto al Capitello Abaco e Cimasa Ionica e Pulvinata q̄ro ala Basa e n̄ capitello come apieno nel suo libro Vitruuio expone de tutte.

Per la sportantia e varietà di questi nomi ala tauola ordinata nel p̄ncipio del libro recorre e q̄lla te mandara al suo capitulo. Doue apie intederai lor d̄ria antica moderna &c.

Benche tresieno le forti principali delle colonne dali antichi celebrate cioe Ionica Dorica e Corinta. Non dimeno molte altre piu oltra speculando sonno dali pratici retrouate alochio vaghe e a li edifici bastanti ale q̄li ancora non ben a pieno sia el nome assegnato eoe nel domo de Pisa e in Fireze. S. Sp̄o e. s. Lore. digno p̄onato de la casa di Medici.

Non si po qui lettore a pieno de l'architettura parlare come per te lo ingegno accomodatisimo li poi prestare del qual in nul parte me diffido. E benche qui sol de p̄sa vn ceno te si poga (p̄ le ragioni di sotto a suo luogo i questo adducte) non pero deue el sopito ingegno in q̄llo al tutto fermarse come piu dime non si possa per esser scia e arte (q̄nq̄ subalternata) de gra disuma p̄scrutatione al iudicio de chi be in lei expto si troua. Ma chi in le p̄portioni e p̄portionalita non be munito sia a torto el nostro Vitruuio biasimano. I deo lector escute somnum: qm̄ vigilatibus coronā p̄mittit d̄ns. Et nō, p̄ dormire poteris ad alta venire.



Questo Vitruuio lo chiama Stillobata. e dali Moderni sia detto Pilastrello ouero basamento.

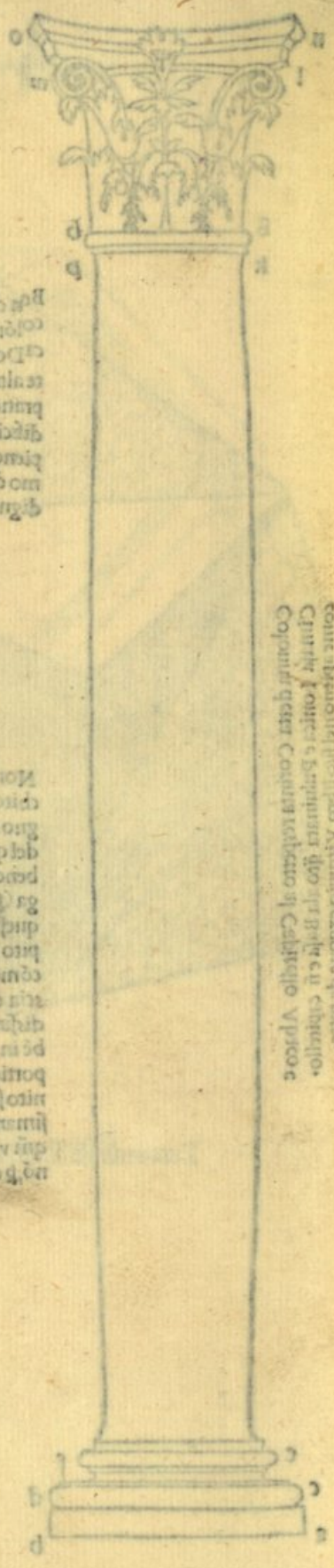
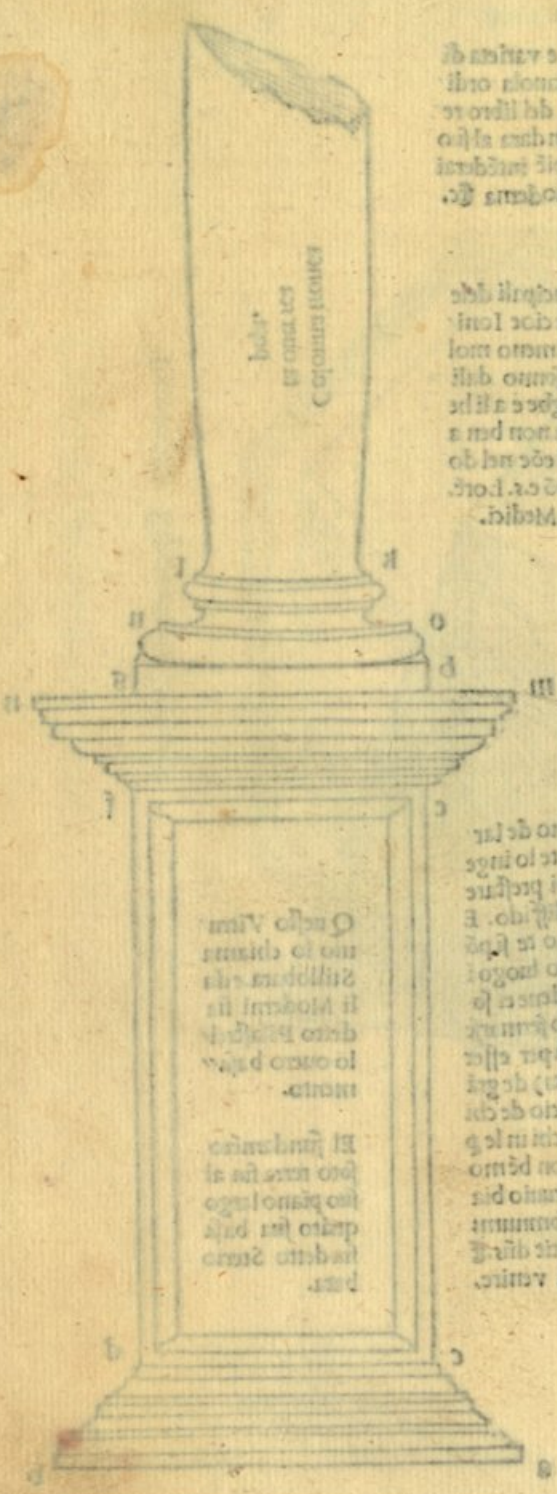
El fundamēto soto terra fin al suo piano largo quāto sua basa sia detto Sterio bata.

Per la sportella e vana de  
questi nomi alla tavola ordi  
nata nel principio del libro re  
corra e alla remanenza al suo  
capitolo. Deo capite mandata  
per ditta similia modum etc.

De che se sono le parti principali delle  
colonne dalle quali si celebrano due nomi  
C. Dorica e C. Ionica. Non dimando mol  
te altre più oltre spediendo l'anno dalle  
particolari nonne si debbono averse e a l'he  
della bellezza che esse ancora non per a  
pieno sia el nome a l'ordine cioè nel do  
mo de Pisa e in Firenze. 2. Sp. et. l'or  
dine dorico della casa de Medic.

Non si può dire lettore a pieno de l'ar  
chitectura perchè come per te lo inge  
gno accomodissimo il poi presene  
del qual si usa a parte me d'istido. E  
perchè per sol de qua un caso in l'or  
ga. Per le ragioni di sono uno ingo  
diplo adattare non però dare a l'o  
prio disegno in d'istido si caso si non  
contra per d'istido non si possa per esse  
tra e arte (quid sit istud) de qua  
d'istido per d'istido non si modo de qua  
pè in la capo il nome. Per che in le p  
partioni e sporatione non b'emo  
nito la loro et nostro V'anno per  
simone. I deo lector e curie sommu  
d'istido vigiliata con d'istido d'istido  
no b'omine poter ad alia v'antre.

Questo V'mo  
mo lo chiamo  
Sull'ordine de  
li Modoni in  
d'istido b'emo  
lo dico per  
manto.  
Et l'istidano  
sono nate in  
mo piano l'or  
dino per d'istido  
in d'istido d'istido  
per.



ordine dorico et ionico. A. Istidano. C. Istidano. D. Istidano. E. Istidano. F. Istidano. G. Istidano. H. Istidano. I. Istidano. J. Istidano. K. Istidano. L. Istidano. M. Istidano. N. Istidano. O. Istidano. P. Istidano. Q. Istidano. R. Istidano. S. Istidano. T. Istidano. U. Istidano. V. Istidano. W. Istidano. X. Istidano. Y. Istidano. Z. Istidano.

Li antichi aq̃sto dicano Acrotherio Li mo. Regolo de la cornice

Li antichi li dicano Corōali moderni la chiamāo gociolatoro

Li antichi li dicāo Denticoli Li moderni denticelli e Rastro

Questo cadaño li dice Cimacio del fregio e zophoro

Quel che qui e posto de Colōna Architraue e Cornicione solo acenno de lo intero exemplo sia facto per che apieno di loro non si po imbreue dime maxime per la gran varia de proportioni e proportionalita che in sue debite dispositioni se ricercano. Il che tutto elrende chiaro el sublime volume del nostro degno Anticho Architeffo Vitruuio Pollione. Doue bē monito de Arithmethica Geometria e Quinto del perspicacissimo nostro Platōico e Megarense Phylosopho EVCLIDE: al tutto Lectore te remet to n̄za la cui doctrina non e possibile in agibilibus Prathice & Theorice alcuna cosa bene exercitarse Cum omnia in Numero Pondere & mensura disposuerit Altissimus & cetera.

In la sequēte figura de la Porta detta Speciosa le doi parti qui aducte Cioe de la Colōna rotonda cō suo capitello Basa Stilobata & Steriobata Epistilio cum suo Zophoro e Cornicione mirendo certo Lectore che alintellecto debitamente lochio del tuo peregrino iegno la representa cō li recordi che di sotto per la tauola trouarai &c.

Aq̃sto li antichi dicano Scothica Li mo. Gola de larchitraue

Questo da li antichi sia detto Echino e da li mo. Huouolo

Li antichi aq̃sto dicano Fascia e alcuolte Fastigio e cosi li mo.

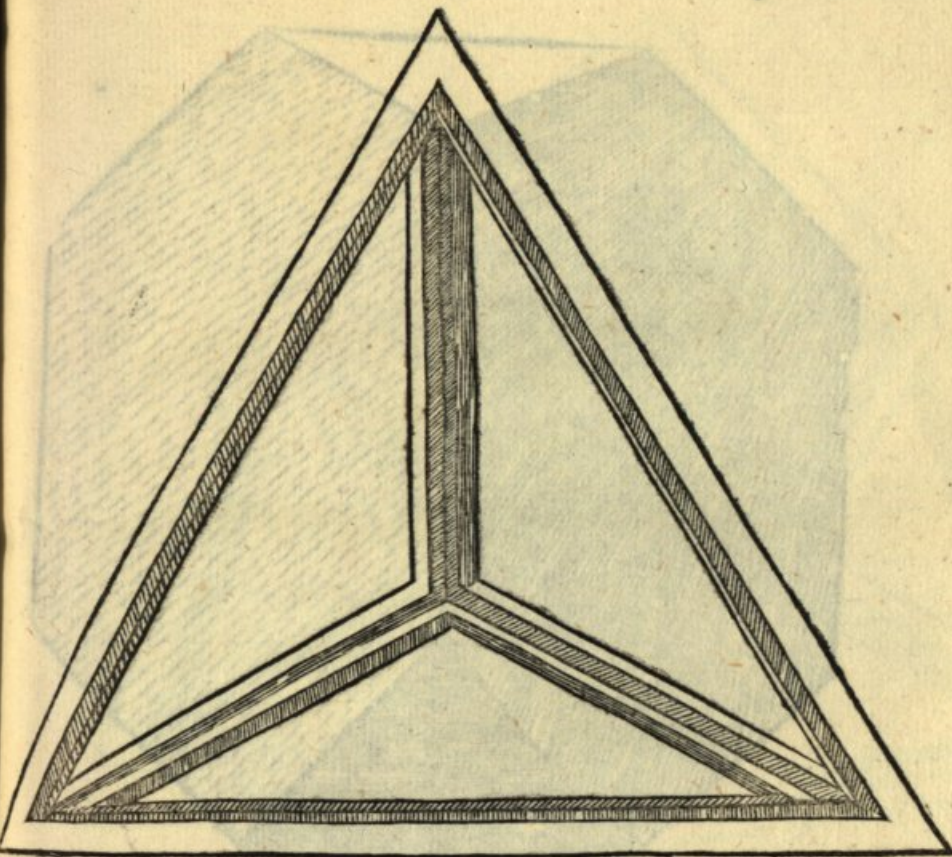
Fascia ouer Fastigio Cōme de sopra fo detto da cadauno

Fastigio ouer Fascia da li Antichi e moderni vt supra

Tutto el cōposto dal Zophoro in giu da li Antichi sia detto Epistilio e da li moderni Architraue e tutto el cōposto sopra de so li. A. cornice e mo. Cornicione.

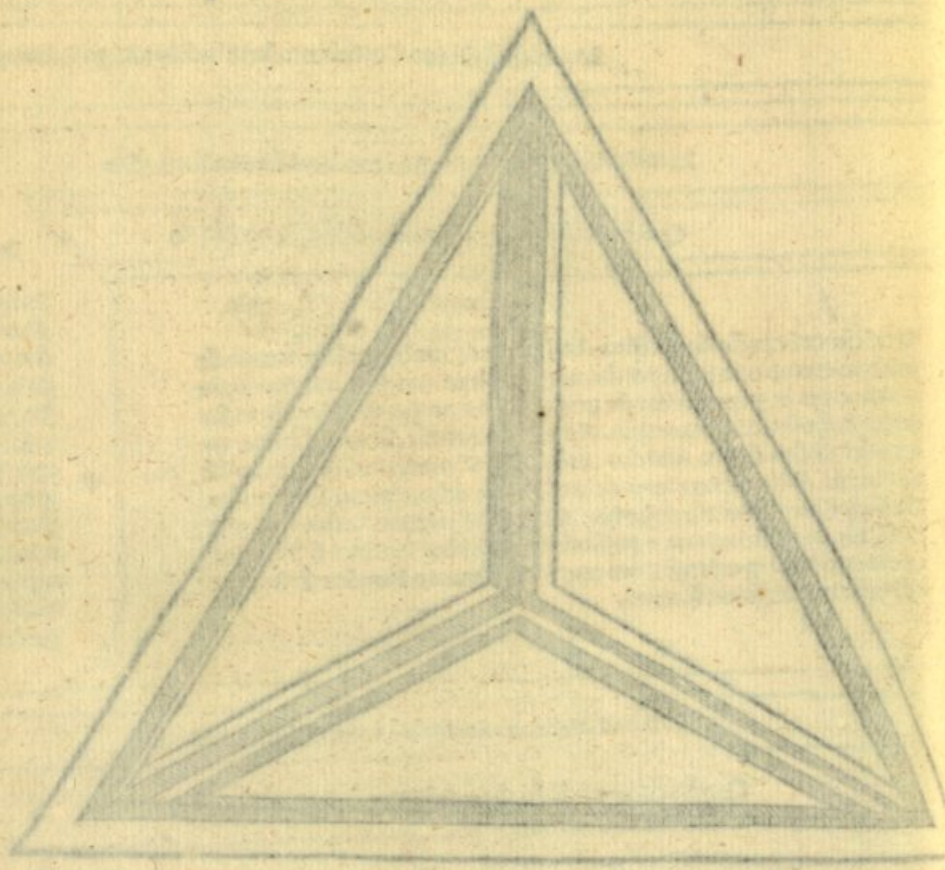


Tetraedron Epipedon Cenuu

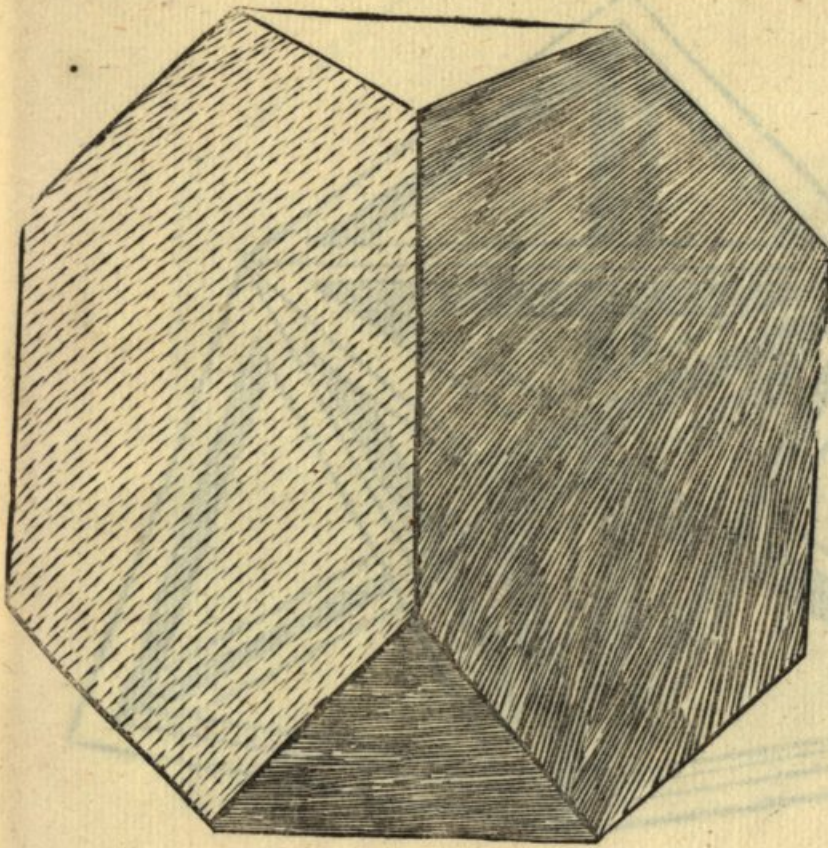


Tetraedron Planum Vacuum

Tetradon Euphedon Camm



Tetradon Planum Vacuum

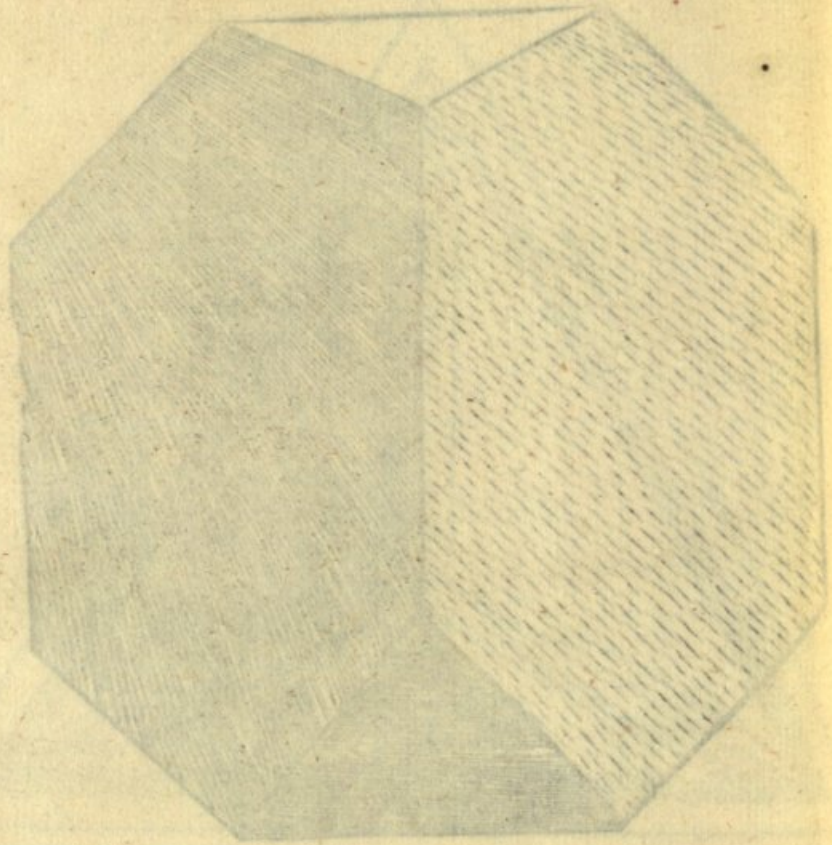


Tetraedron Apoteimimichon Percon

Tetraedron Abcissum Solidum,

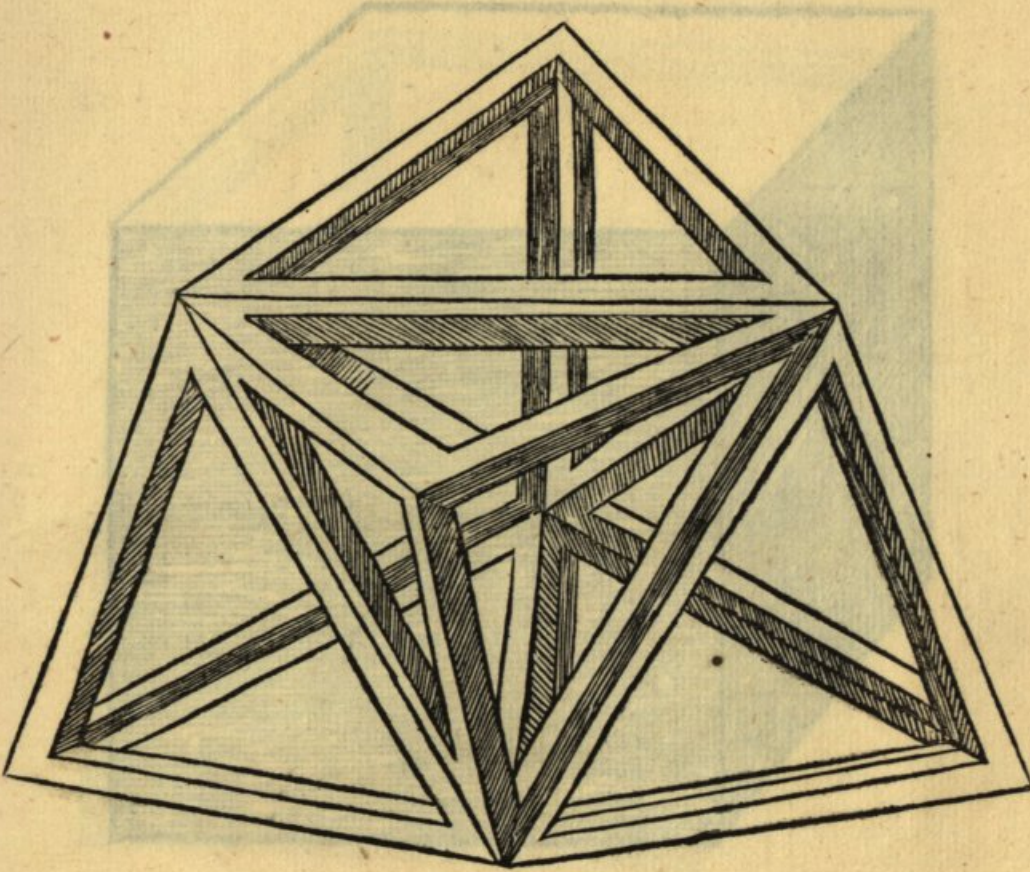
Museum Vaticanum. Mag. the. Leon. P. arch. v. d. bibl.  
ex Sarac. Sepulchris. Quibusdam.

Einige Anmerkungen



Einige Anmerkungen



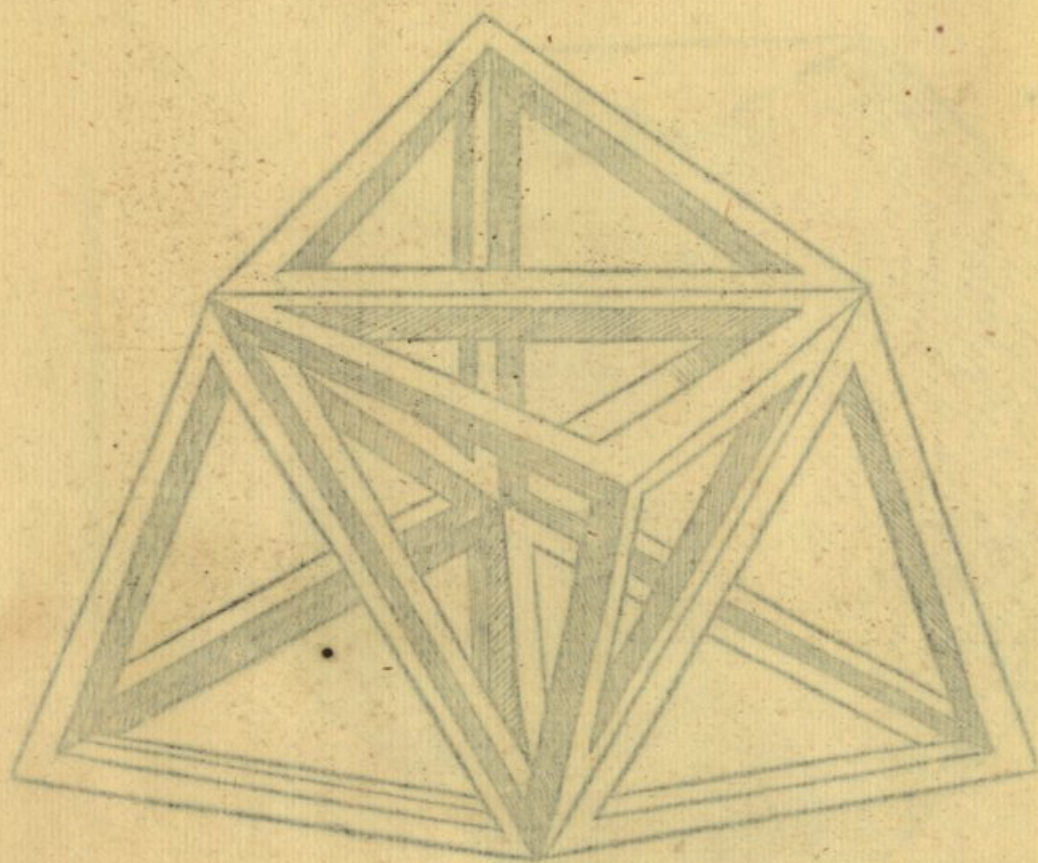


Tetraedron, επιμνησθησίου

Tetraedron, elevatum uacuum.

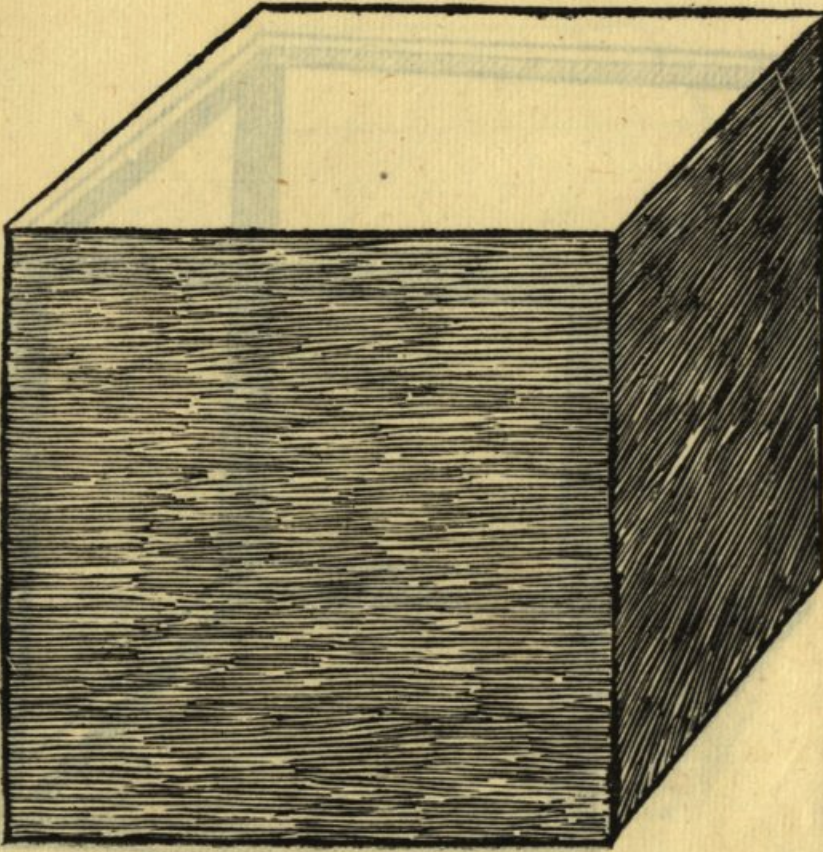
Horum inuentor, Magister Lucas. Paciulus de burgo. Sancti Sepulchri, Ordinis Minorum.

Instrumenti quodammodo



Tetrahedron. elementum

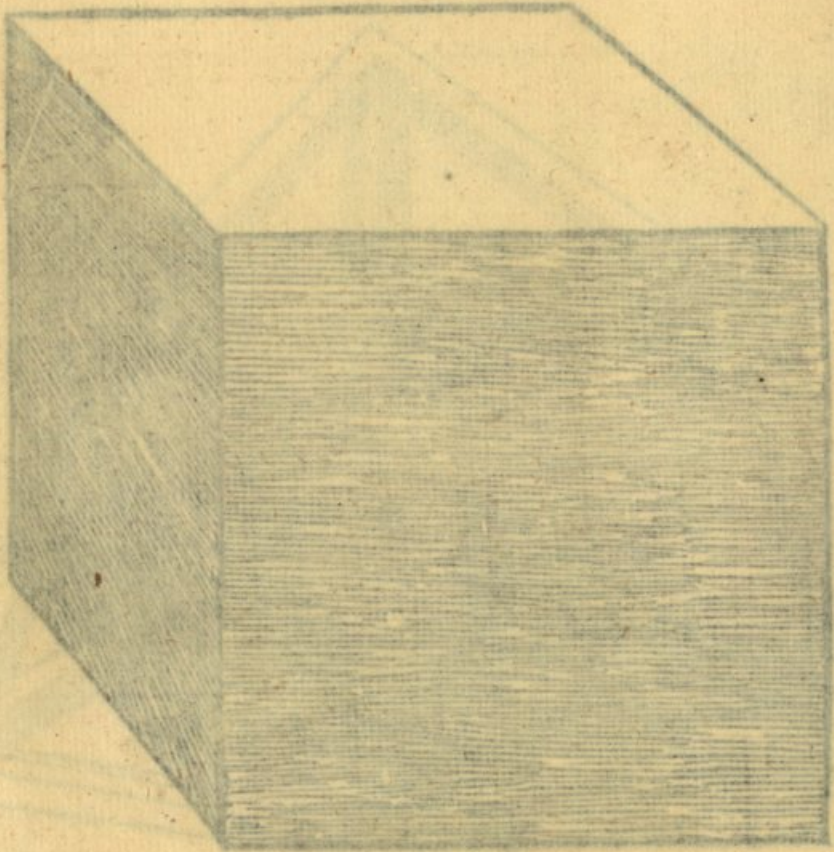
Horum instrumentorum Magister Lucas Patricius de  
S. Lucae Secularis Ordinarius Minister.



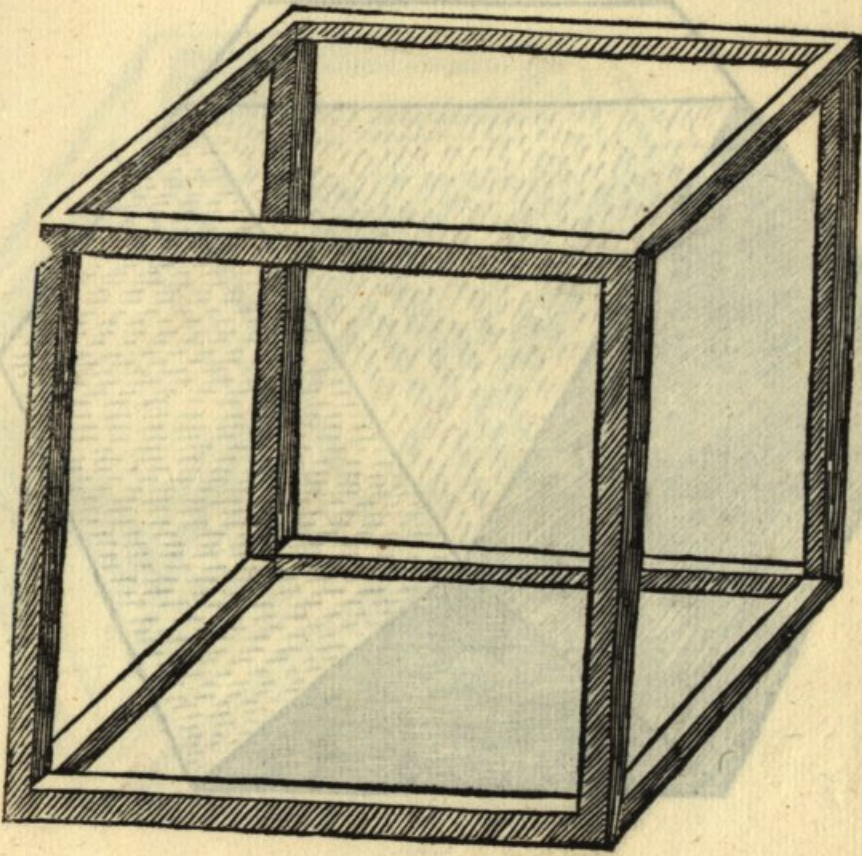
Hexaedron. Vel Cubos Epipedon Stereon.

Hexaedron. Siue Cubus Planum Solidum.

Hexaedron sive Cubus Planum Solidum



Hexaedron sive Cubus Planum Solidum

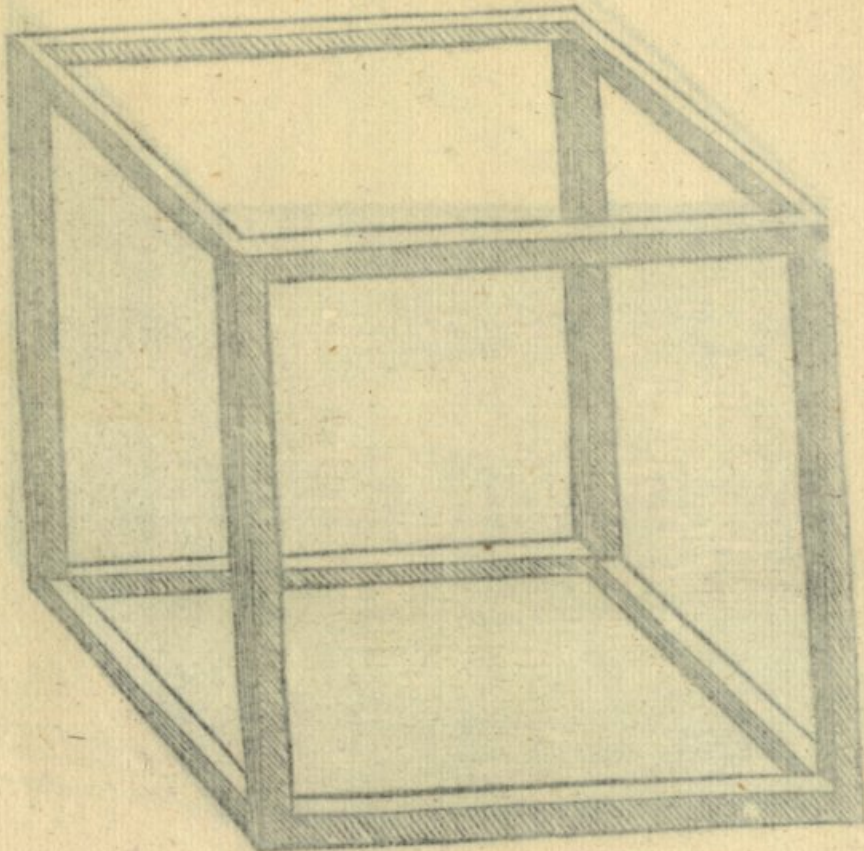


Hexaedron. Epipedon Canon.

Hexaedron. Planum. uacuum.

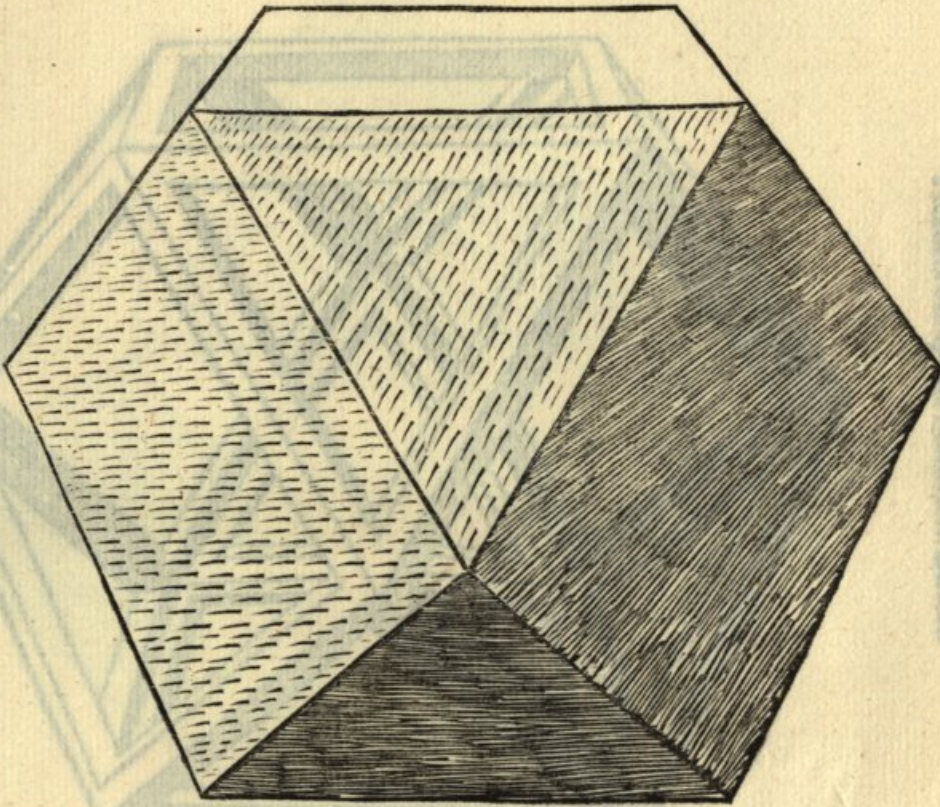


Hexagon. Epipedon Canon.



Hexagon. Prisma rectum.



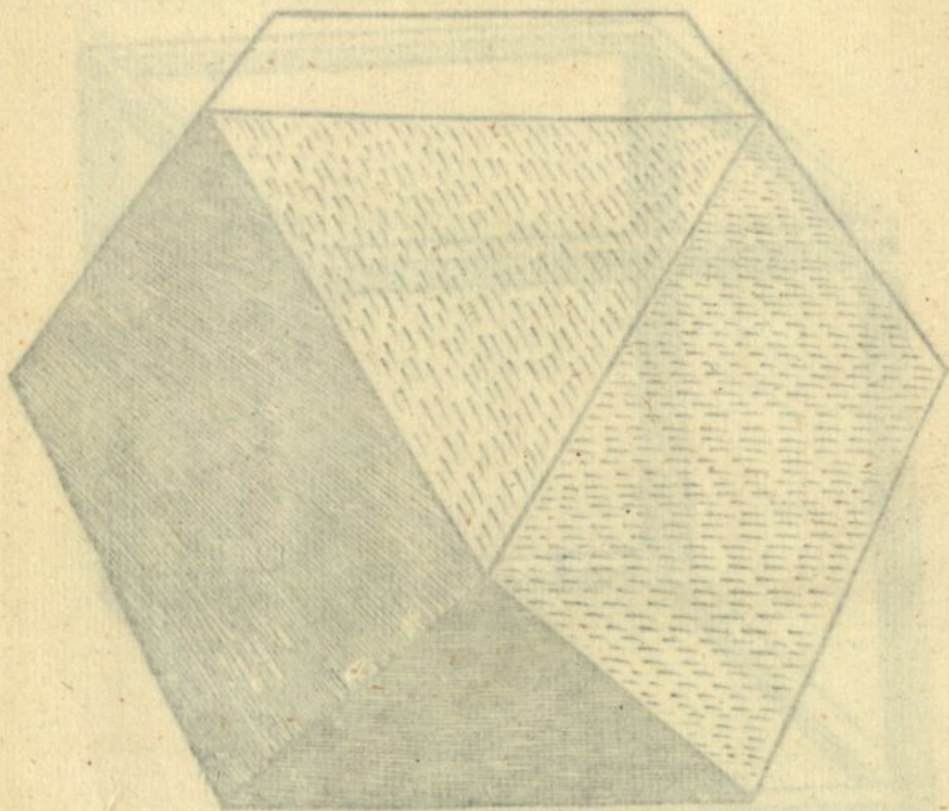


Hexaedron apot tetmimonon. Stereon.

Hexaedron. Abscisum. Solidum.

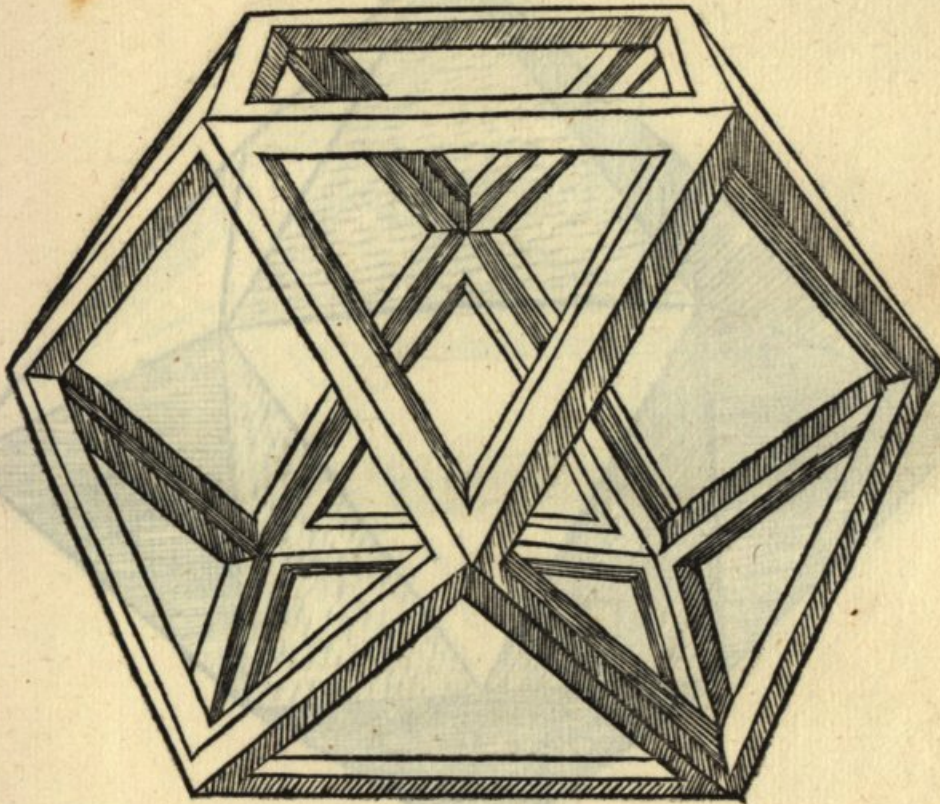
Hexaedron. Abscisum. Solidum.

Hexaedron sphaericon



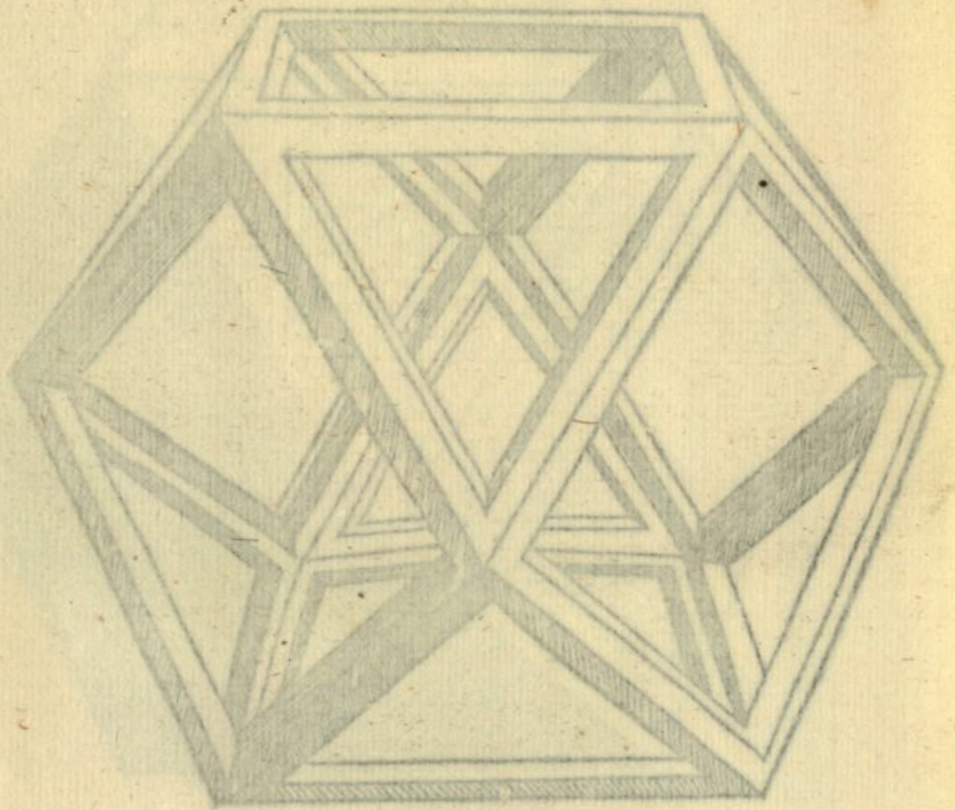
Hexaedron Abicium Solidum





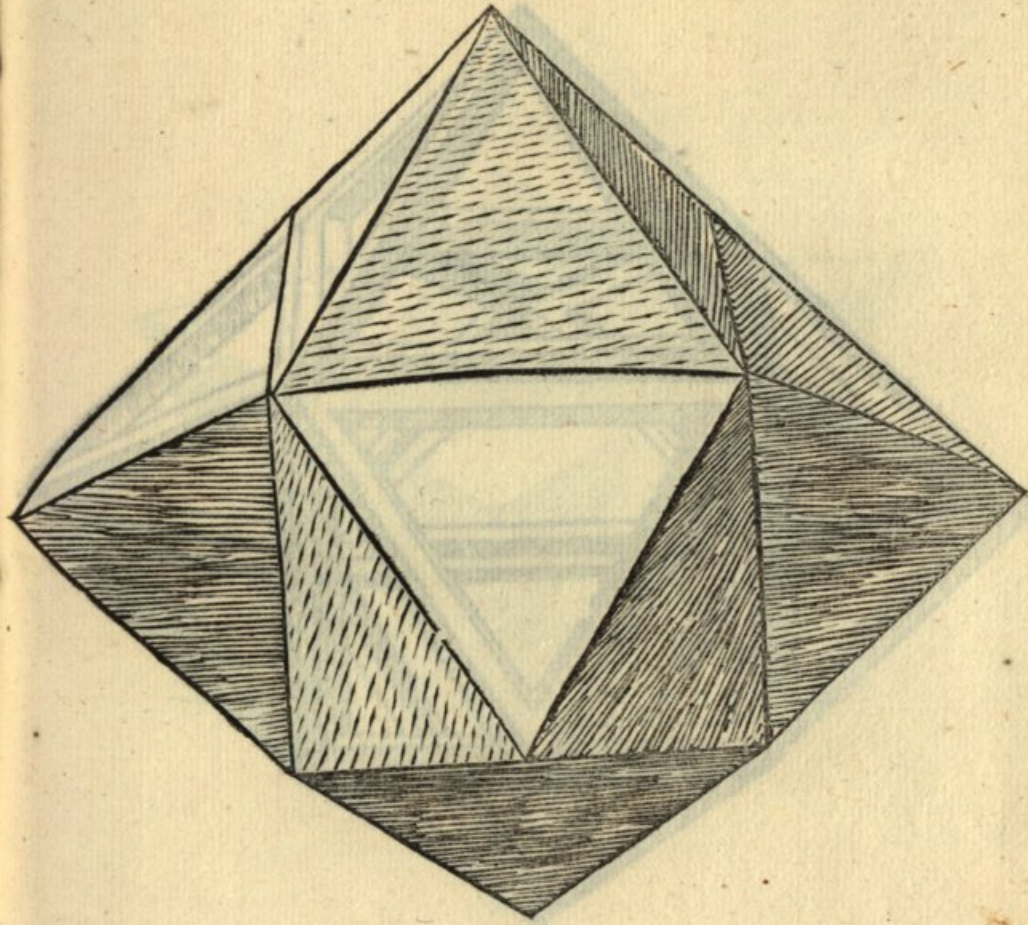
Hexaedron apocritum Canon.

Hexaedron. Abscisum Vacuum.



Hexagoni Variations Canon

Hexagoni Variations Canon

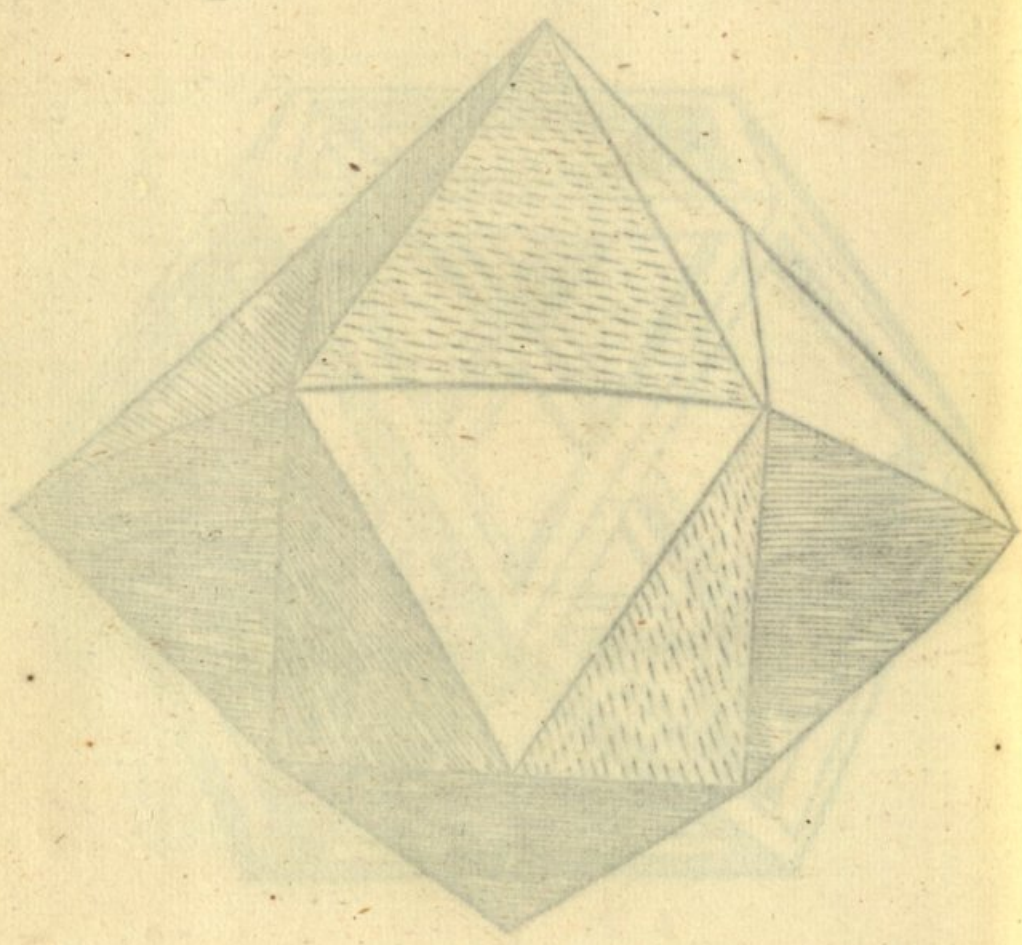


Hexaedron Epimiction Stereon.

Hexaedron Eleuatum Solidum.

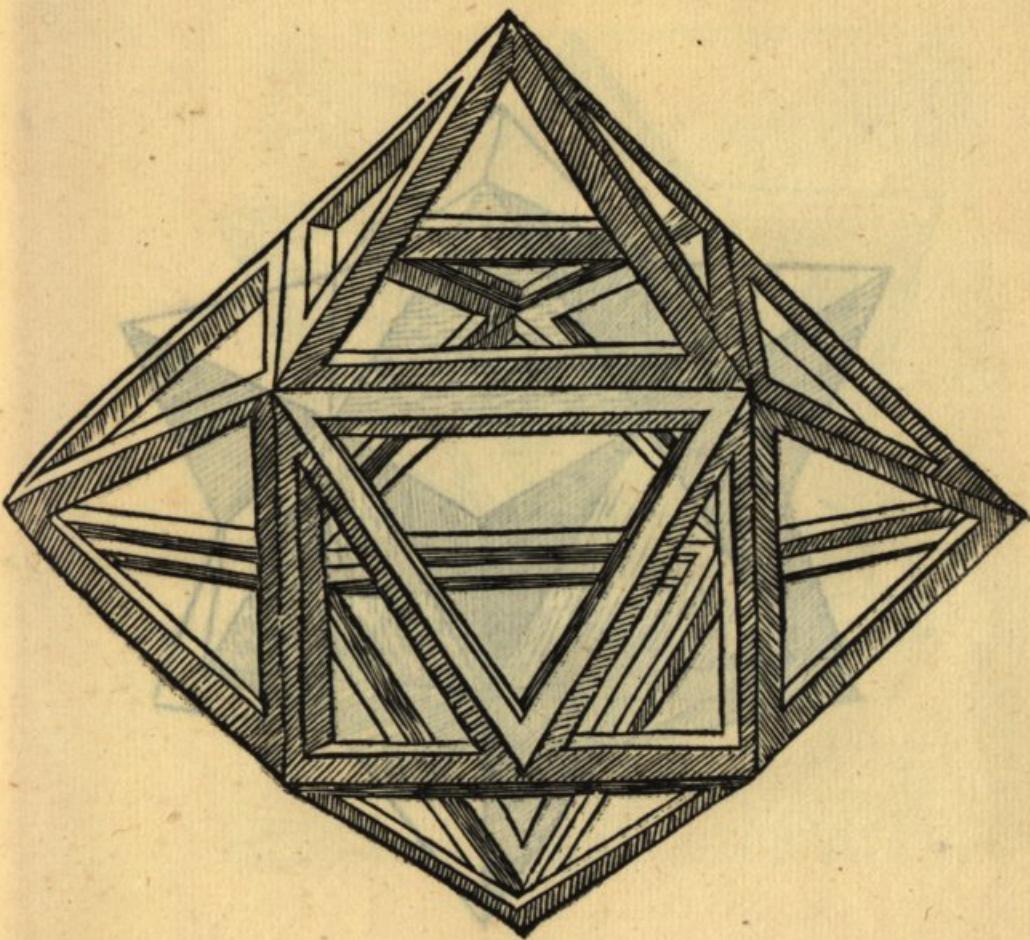
Hexaedron Eleuatum Solidum. *[Faint, illegible text]*

Hexaedrum Solidum



Hexaedrum Solidum

Handwritten mark or signature.

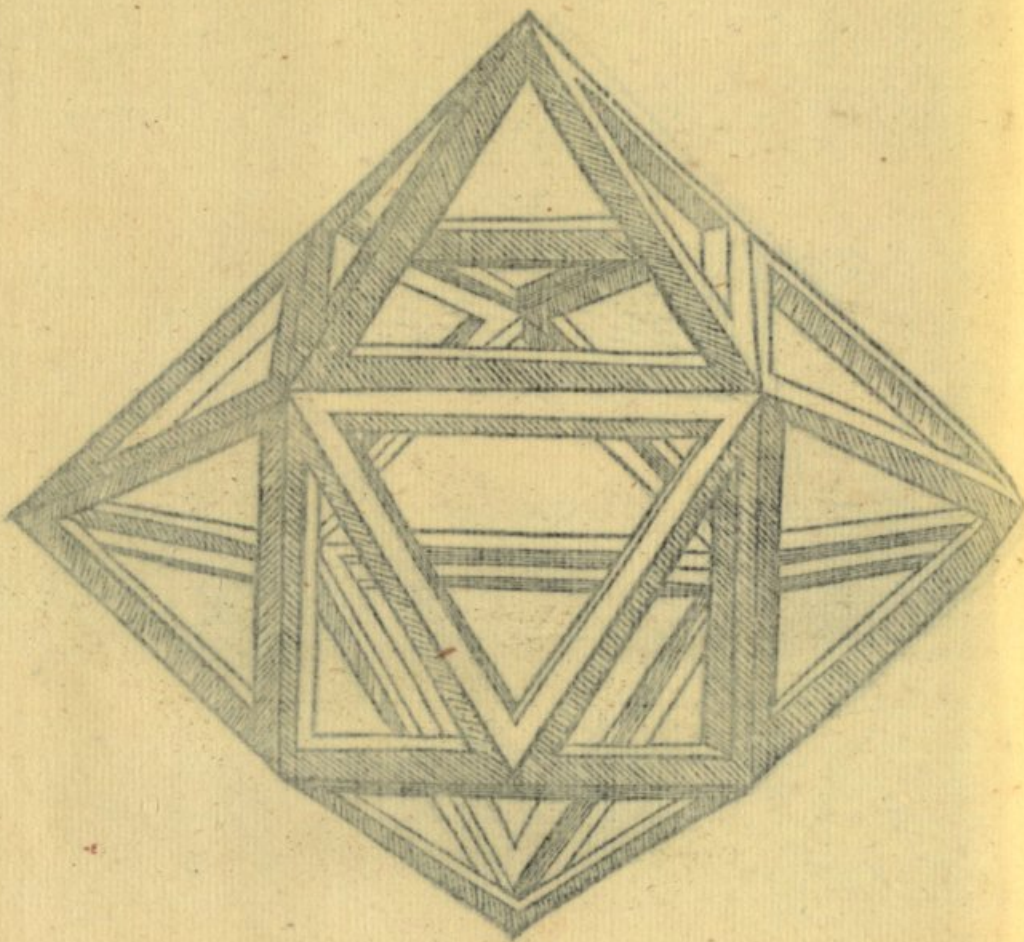


Hexaedron elevatum uacuum

Hexaedron elevatum uacuum. Solidum.

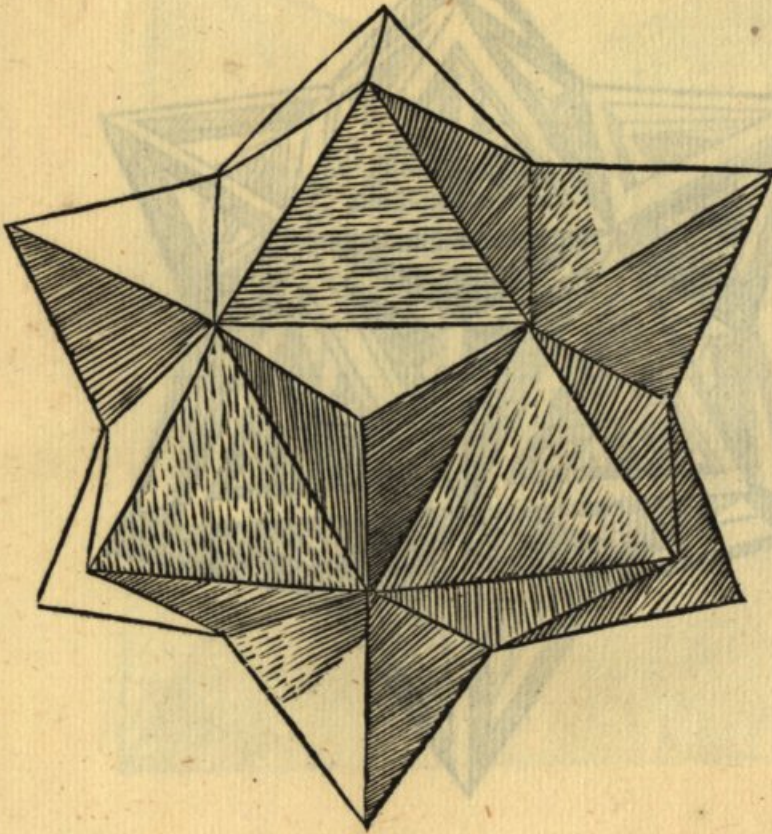
Horum inuentor: Magister Lucas Pacioli, de burgo Sancti sepulchri. Ordinis Minorum.

Hexagonum quatuordecimangulum



Hexagonum quatuordecimangulum

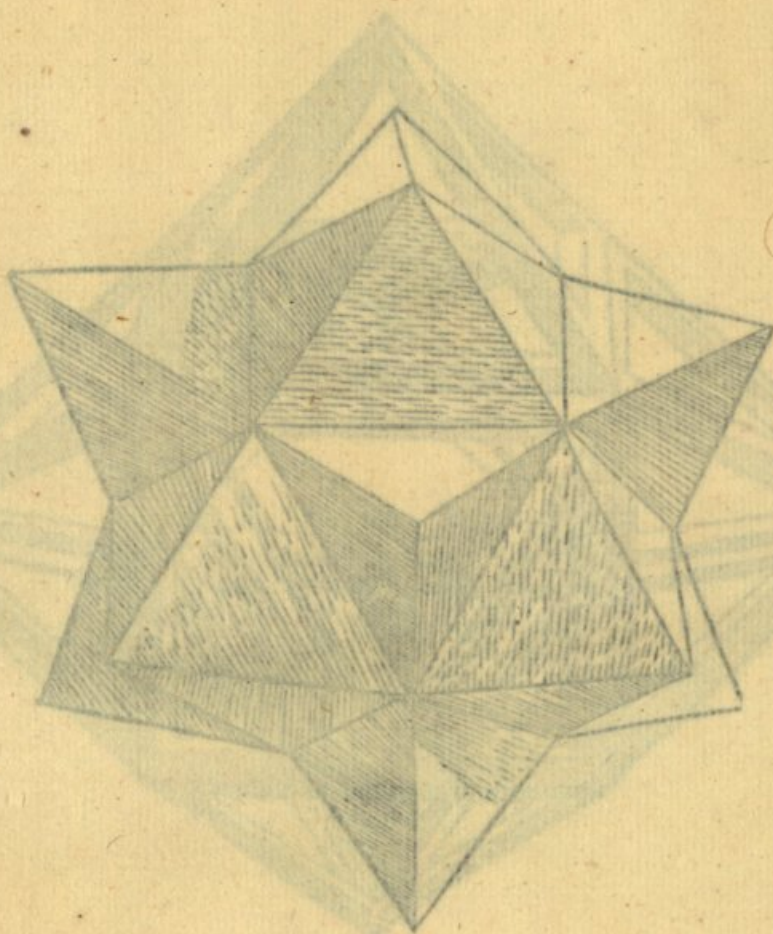
Joannis Baptistae Ordinis Minorum.  
Hominumque Magister Lucas Pacioli de Pisa



Hexaedron. Seu Cubus apotetrimition. Epimention ftercon;

Hexaedron. Siue Cubus Abscisum Eleuatum solidum.

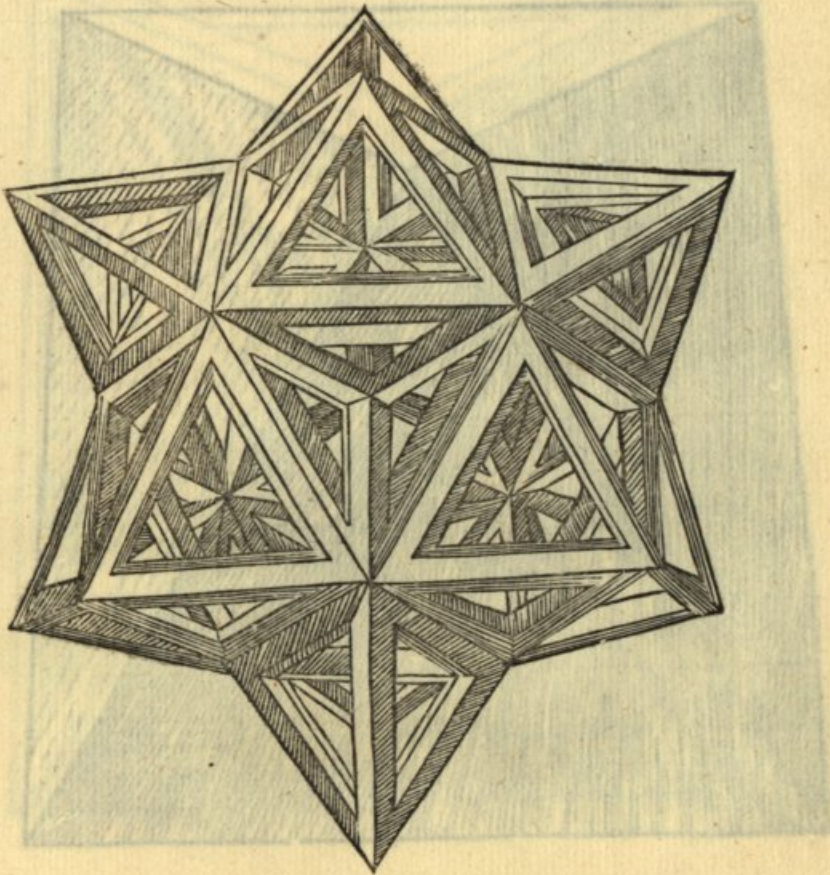
Hexaedron 2ten Cypus spectantium Epimurion Geomet.



Hexaedron 2ten Cypus Alchimic Elementum Solidum

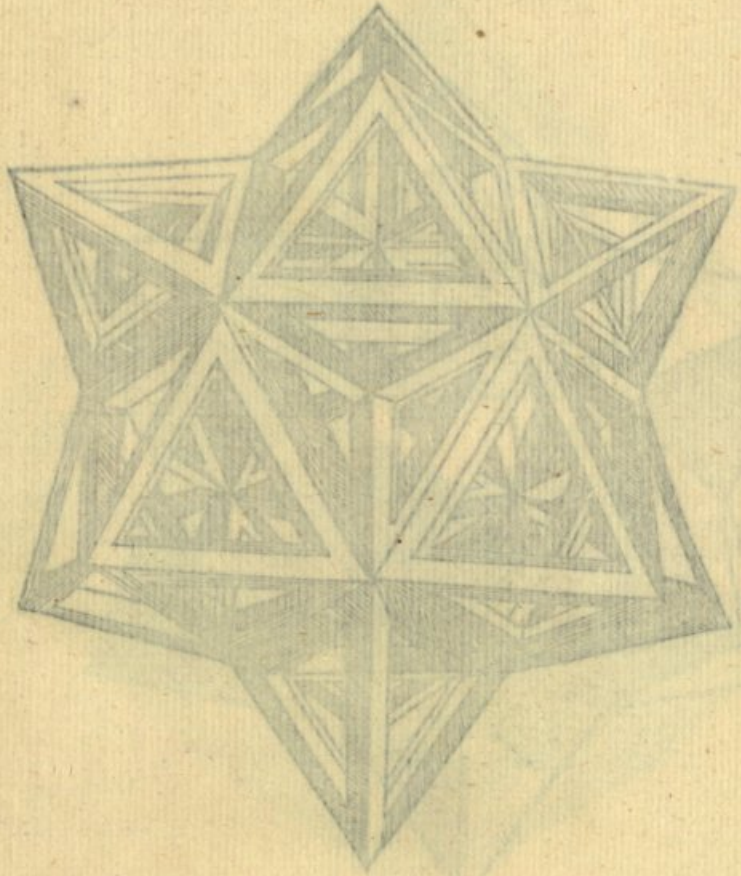
Das Hexaedron 2ten Cypus Alchimic Elementum Solidum





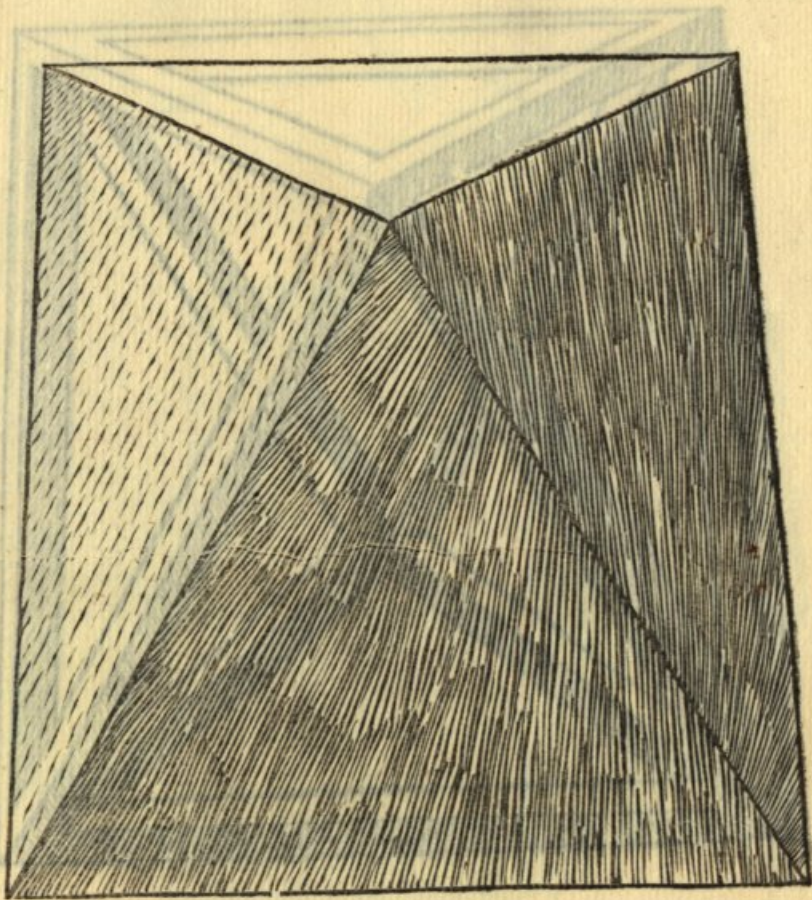
Hexaedron, apotehimenon, Epimaton Canon

Hexaedron, Abscifum Eleuatum Vacuum



Heraclius ab epistola Epistolae Variæ

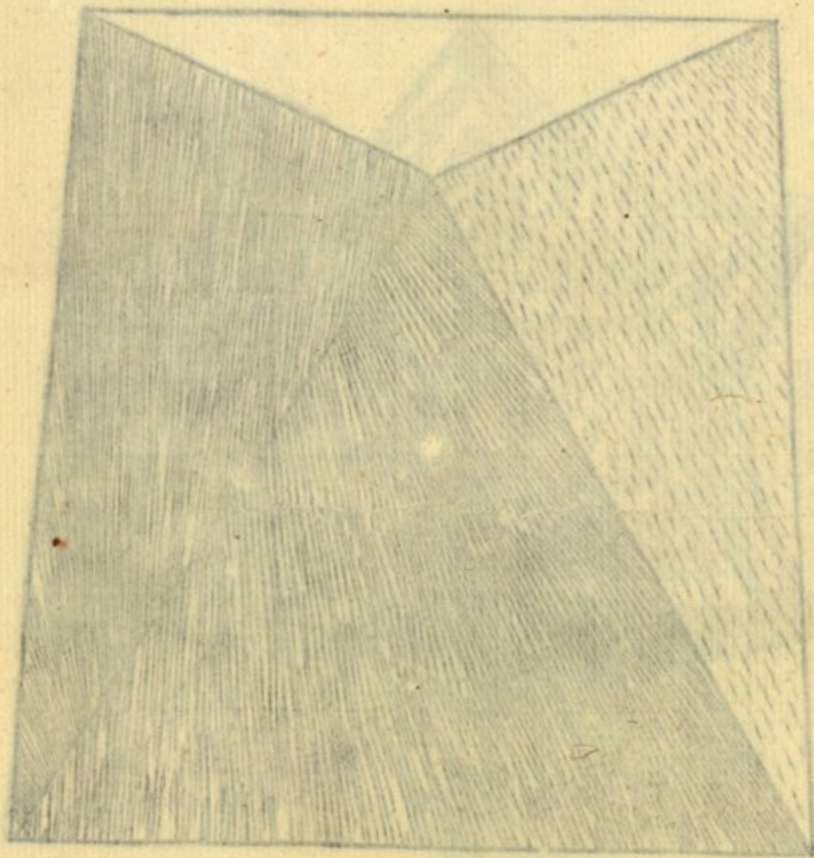
Heraclius ab epistola Epistolae Variæ



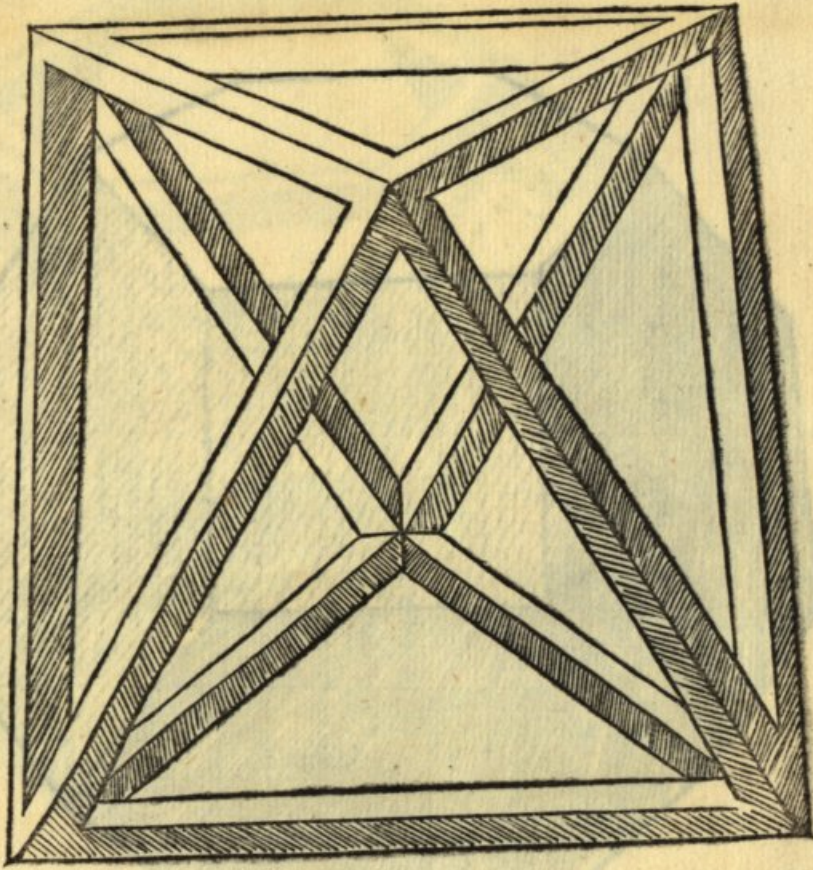
Octaedron Epipedon Stereon

Octaedron Planum Solidum

Objection Plurima Solvitur



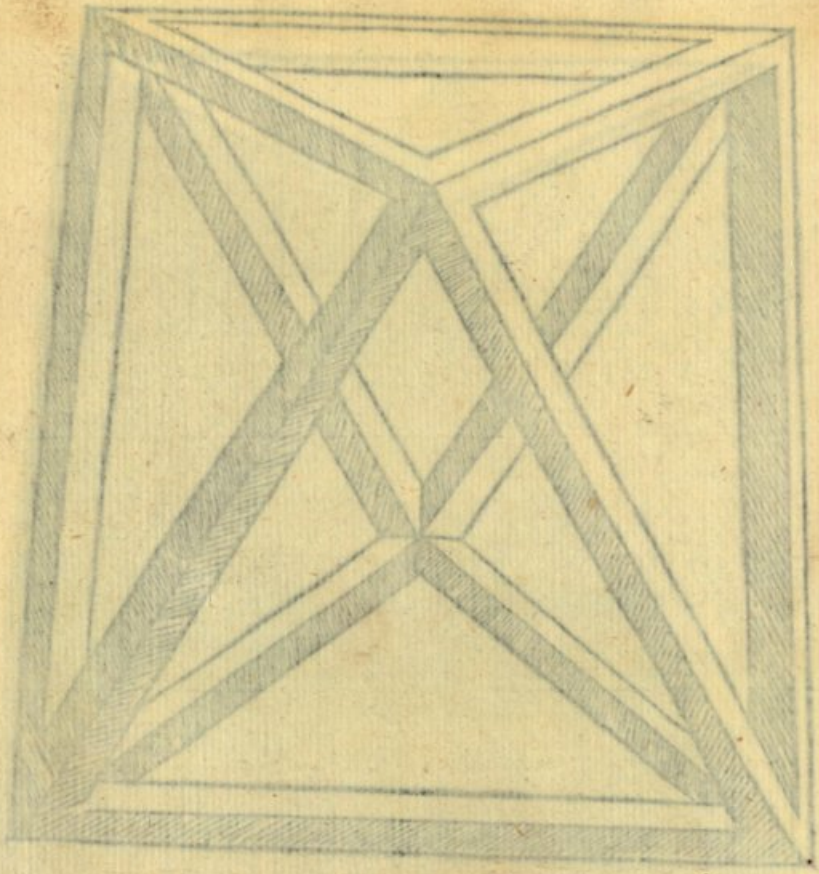
Objection Plurima Solvitur



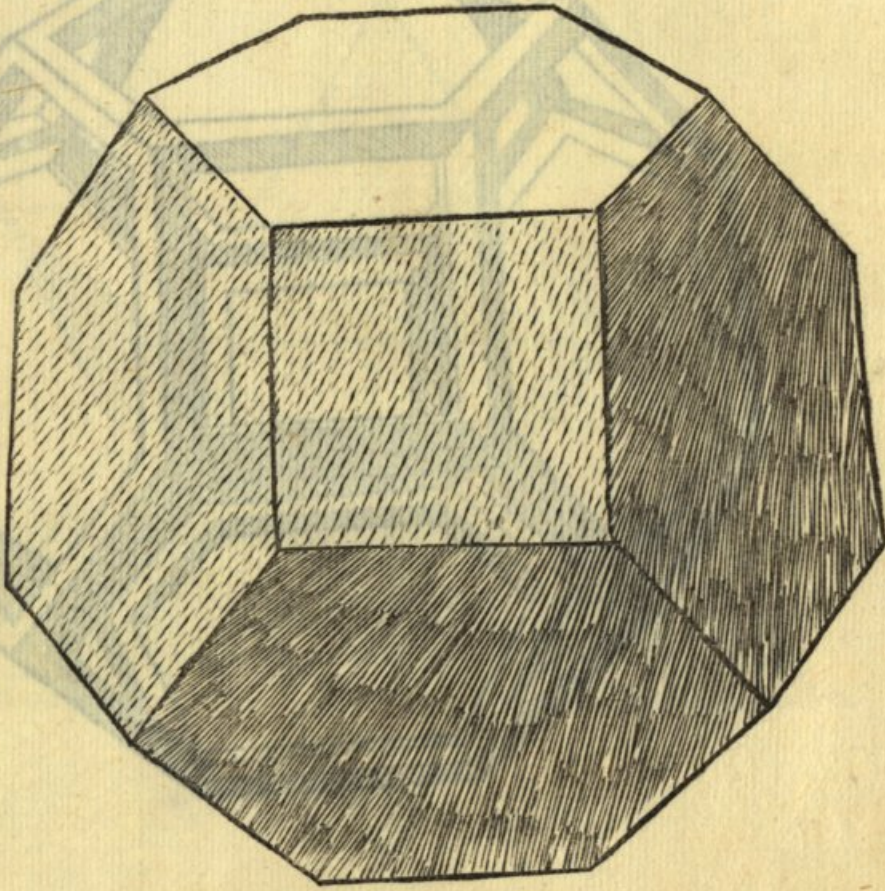
Octaedron Epipedon Canon

Octaedron Planum Vacuum

ON THE FORCE OF THE AIR



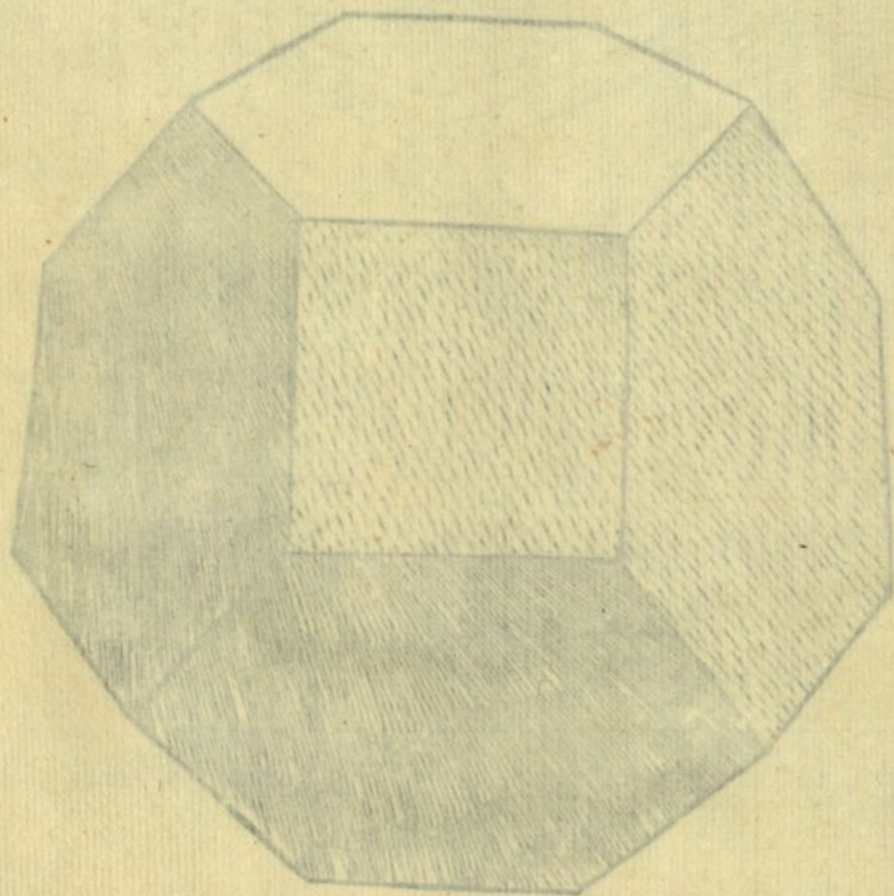
ON THE FORCE OF THE AIR



Octaedron Apotemmenon Stereon

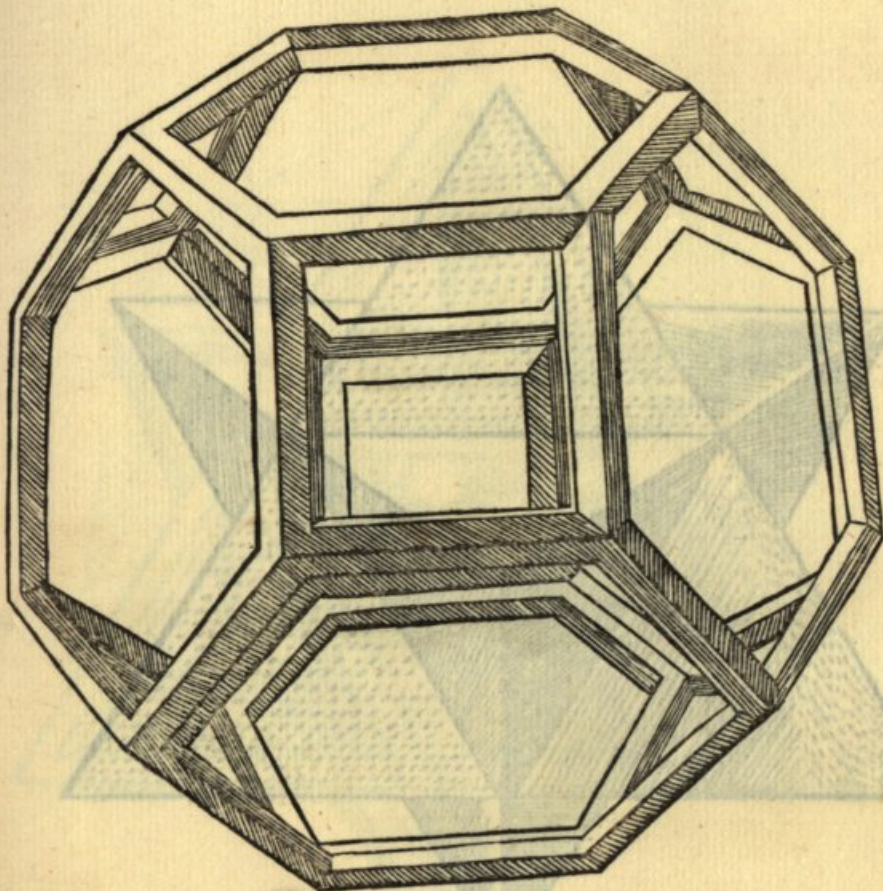
Octaedron Abscisum Solidum

Fig. 1. Ein Octaedrum



Ein Octaedrum

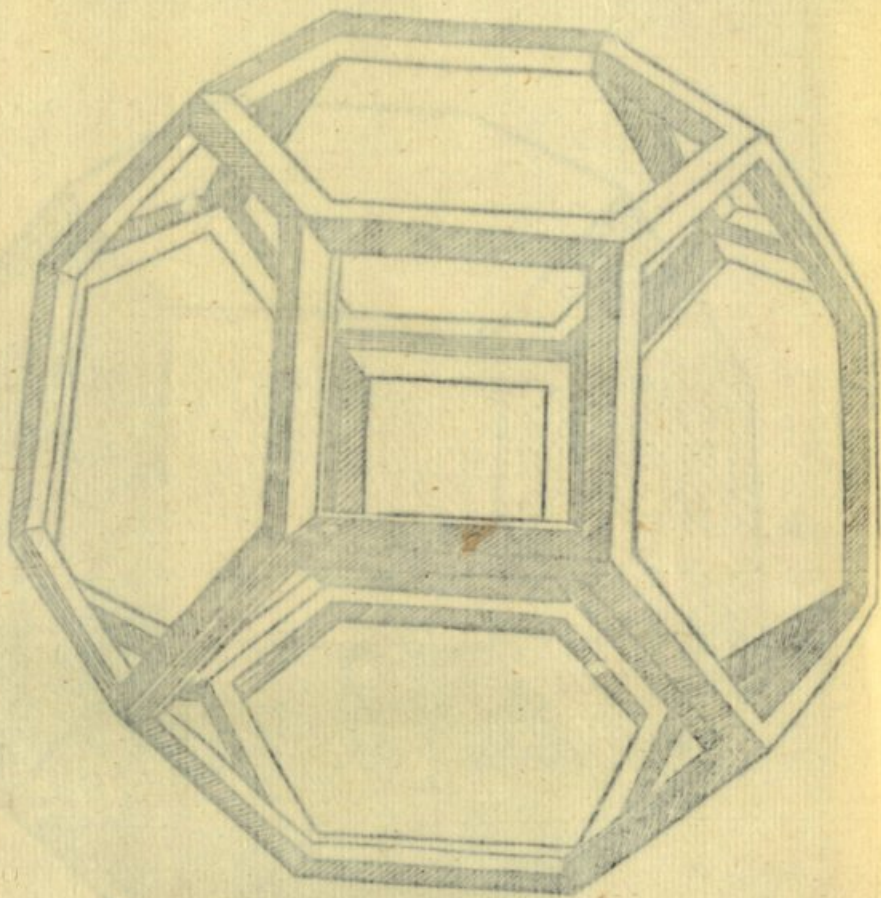




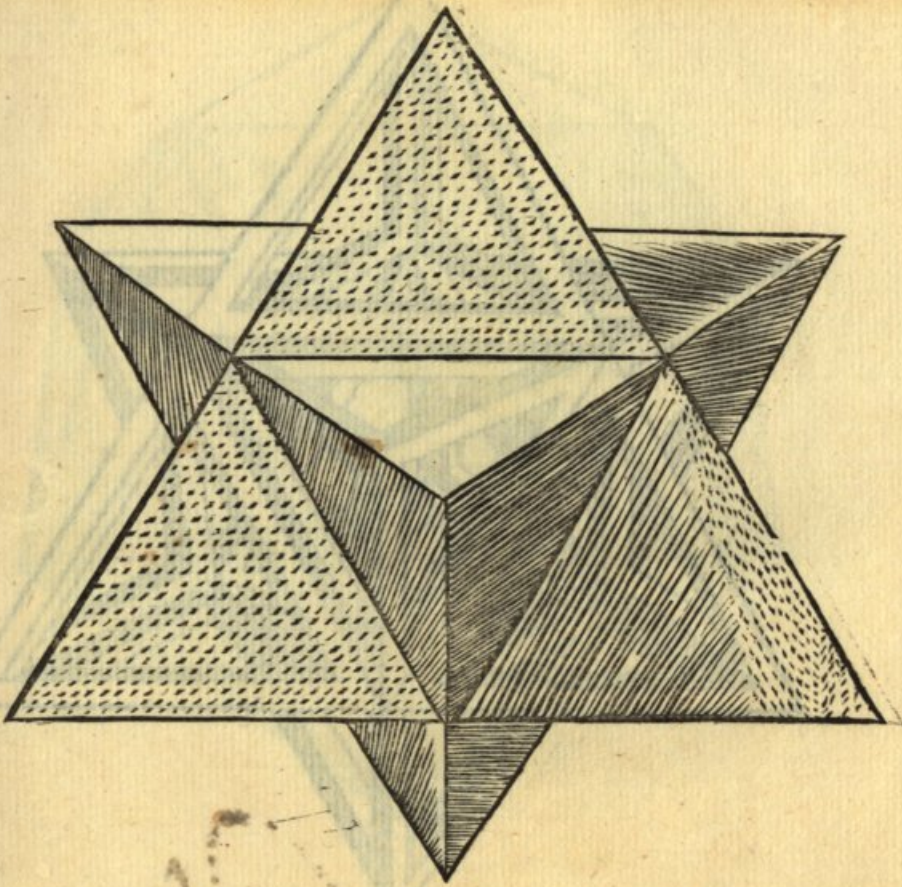
Οκταεδρον Αποτετμημενον Κενον

Octaedron Abscisum Vacuum :

Описание крестовидной формы



Описание Абрикты Вакции

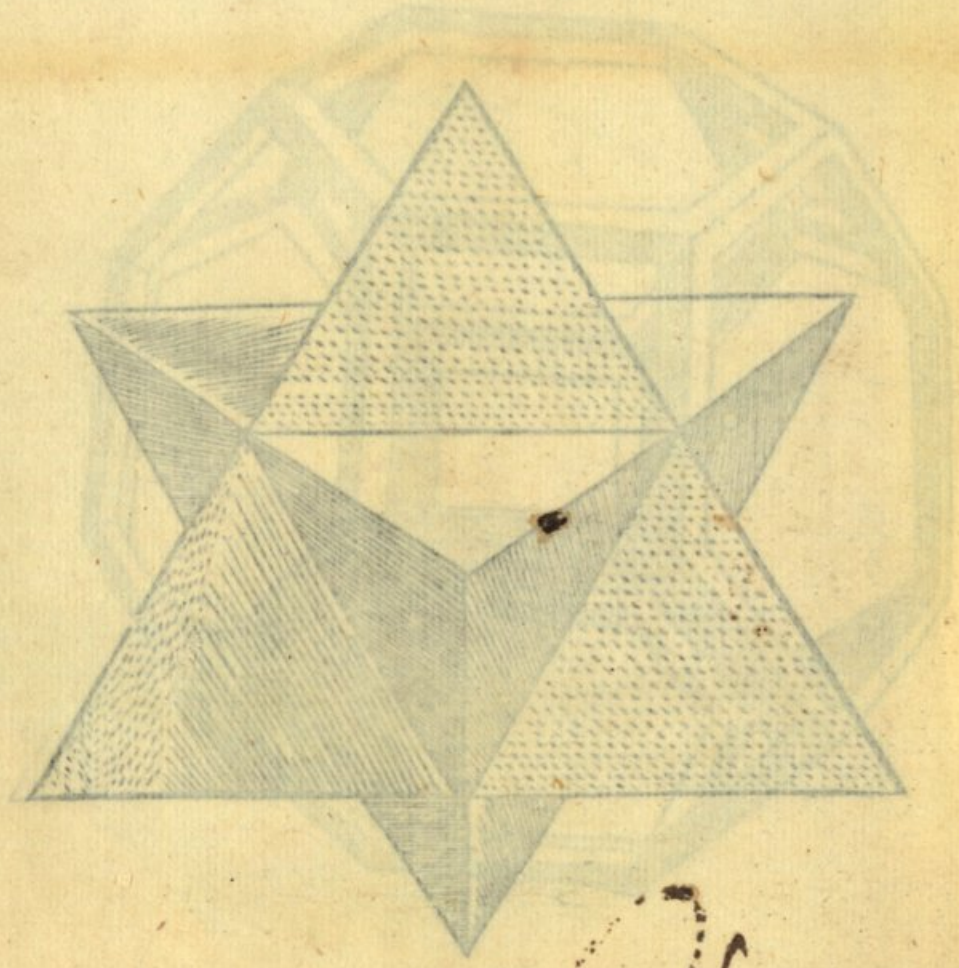


Octaedron Epimeron Stereon

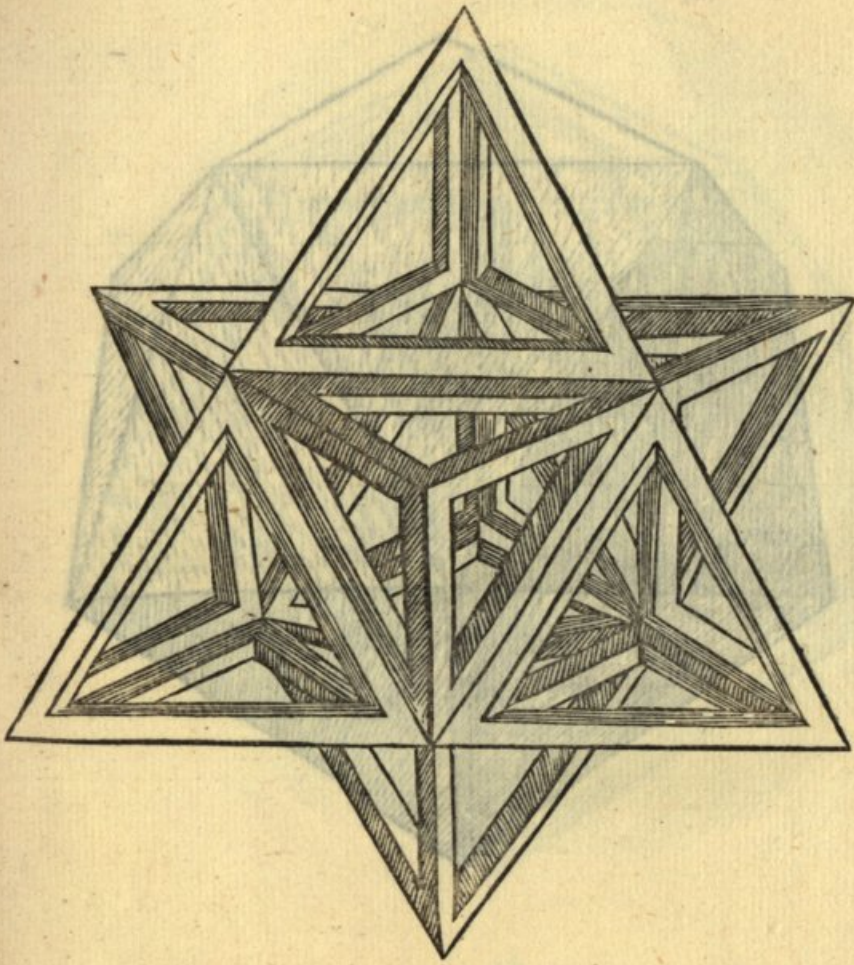
Octaedron Eleuatum Solidum

5

Ordinis S. Michaelis



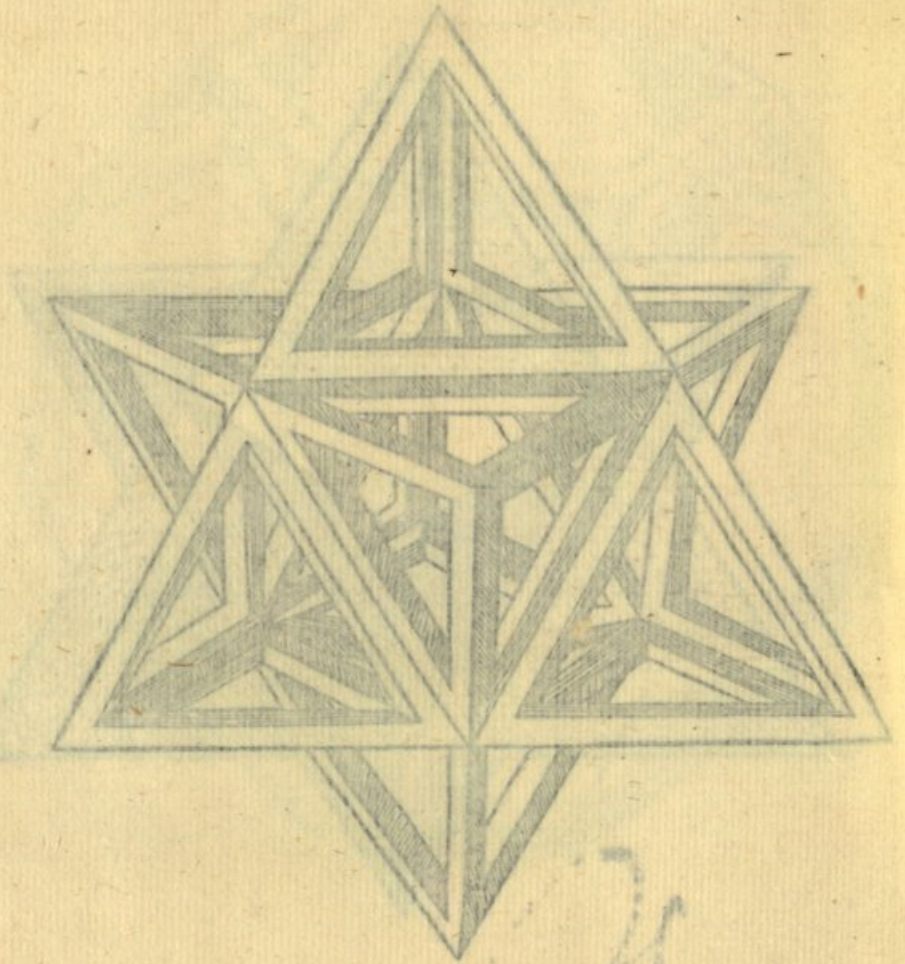
Ordinis S. Michaelis  
 S. Michaelis



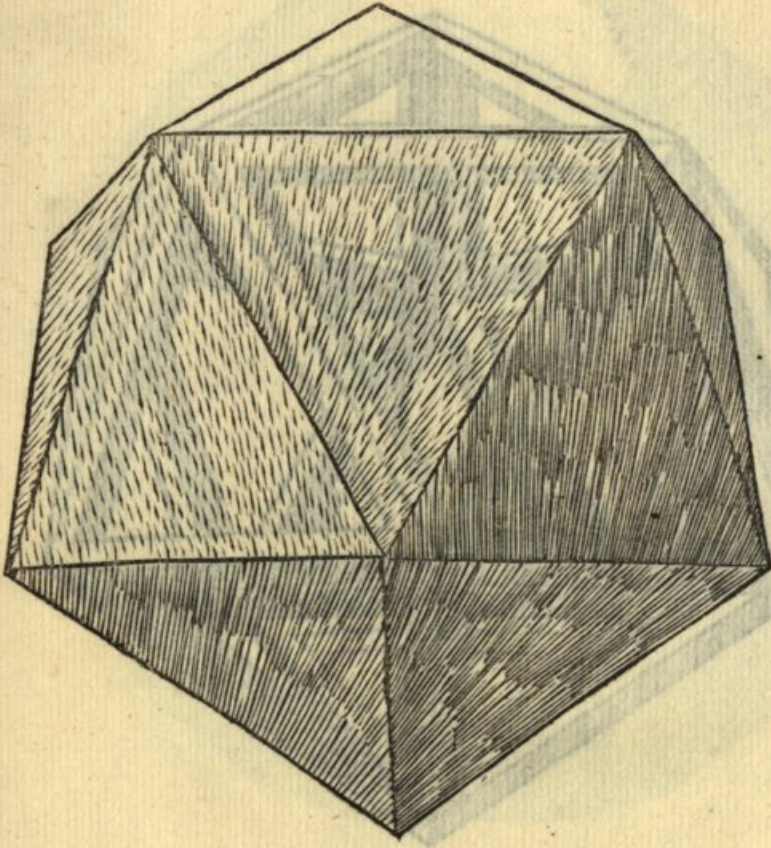
Octaedron Epitriptum Canon

Octaedron. Eleuatum. Vacuum.

Of the Epimetheus Canon



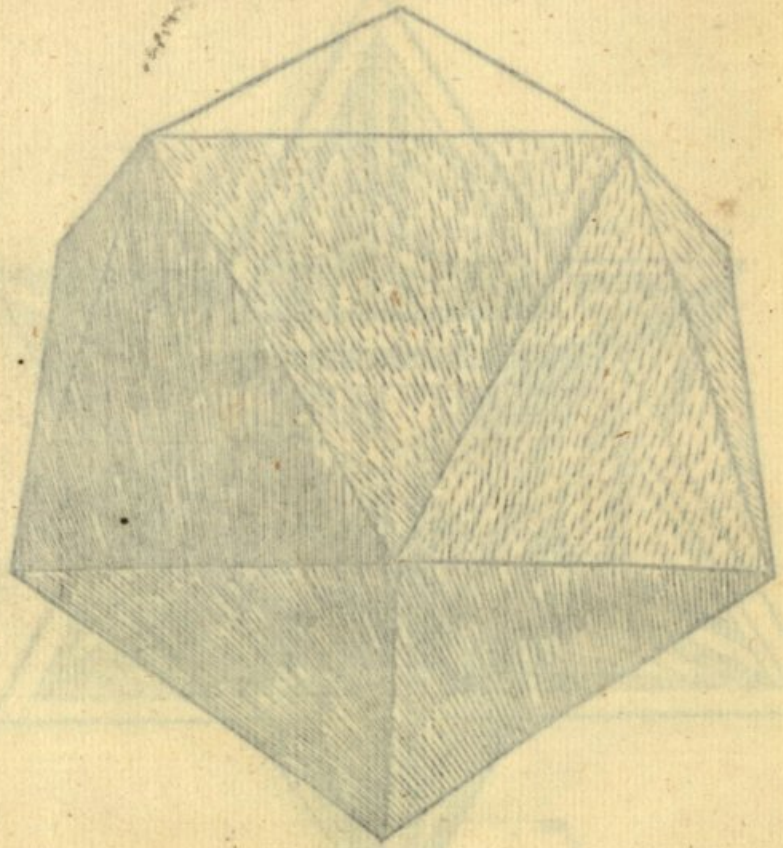
Of the Elements, Vacuum



Icosaedron Epipedon Stereon

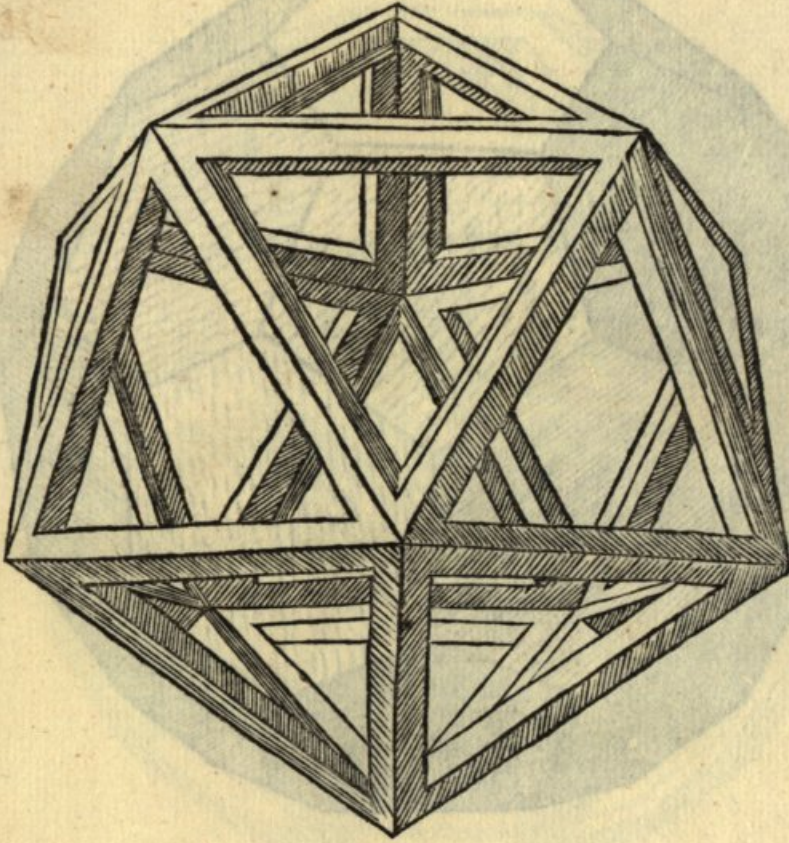
Icosaedron Planum Solidum

Einige der einfachsten Körper



Einige der einfachsten Körper

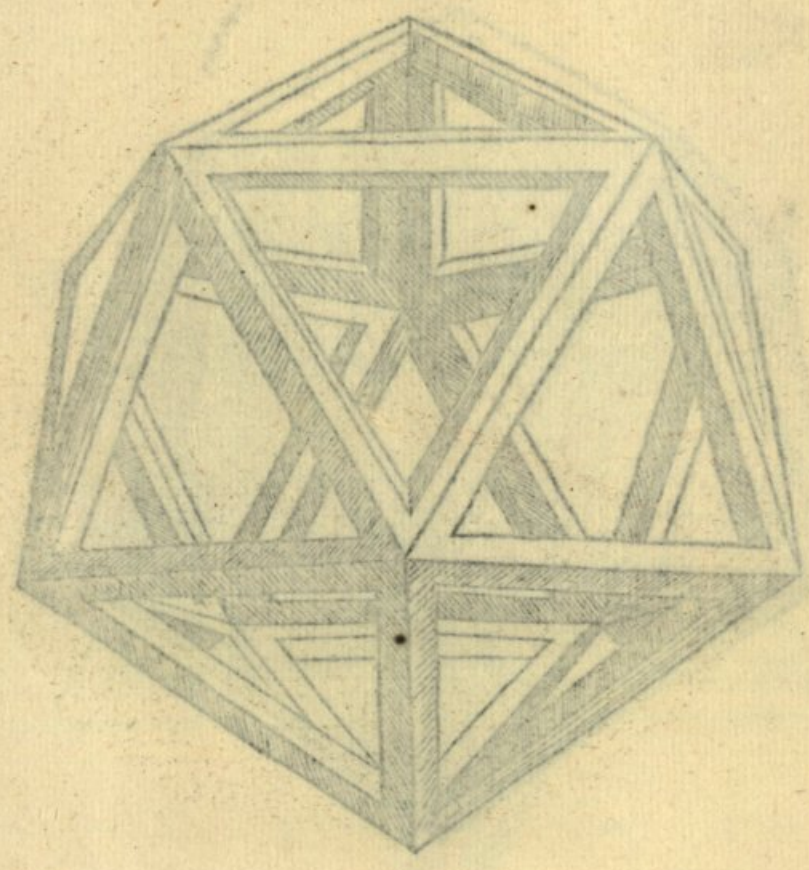




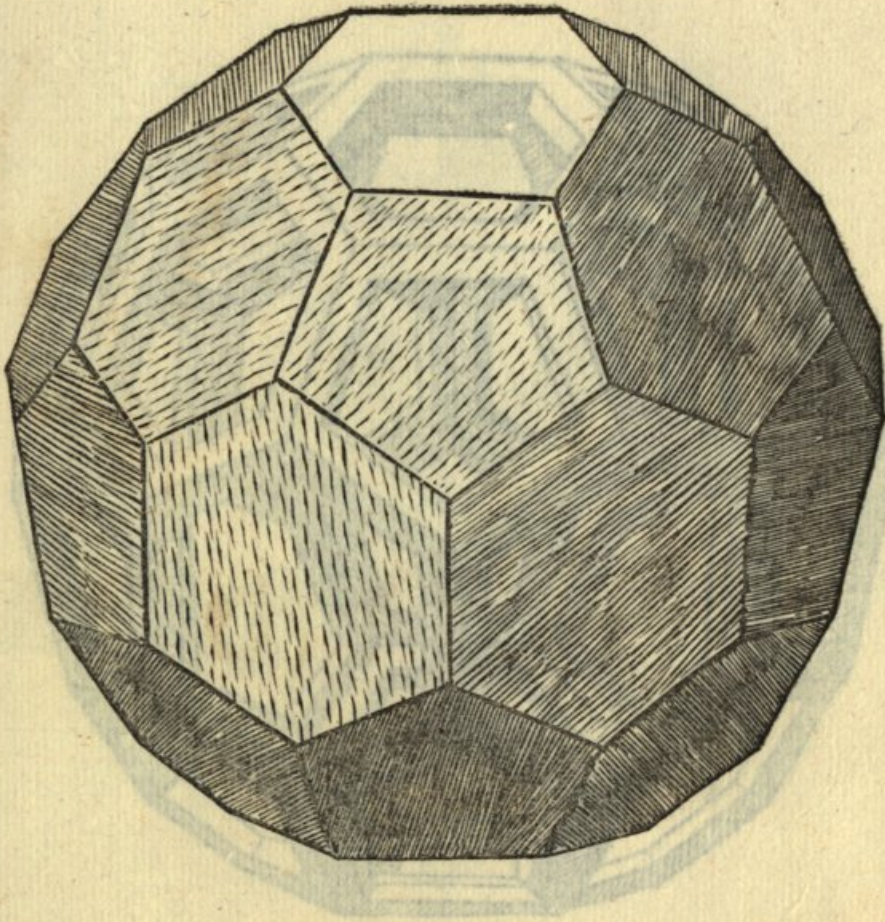
ἰκωσαεδρῶν ἐπιπέδων κένον

ἰκωσαεδρῶν ἐπιπέδων κένον  
**Icosaedron Planum Vacuum**

Isosceles Hyperbolic Cone



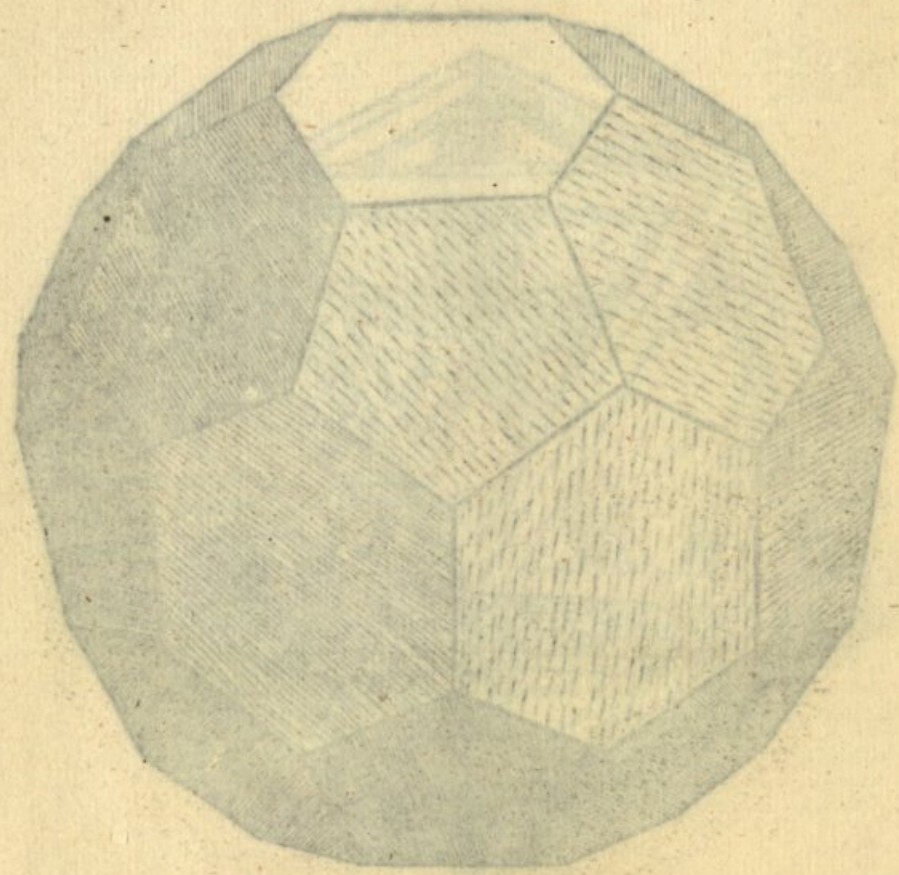
Isosceles Parabolic Vacuum



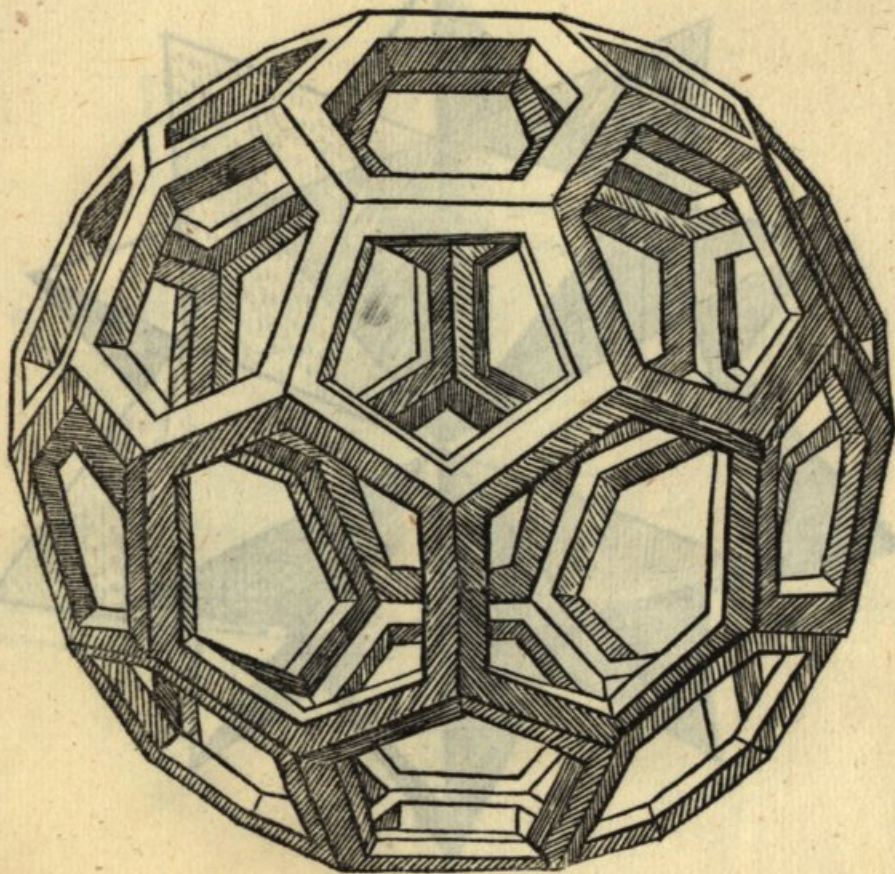
Icosaedron Αποτετμημένη, Stereon

Icosaedron abscisum Solidum

Section of a mineral specimen



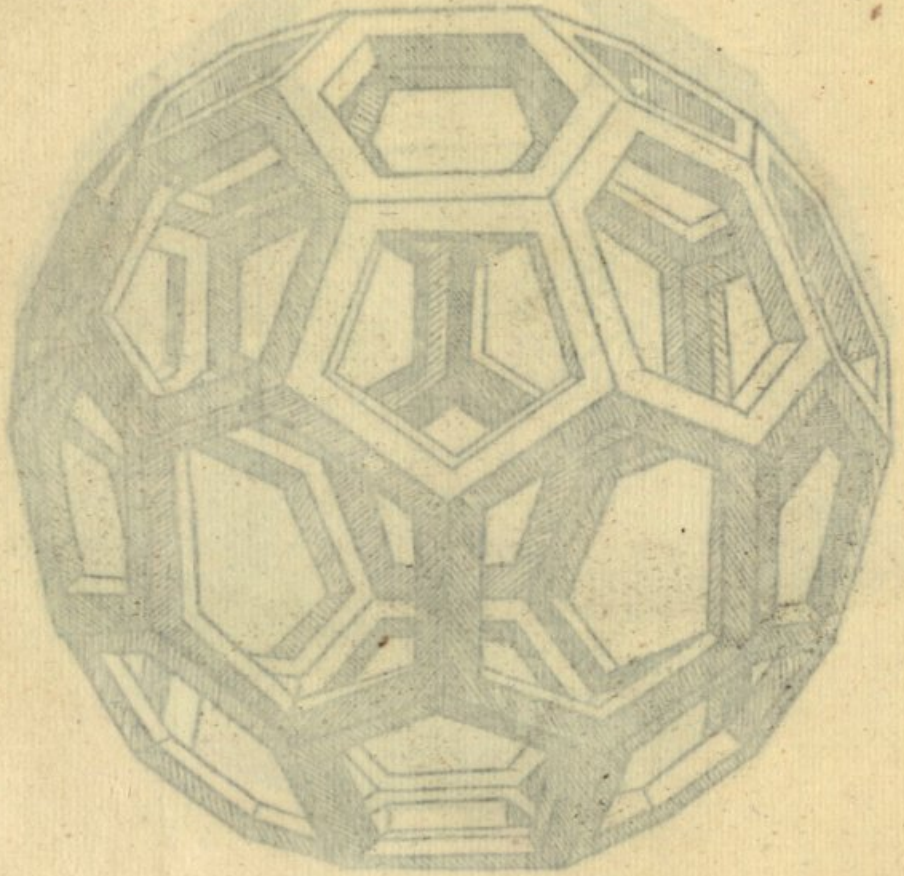
Section of a mineral specimen



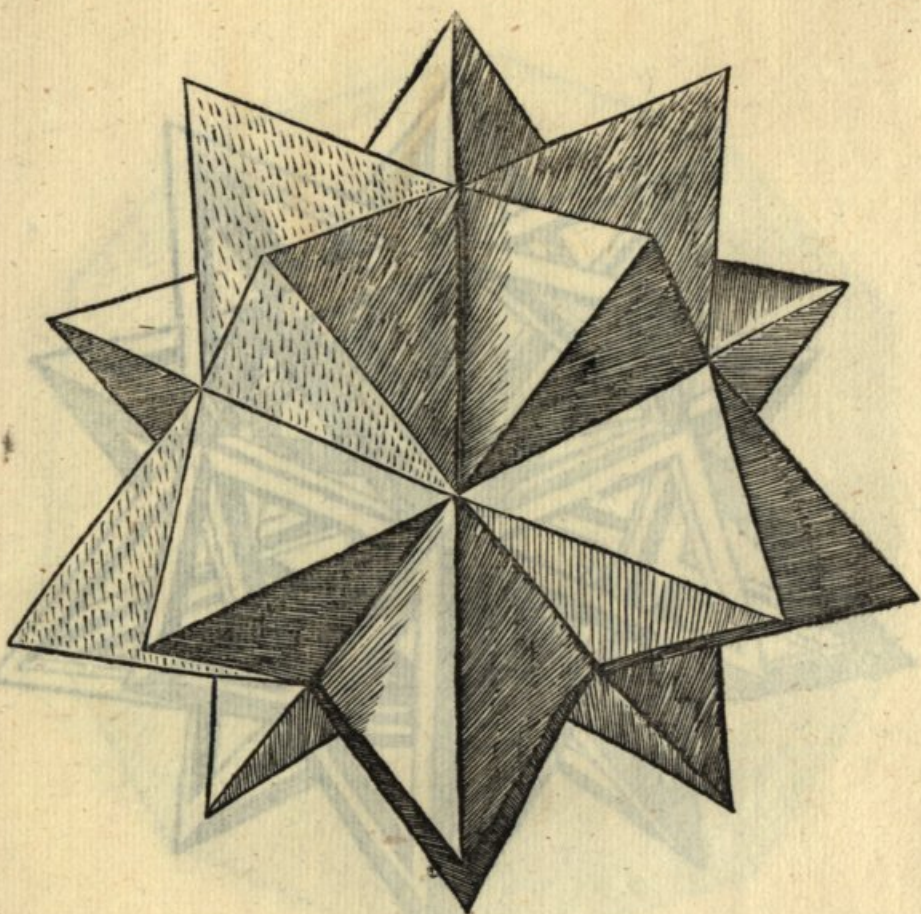
Icosaedron Apote tetimnonon Kenon

Icosaedron abscisum Vacuum

collegium Apollinis in Vaticano



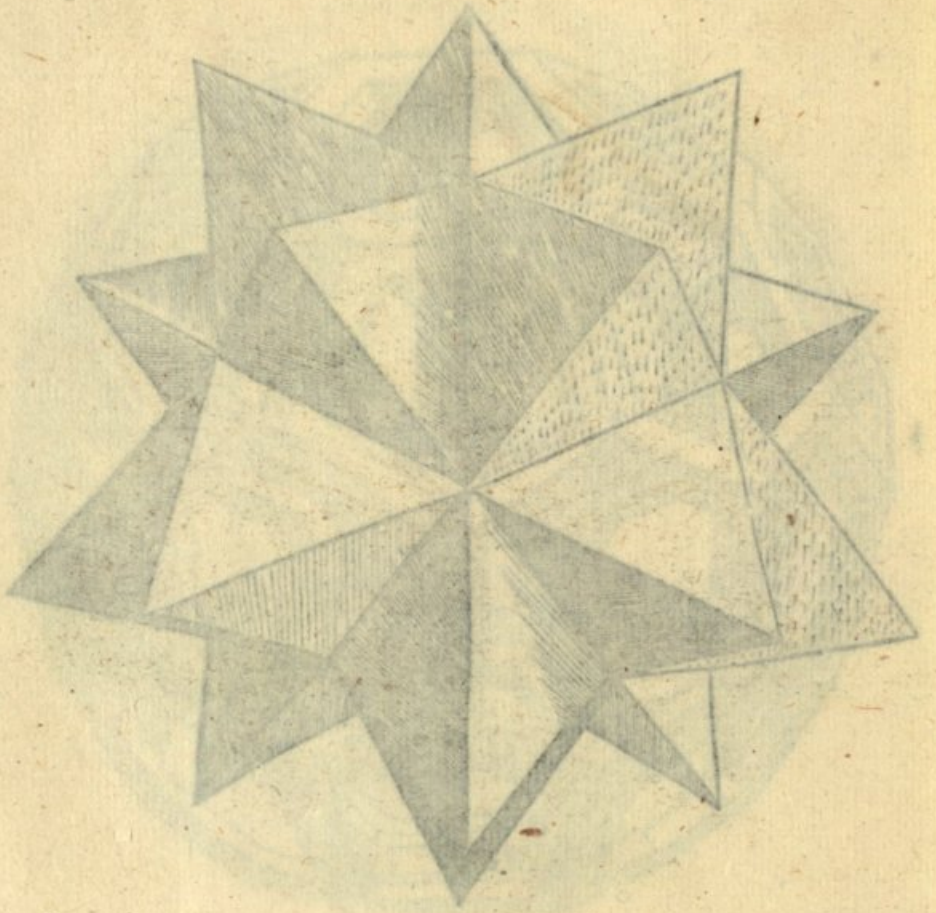
collegium Apollinis in Vaticano



Icosaedron Epimnnon ft:ron

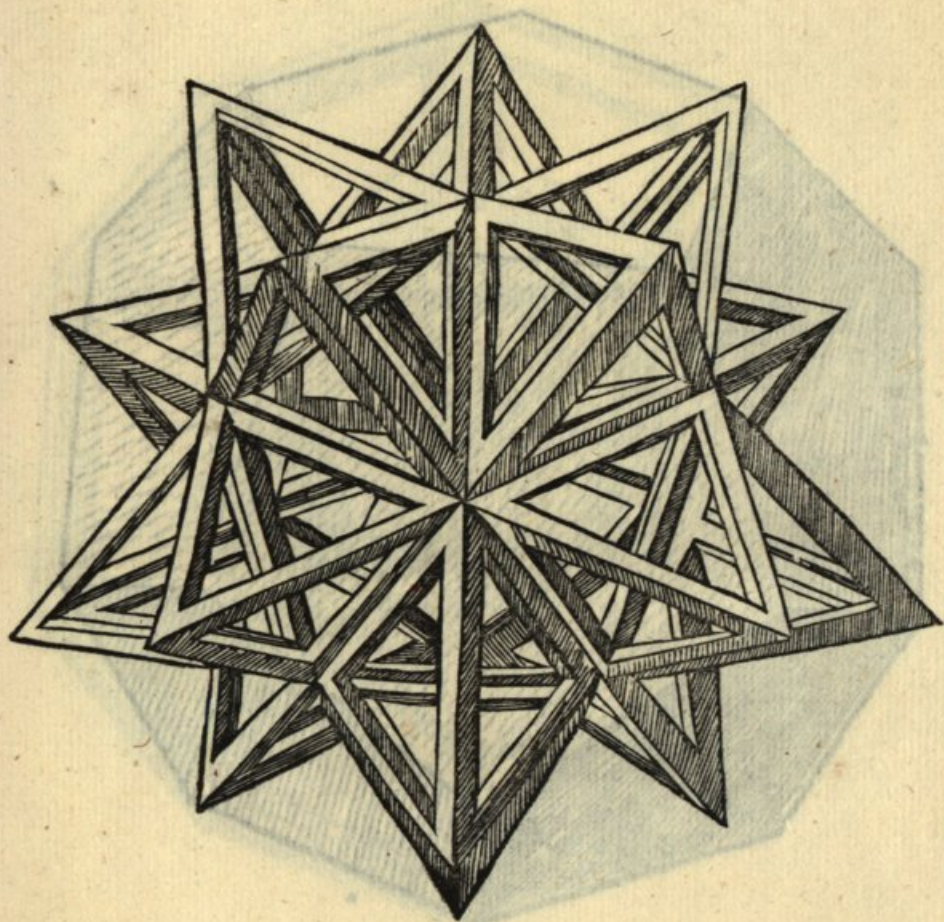
Icosaedron Eleuatum Solidum

Projectione Pentagoni



Projectione Pentagoni

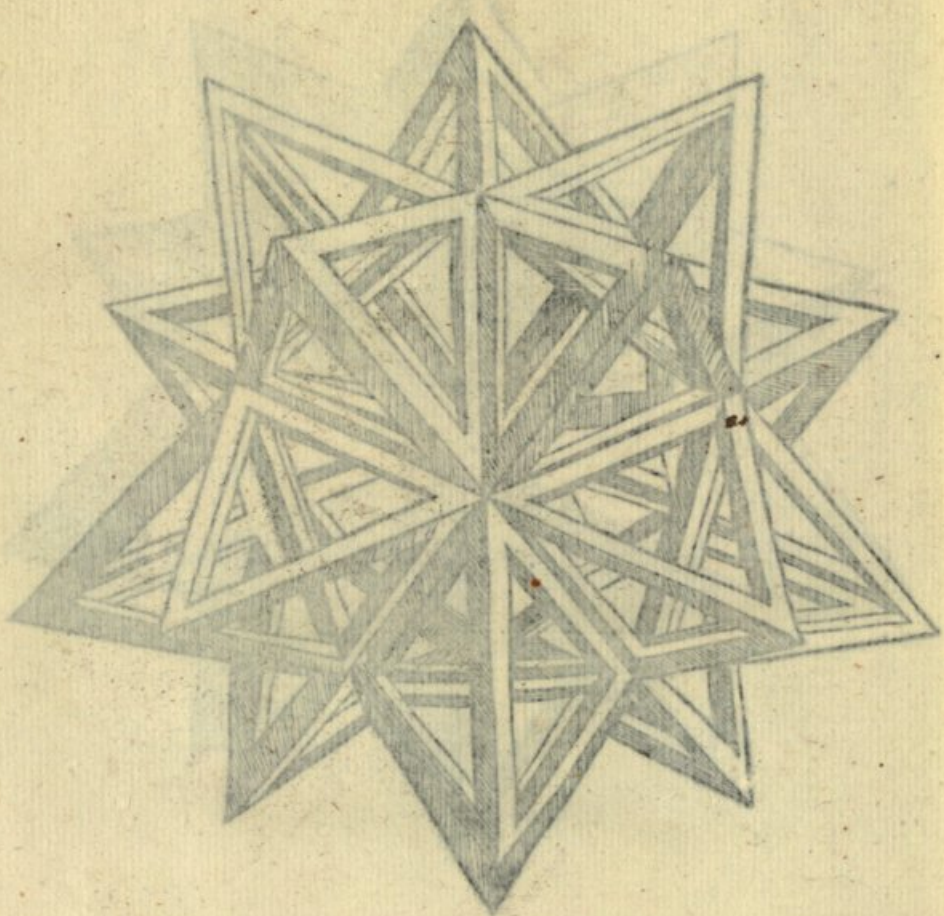




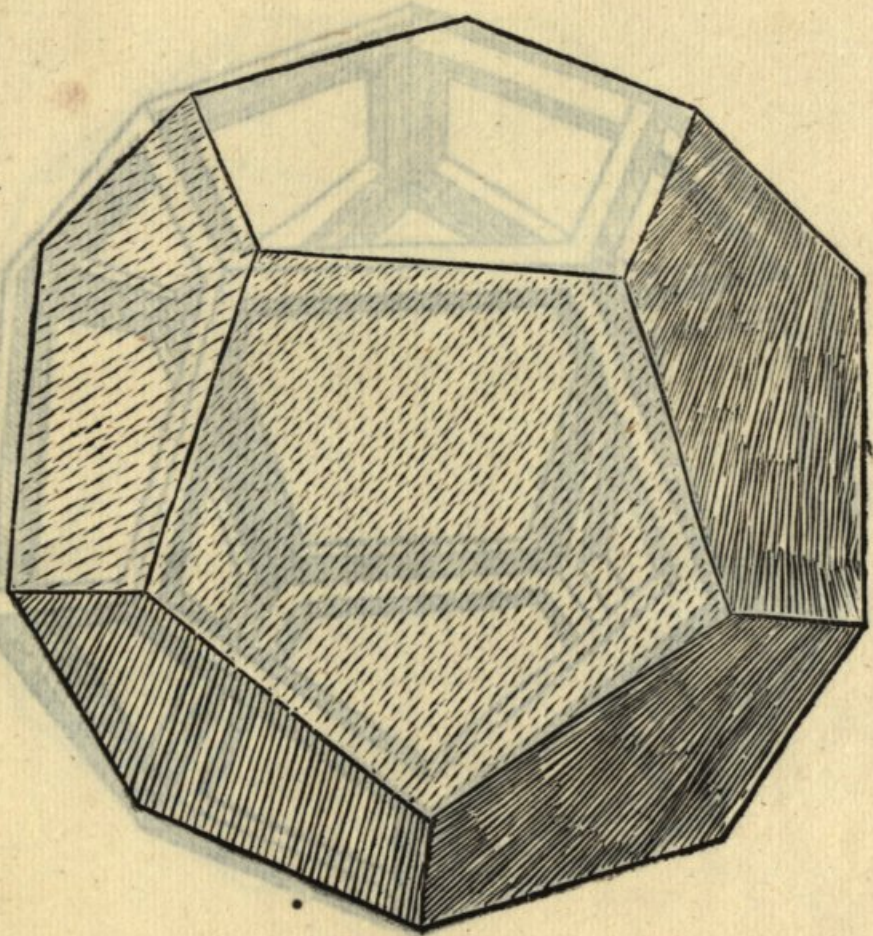
Icosaedron epimeron Canon

Icosaedron Eleuatum Vacuum

Историческое изображение



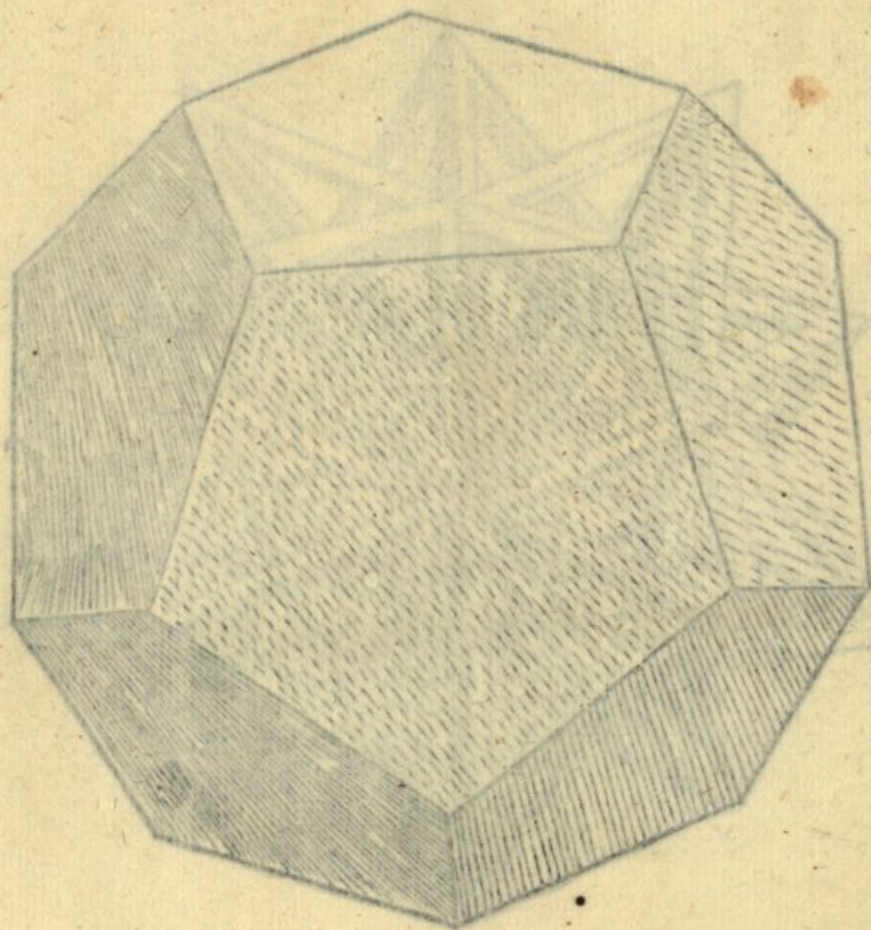
Историческое изображение



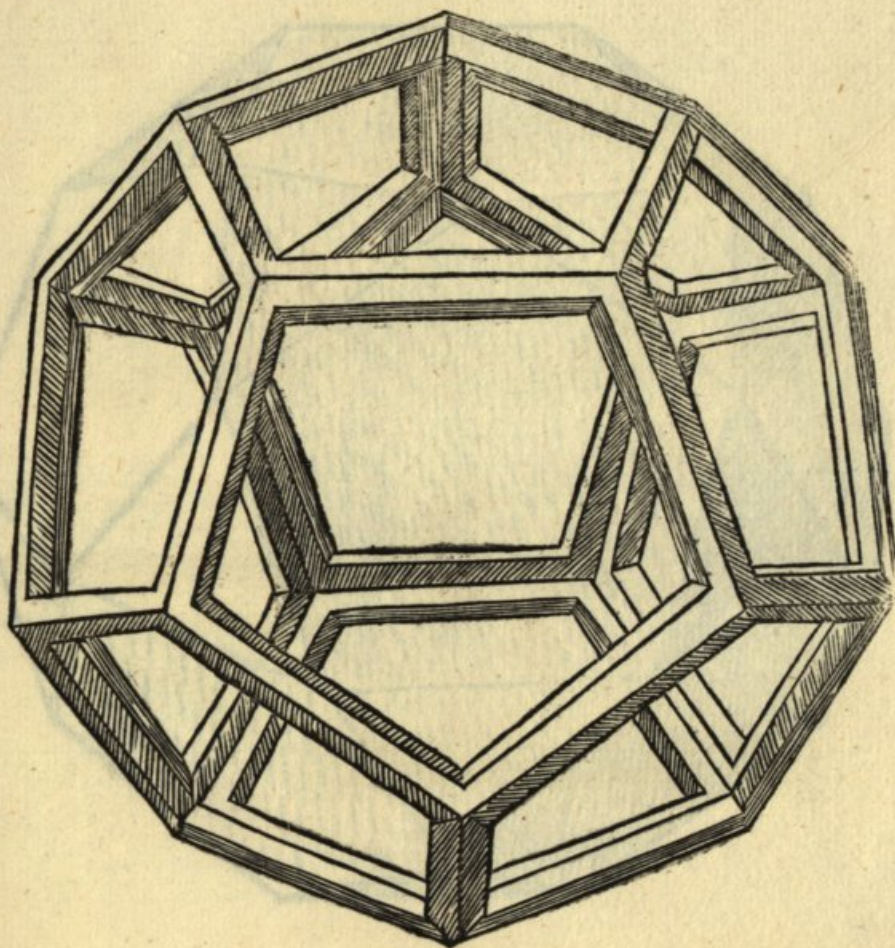
Dodecaedron Epipedon Platum

Dodecaedron Platum Solidum

Dodecaedron Epipedon Icaion



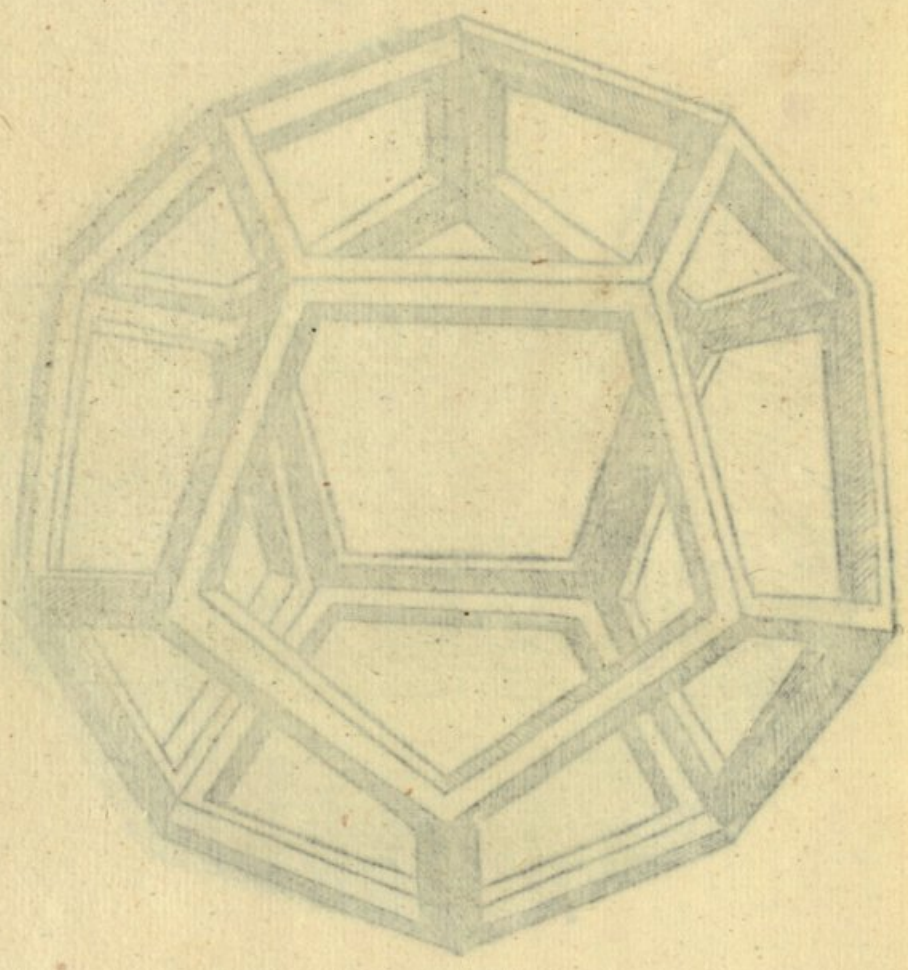
Dodecaedron Planum Solidum



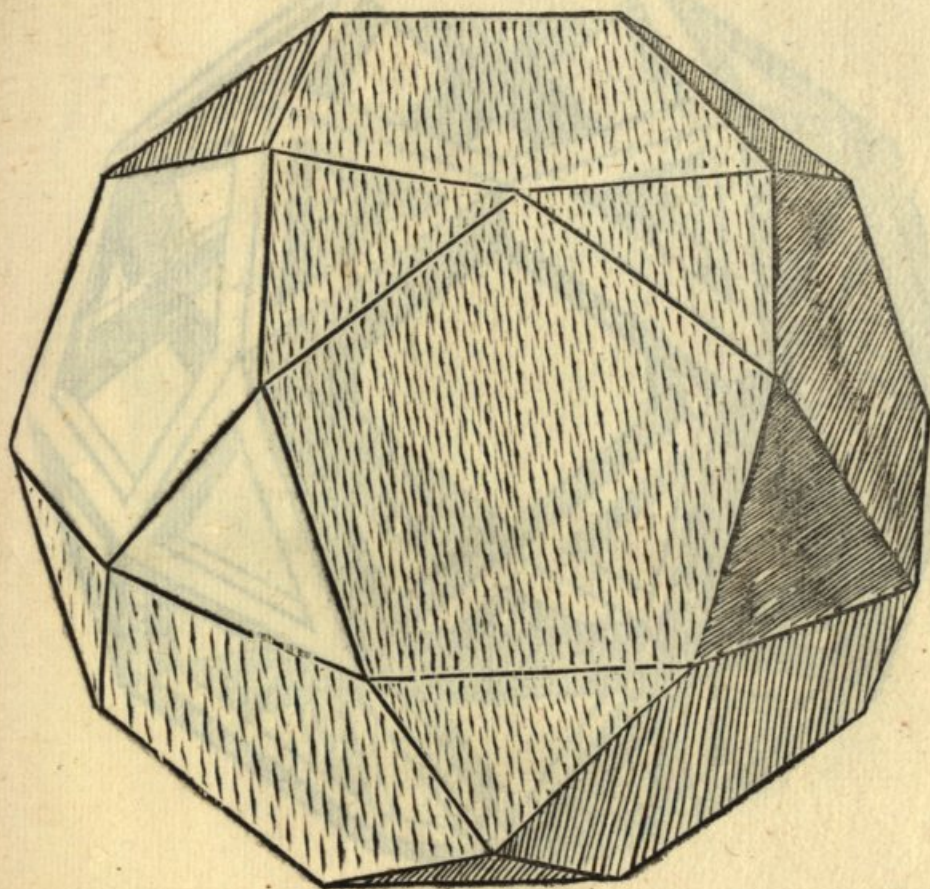
Dodecaedron, Epipedon Canon

Dodecaedron Planum Vacuum

Dodecaedron Eximium Curia



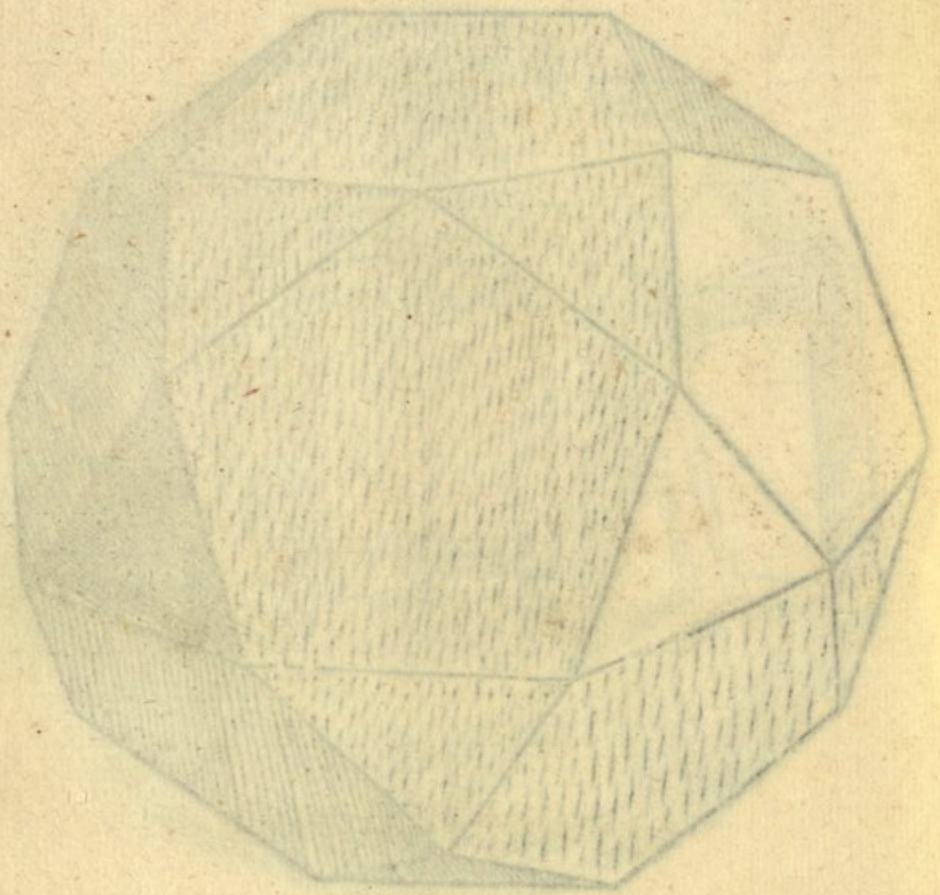
Dodecaedron Platum Vnum



Dodecaedron aporet mimchon Stereon

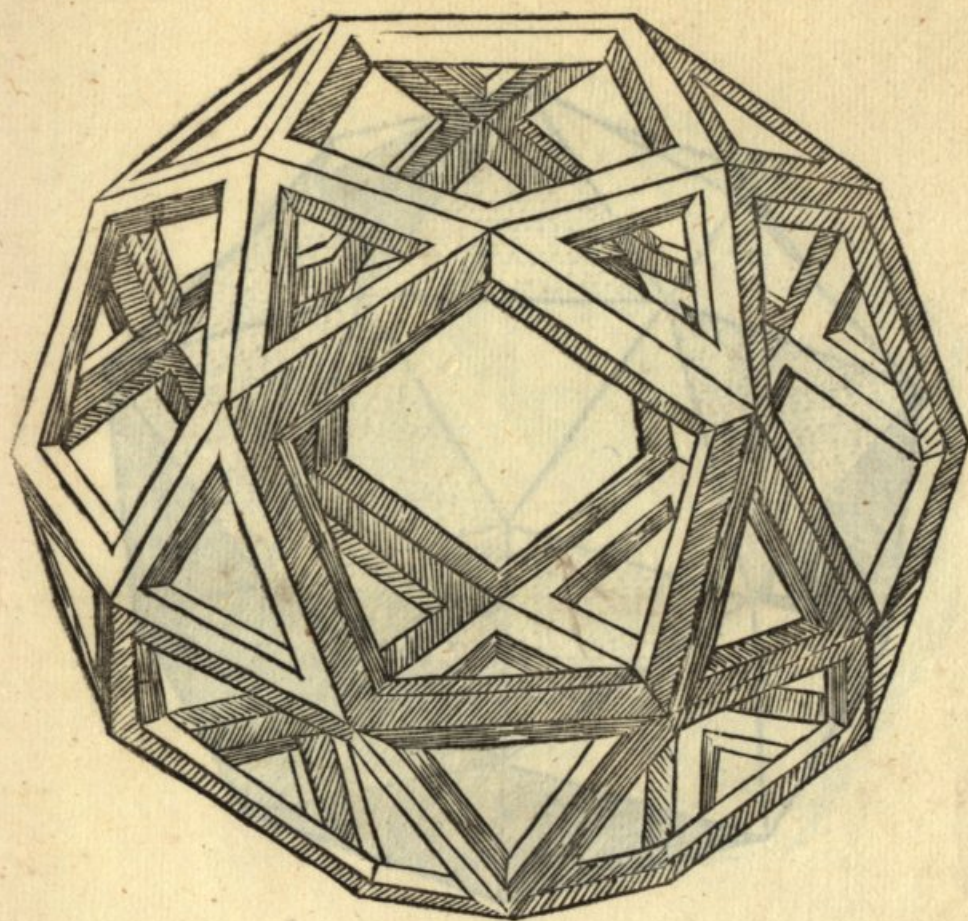
Dodecaedron abscisum Solidum

Descriptio solidi mixti



Descriptio solidi mixti

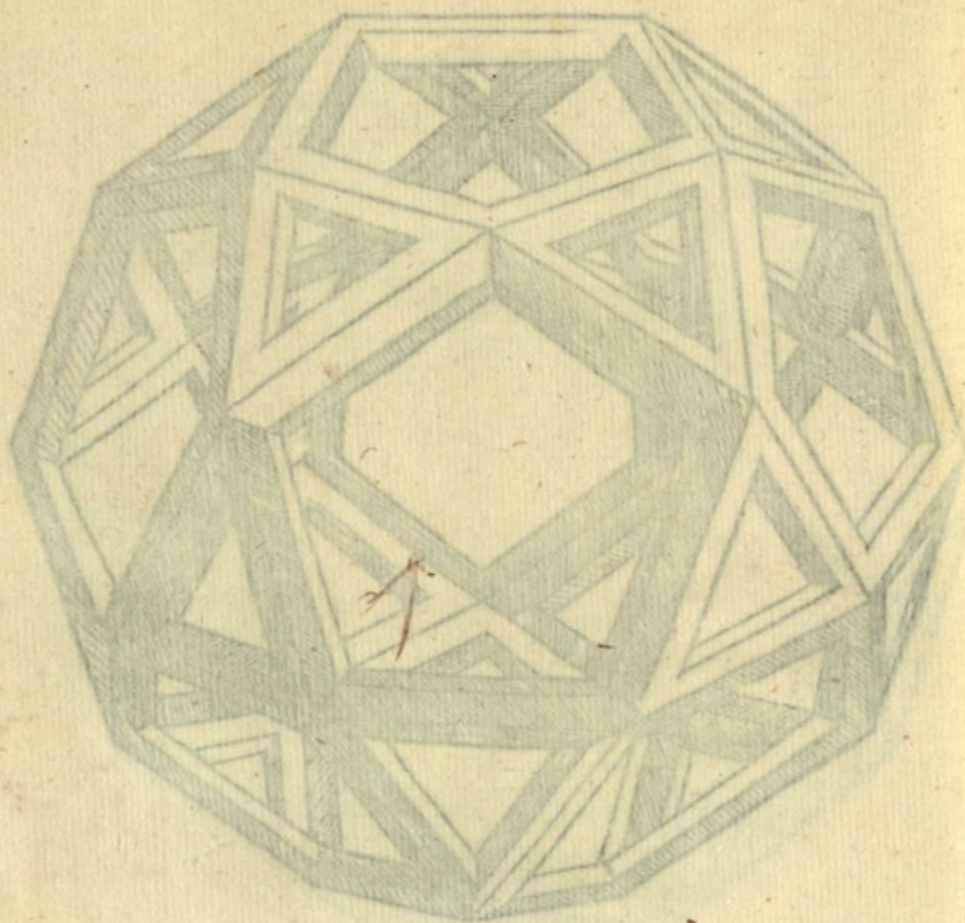




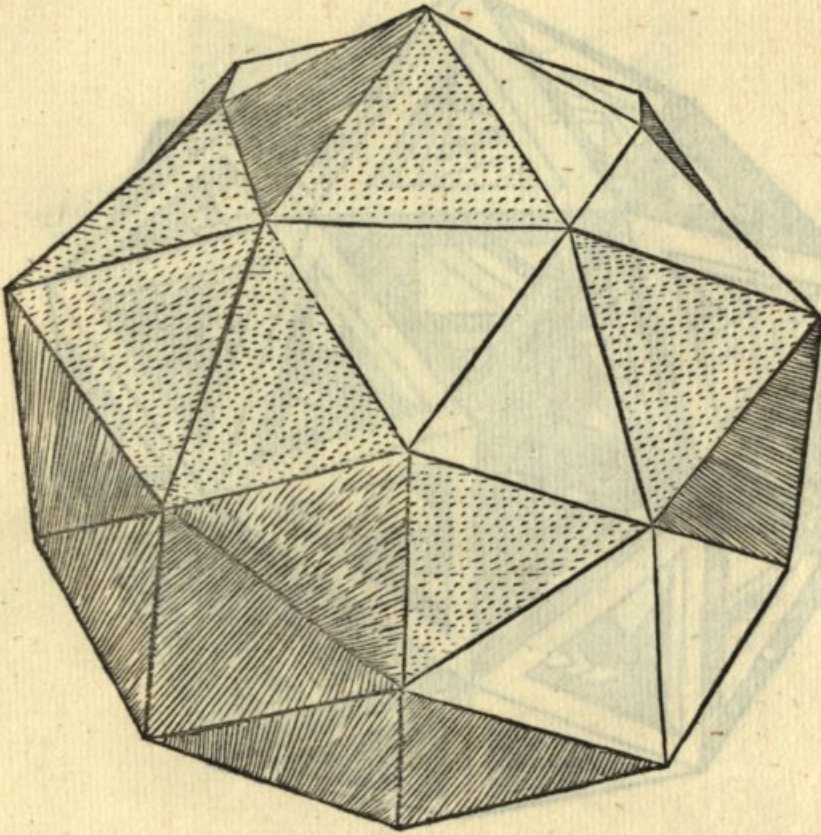
Dodecaedron Αποτετμηματιον Κενον

Dodecaedron Abscisum Vacuum

Dodecaedron Virescentium Casus



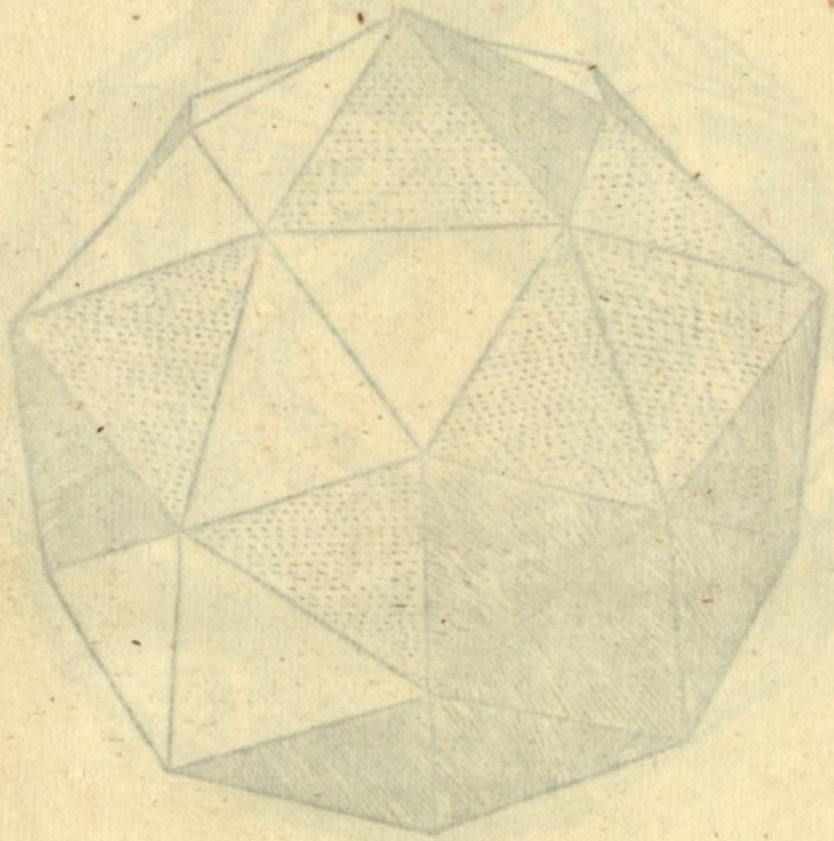
Dodecaedron Albidum Vacuum



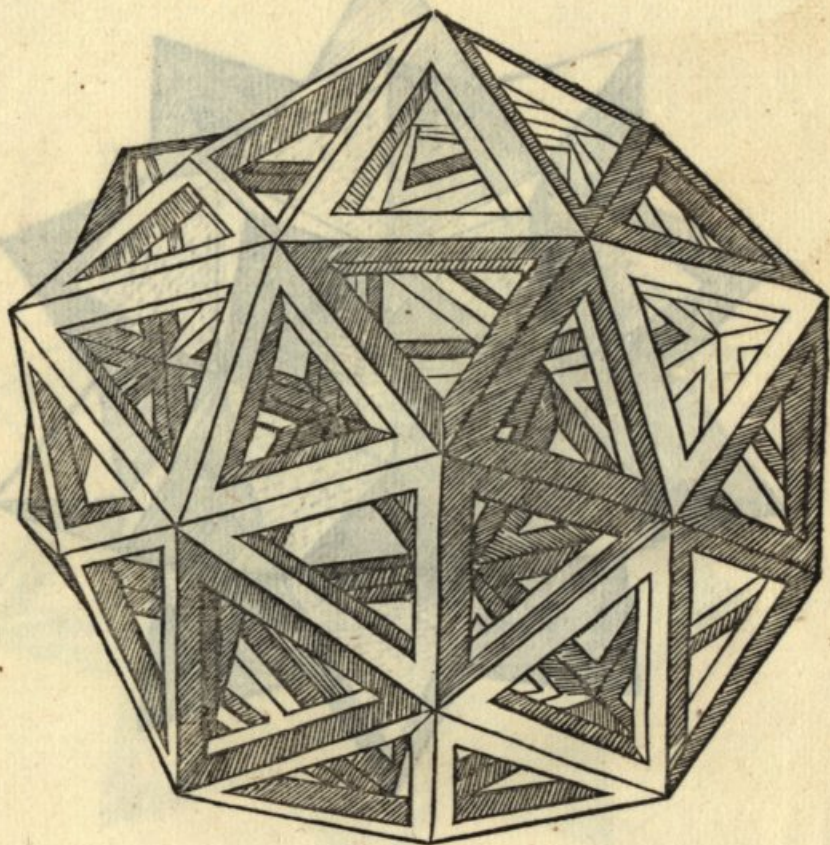
Dodecaedron Epipedon Ison

Dodecaedron Eleuatum Solidum

Dodecaedrisches Epipedum facies

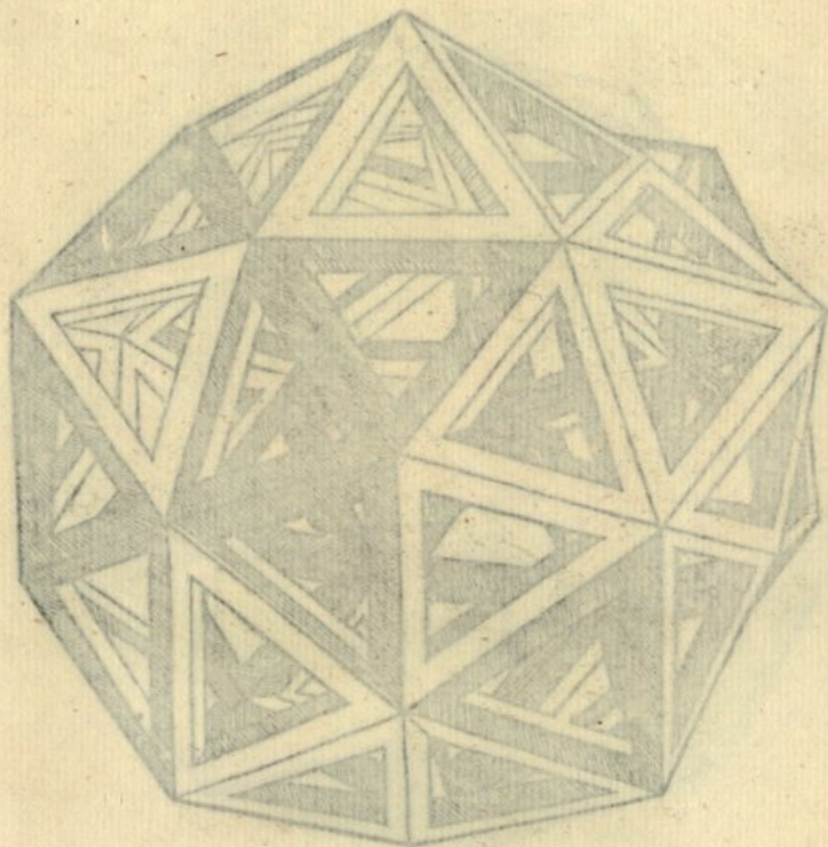


Dodecaedrisches Epipedum Soëhan



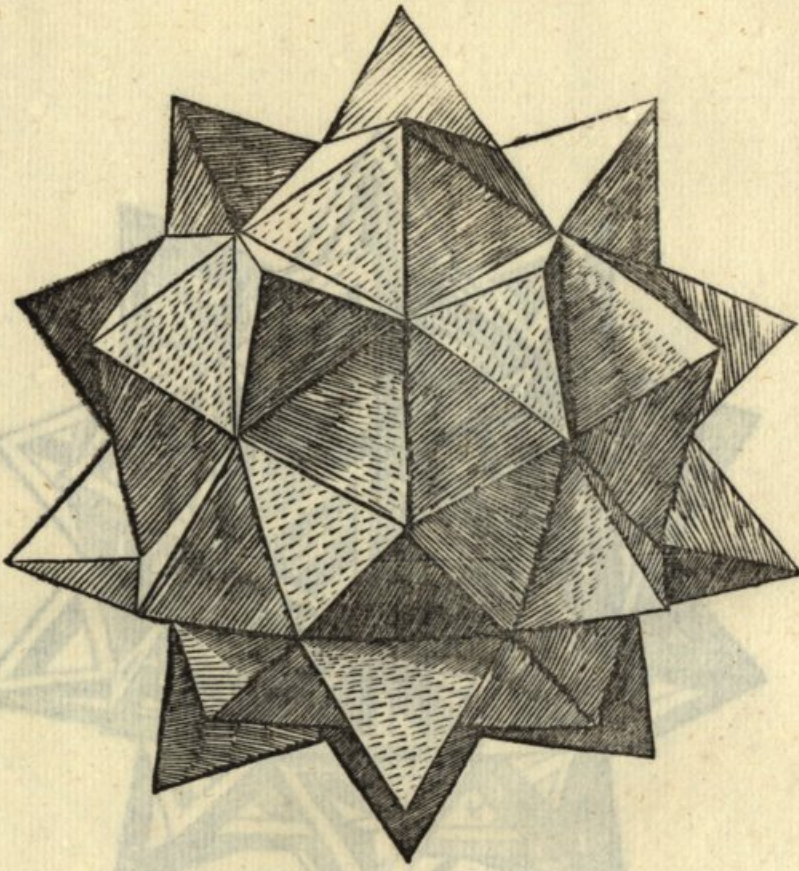
Dodecaedron Eirhmenon Kenon

Dodecaedron Eleuatum Vacuum



Dodecaedron Epigrammatis Canon

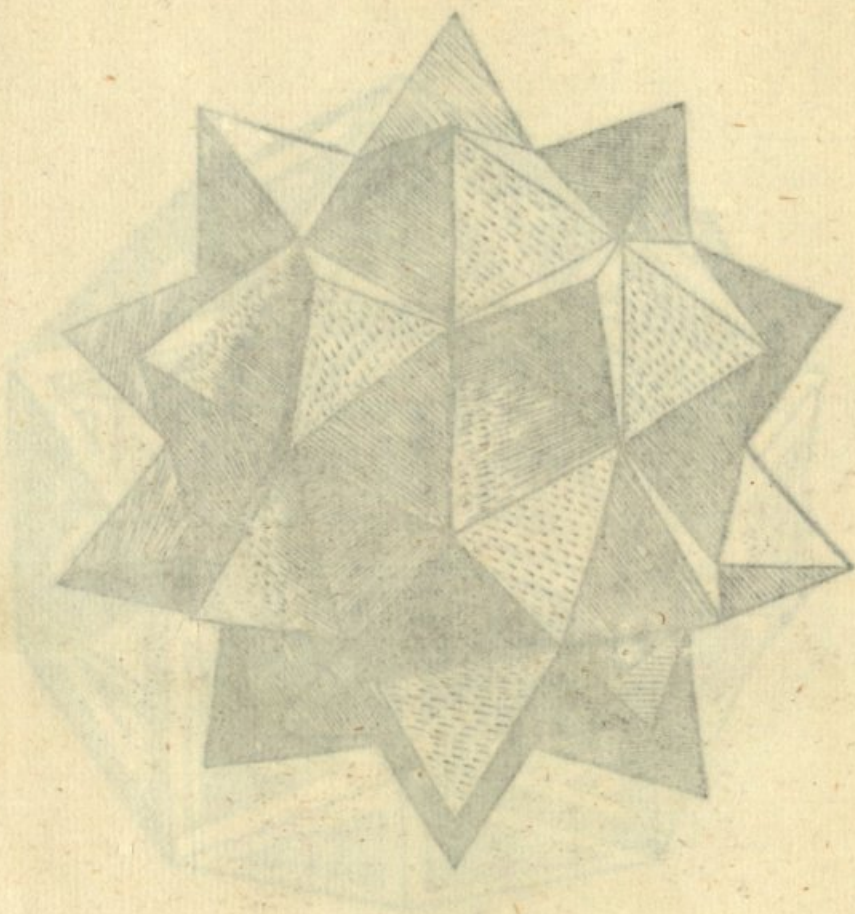
Dodecaedron Elementum Verum



Dodecaedron Ἀποτεταμένον Ἐπίπεδον ἑξῆς

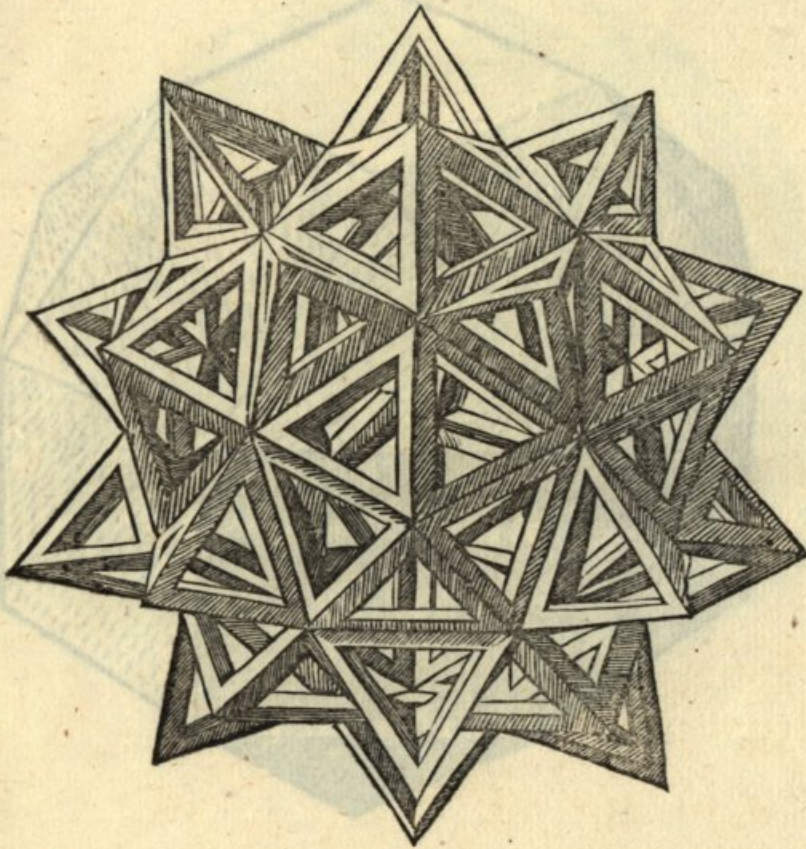
Dodecaedron Abscisum Eleuatum Solidum

De descriptione & constructione Tabularum Mathematicarum



De descriptione & constructione Tabularum Mathematicarum

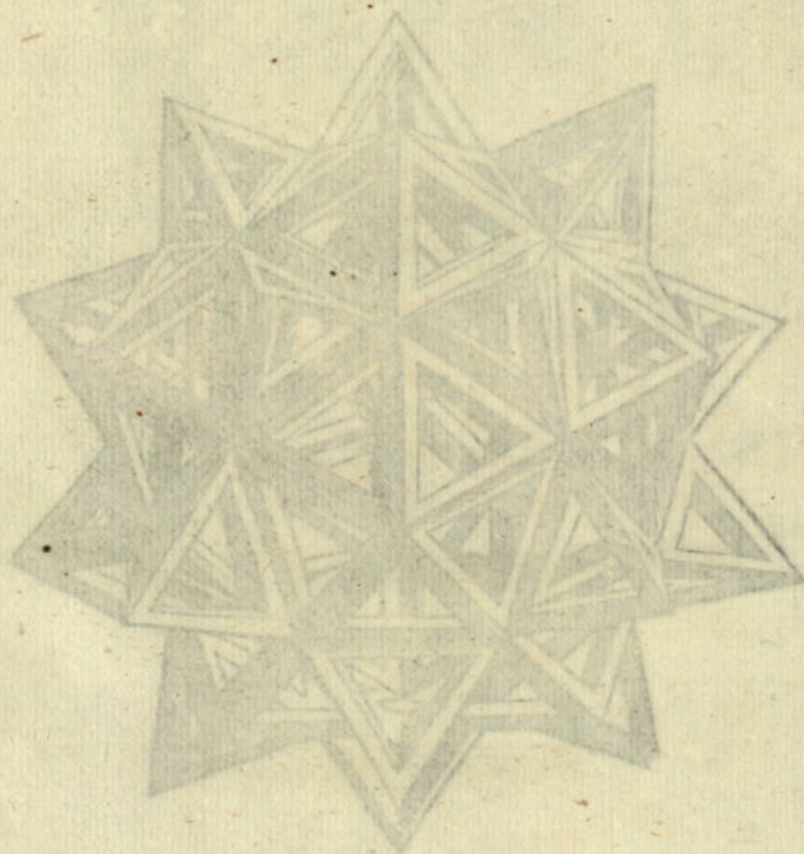




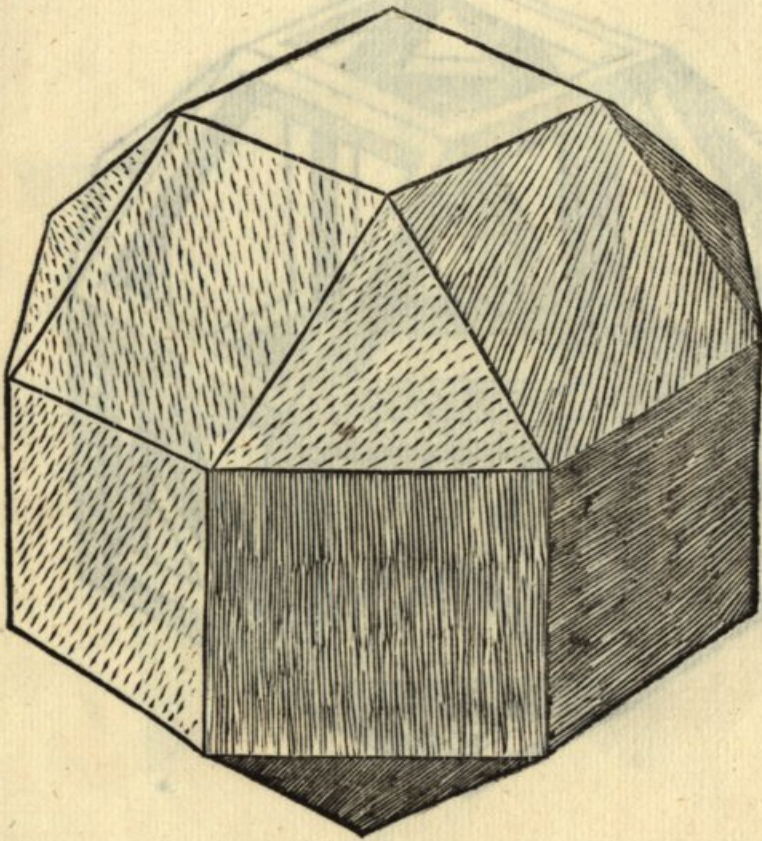
Dodecaedron Apoclimmenon Erimmenon Caten

Dodecaedron Abscisum Eleuatum Vacuum

Die Kunst der Buchdruckerei



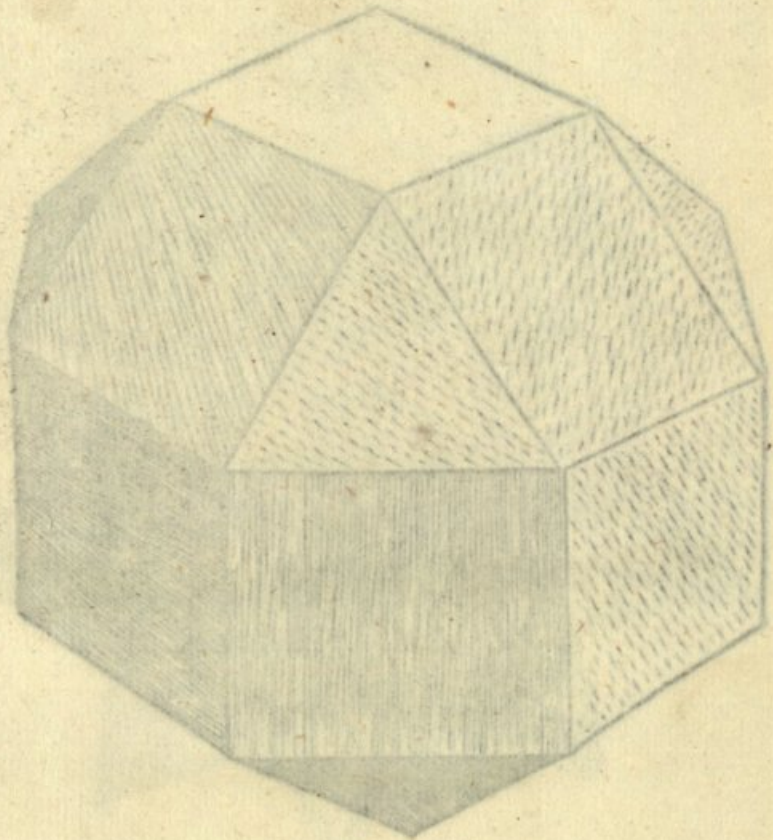
Die Kunst der Buchdruckerei



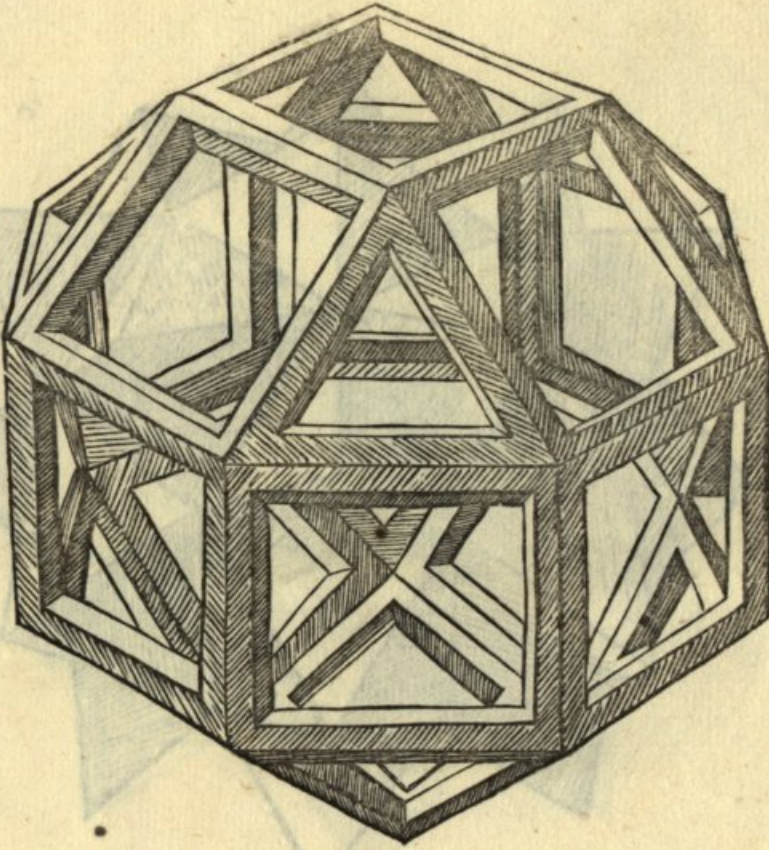
Ικοσέχαιδρον Επίπεδον Περσόν

Vigintifex basium planum Solidum

Figurae planae solidum



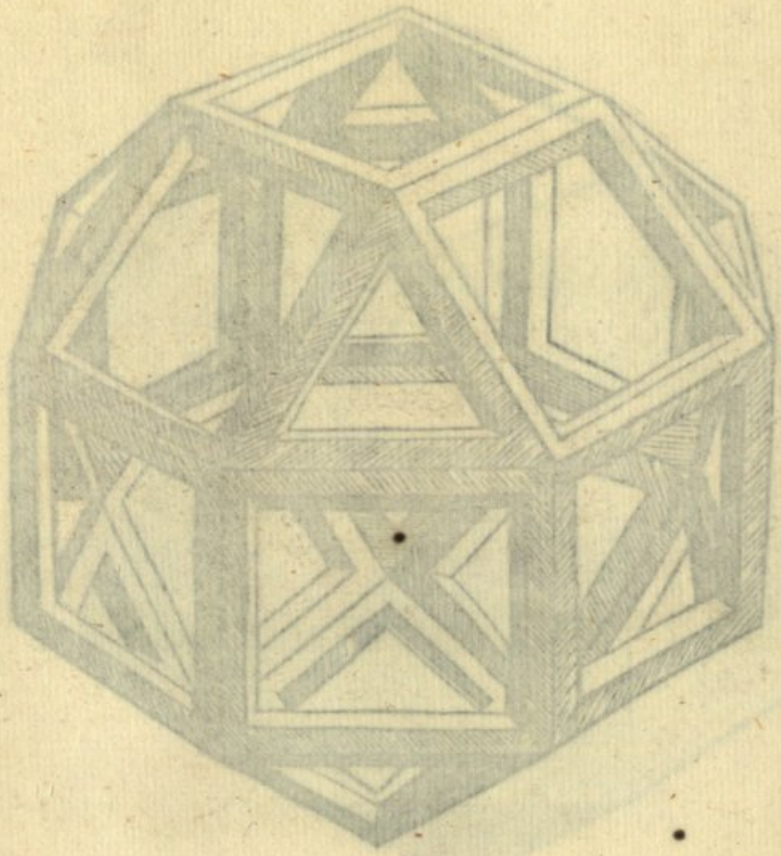
Figurae planae solidum



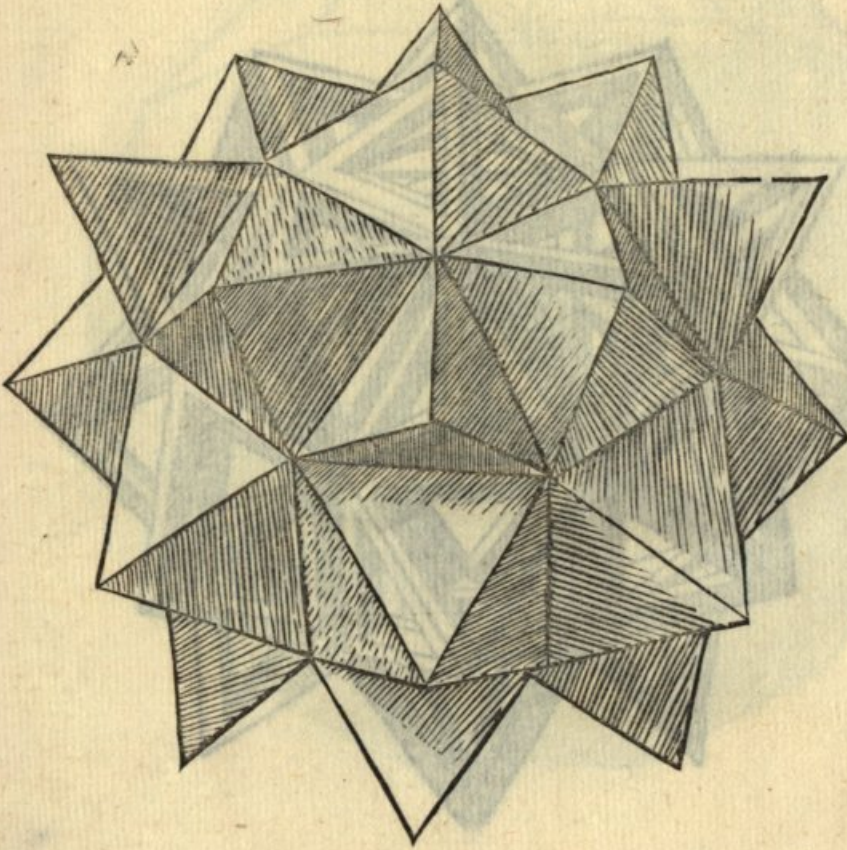
Icosihedron. Epipedon Canon

Vigintifex basium Planum Vacuum

Requisitum 011. Eubordum Canon



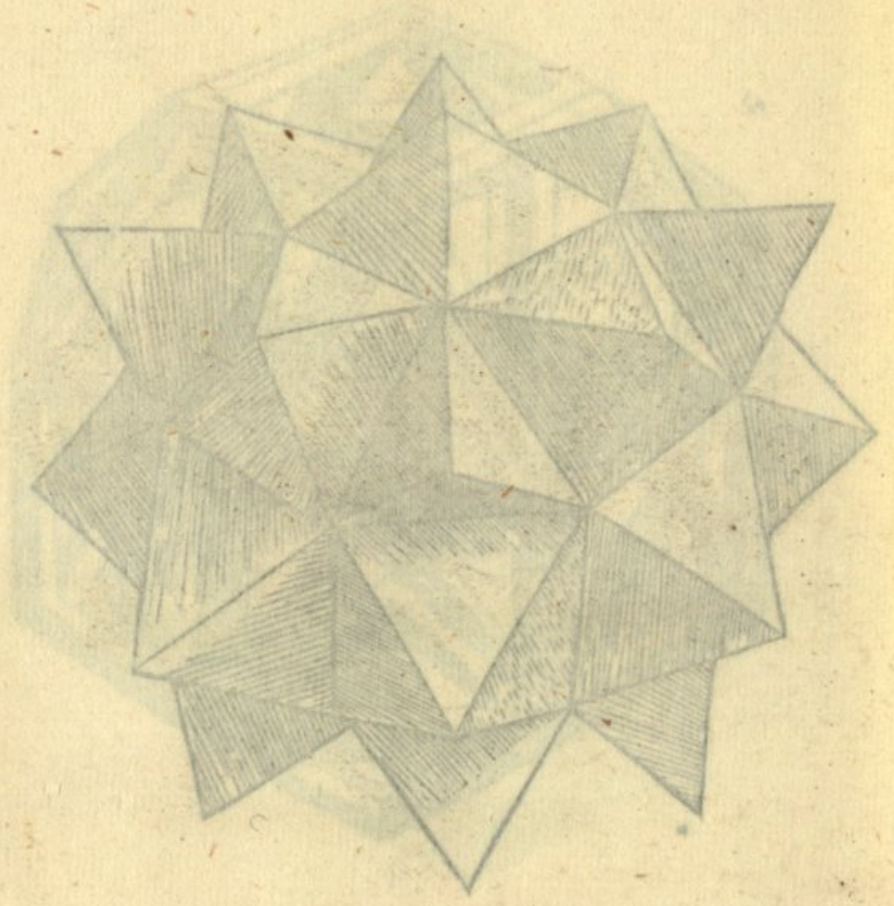
Figurae huius Canonis Eubordum



Κοσμηαδρον Αποτετημμενον Επηρμενον στερον

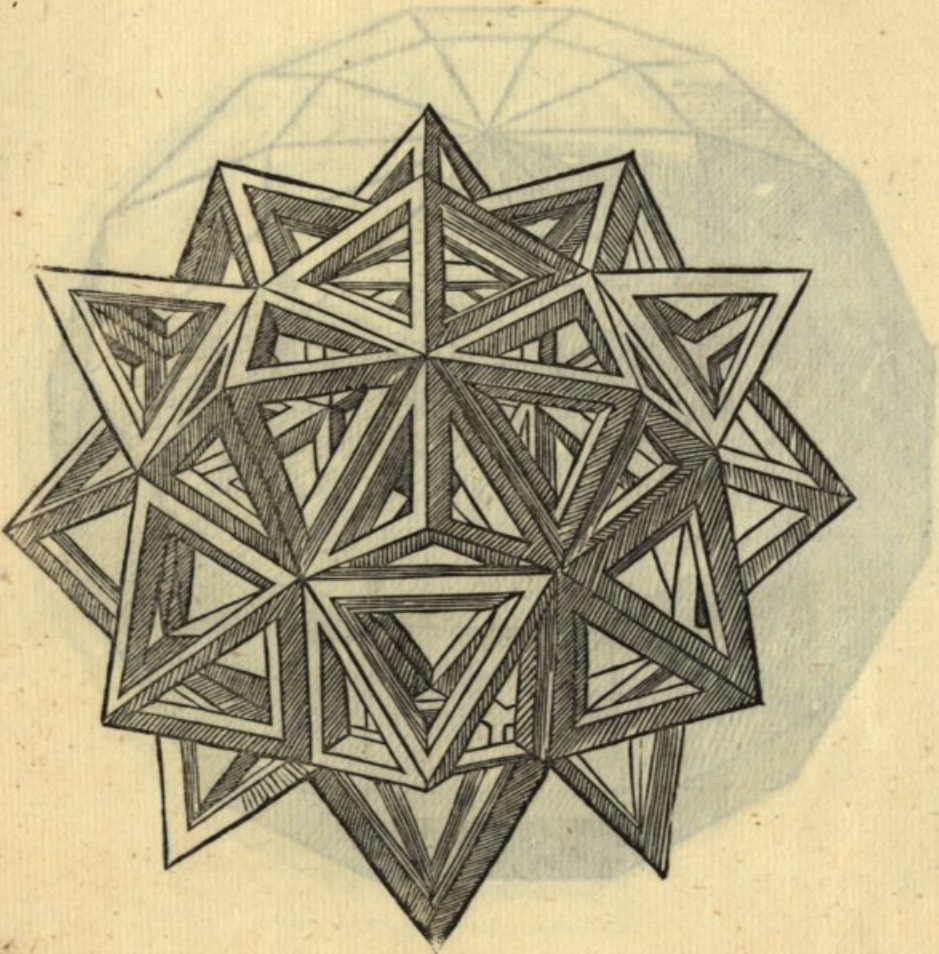
Vigintisextium Abscisum Elevatum Solidum

CONSTRUCTIONE FIGURAE REGULARIS



FIGURAE REGULARIS CONSTRUCTIONE

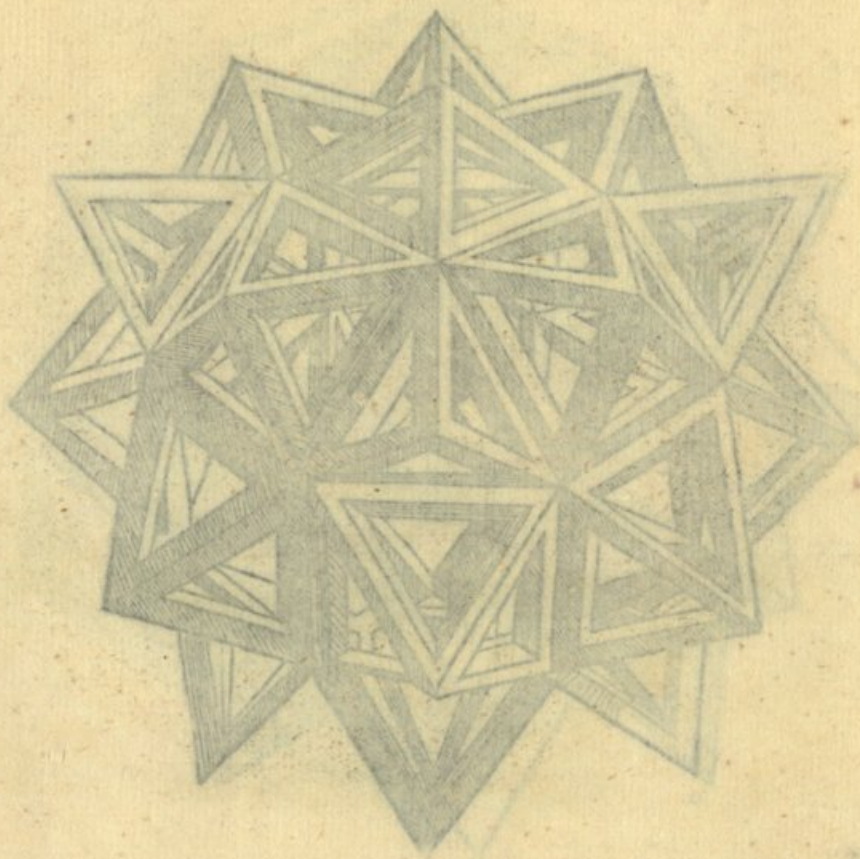




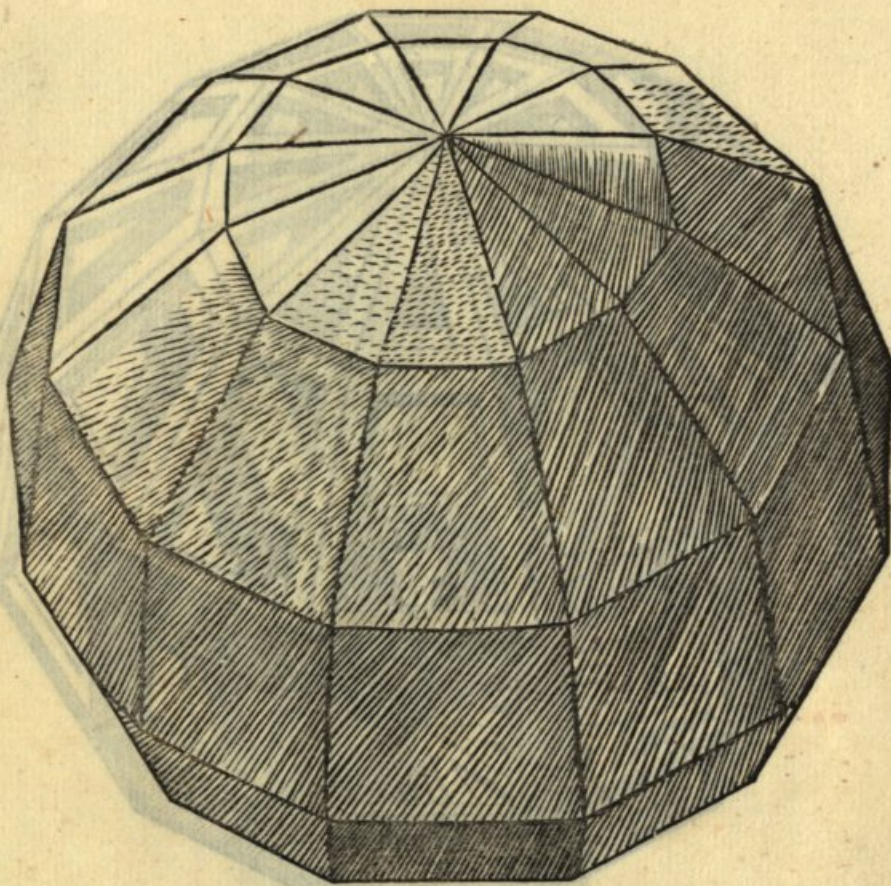
Icosihexaedron Apotemmenon Kenon

Vigintisex'basium Abscisum Eleuatum Vacuum

Reformation Appropriation Canon



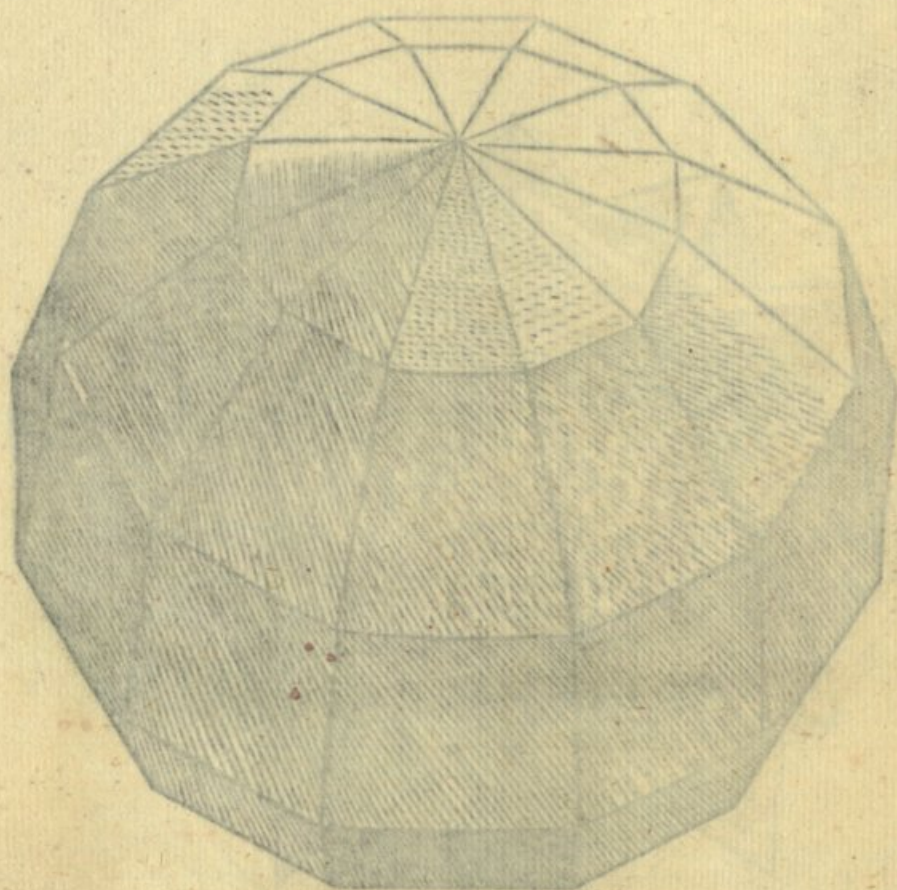
Algebrae Practicae Abulcaem Alfarabi



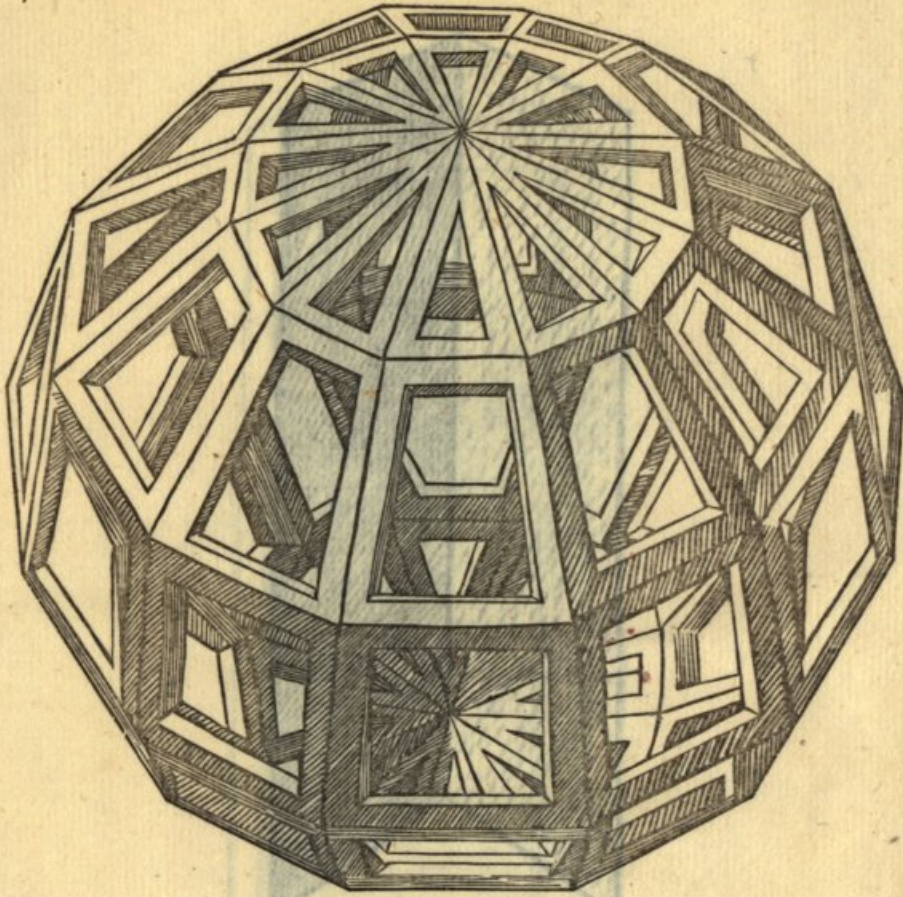
Hebdomicontaedron Sphaericon

Septuaginta duarum Basium Solidum

Heptagonum circumscriptione

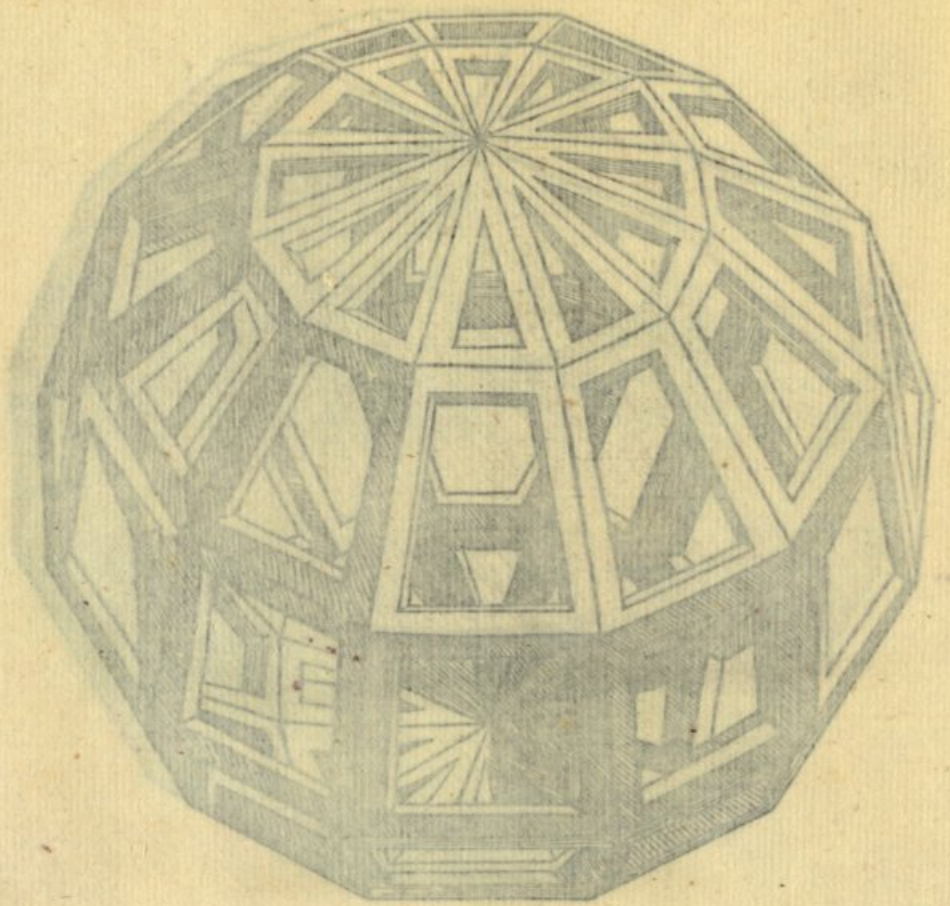


Septagonum in Circulo



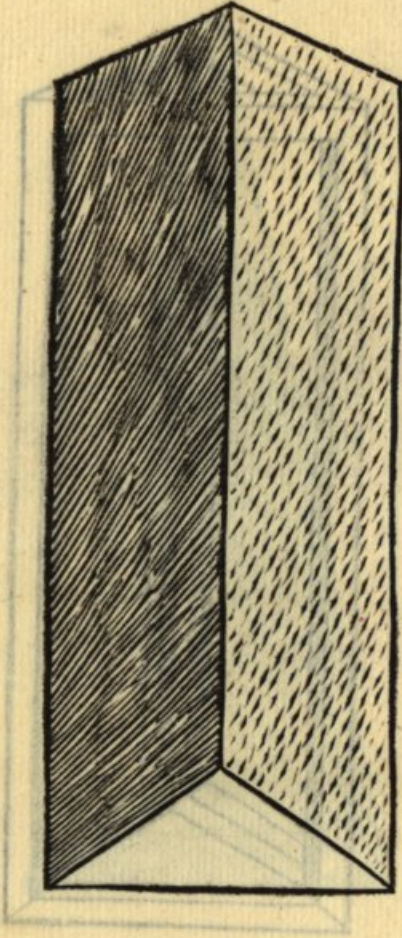
Heptakontaedron Canon

Septuagintaduorum Bafium Vacuum



THE GEOMETRICAL THEORY OF THE

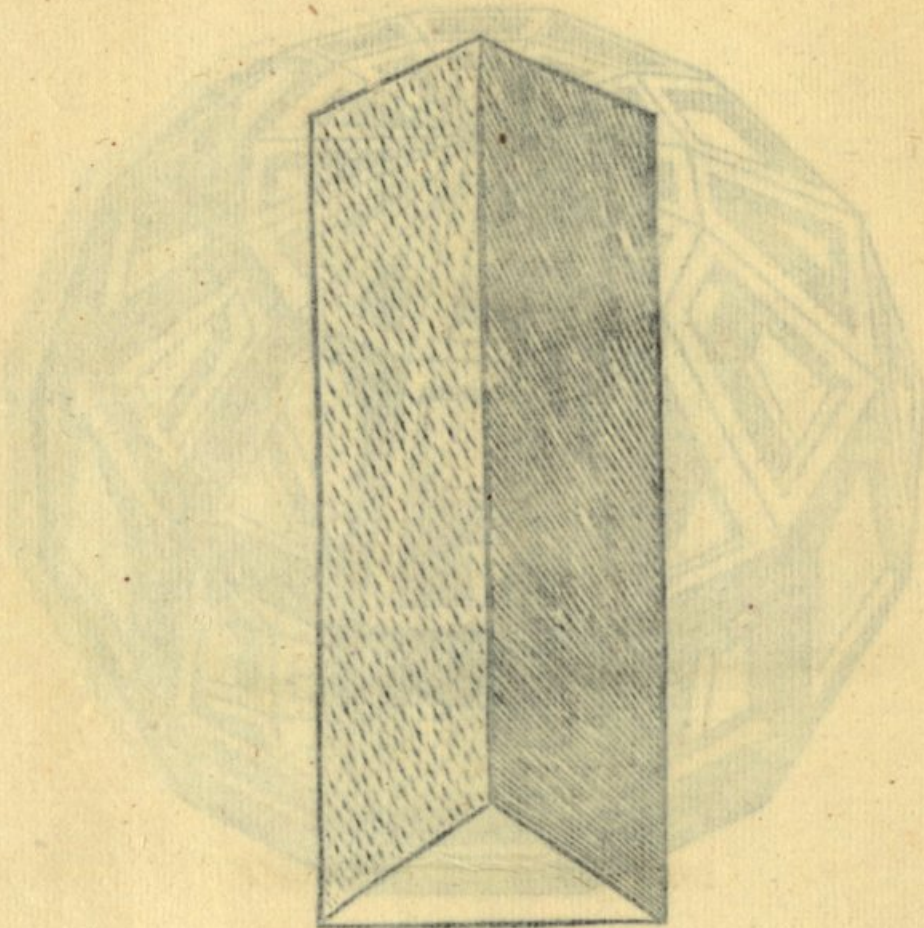
THE GEOMETRICAL THEORY OF THE



Κίον πλευροδης Τριγωνου Στερεου

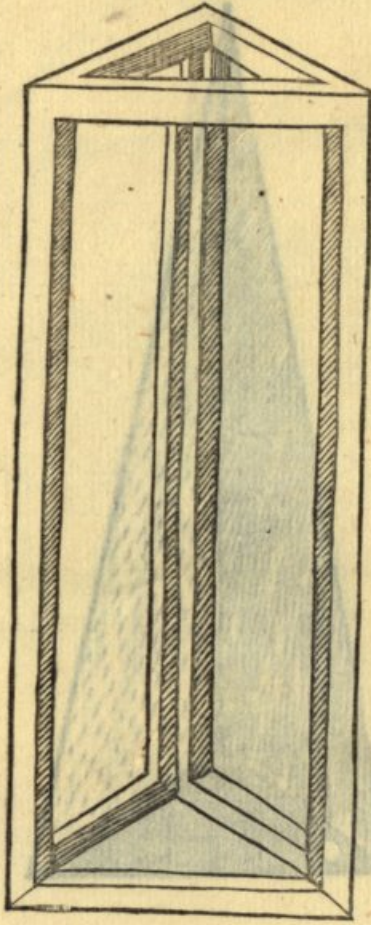
Column Laterata Triangula Solida

Columna Laticostata Trigona Solida



Columna Laticostata Trigona Solida





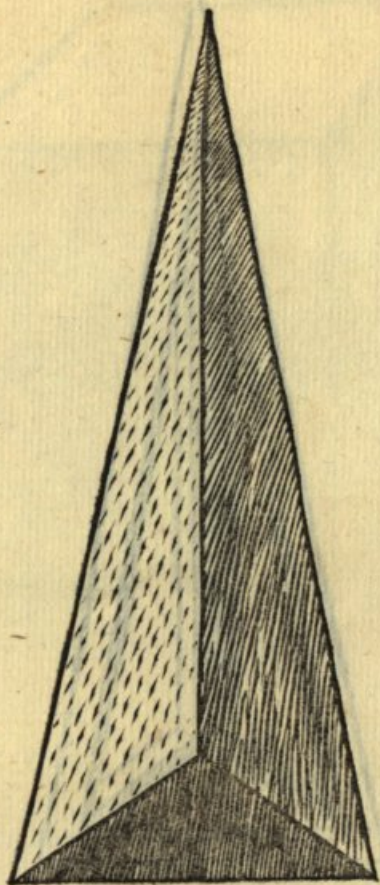
Κίον πλευροδισ Τριγωνος Κενος

Columna Laterata Triangula Vacua

Columna Trigona Capite



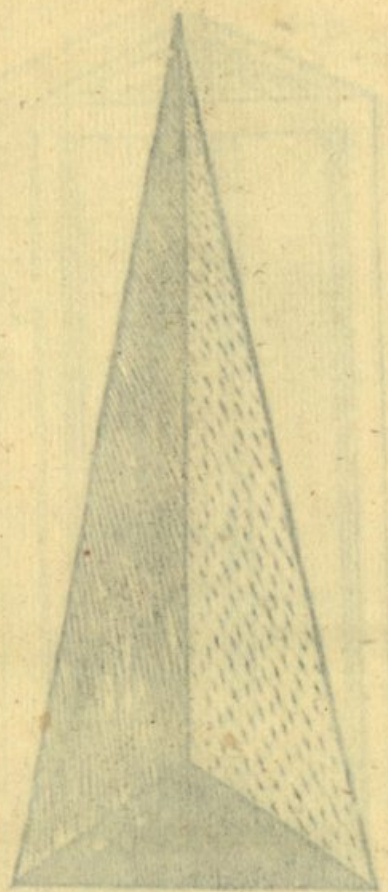
Columna Trigona Trigulae Vertice



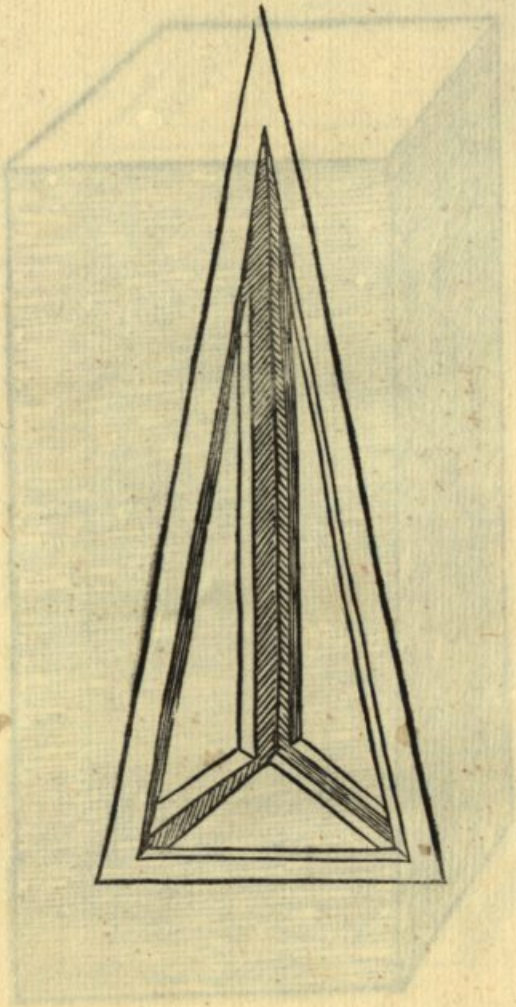
Pyramis Pleurodis Triangolis Sterea

Pyramis Latarata Triangula Solida

Pyramidis Triangulae Solidae



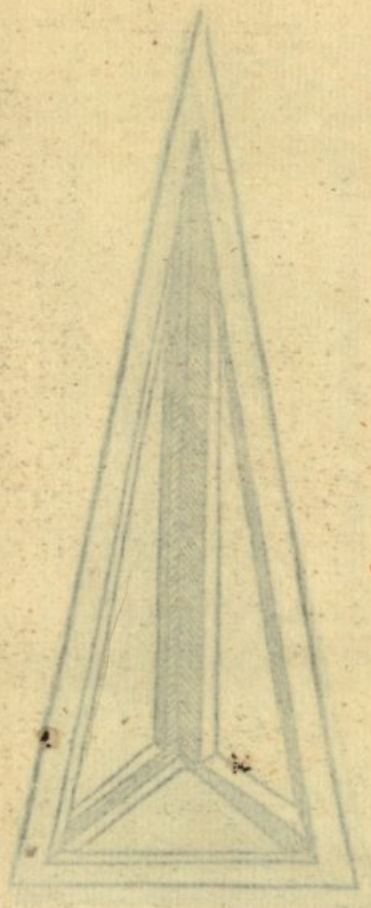
Pyramidis Triangulae Solidae



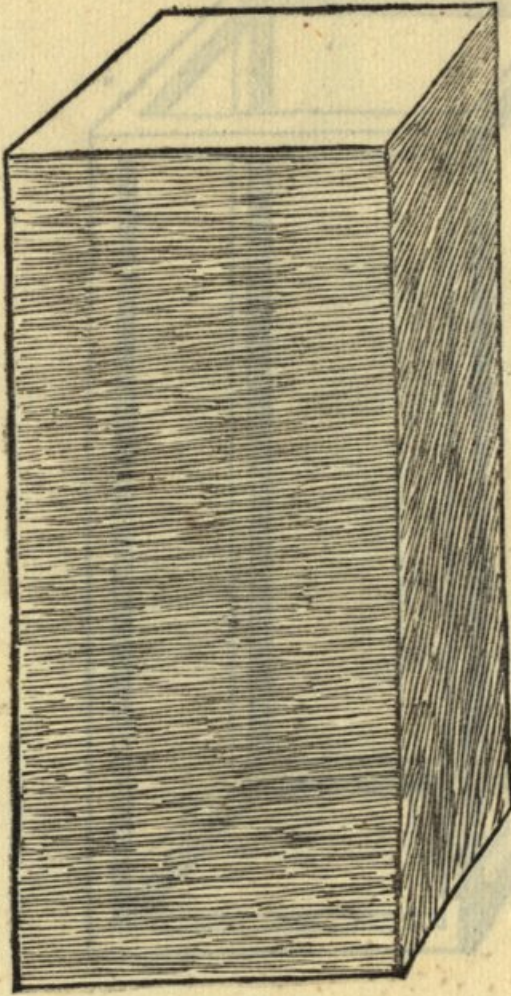
Pyramis pleurodis Trigonos Cavi

Pyramis Laterata Triangula Vacua

THE GREAT PYRAMID



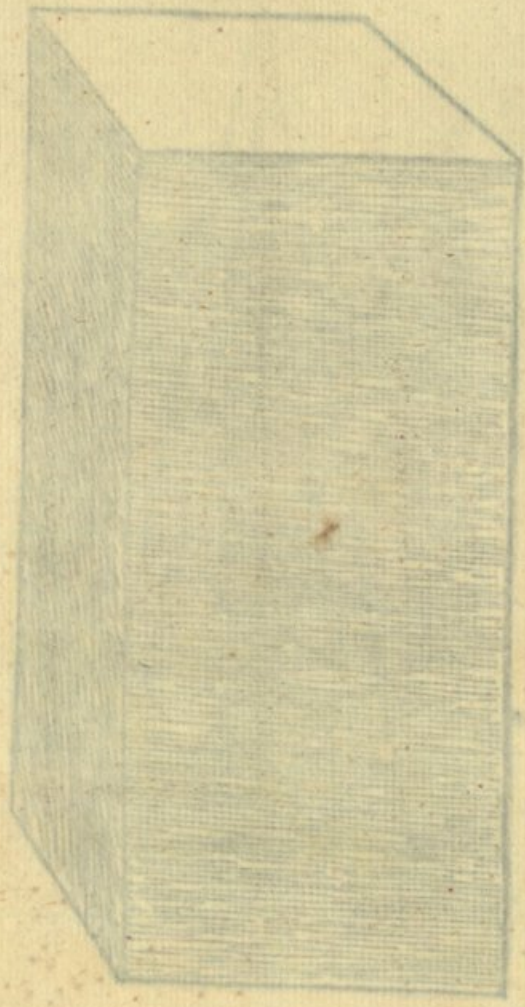
Pyramid of Cheops



Columna Laterata Quadrangula solida

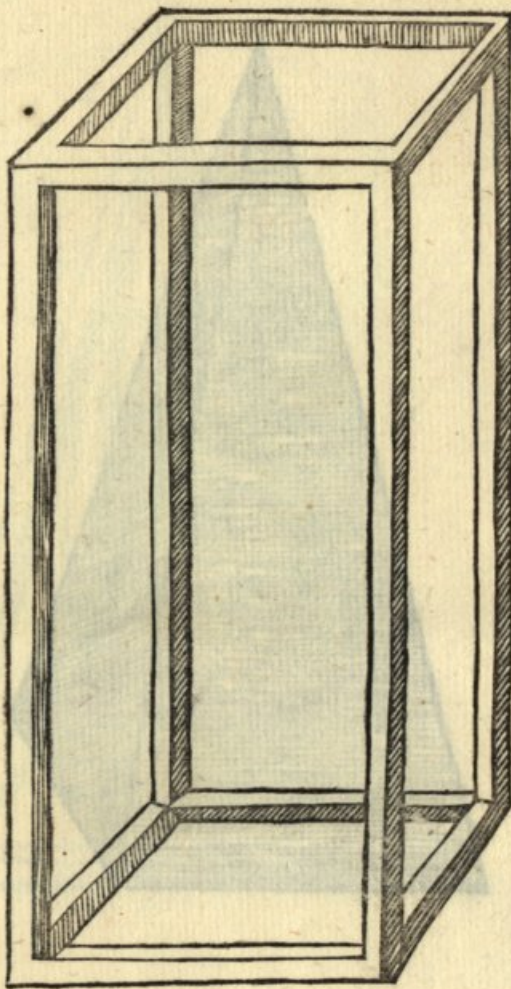
Κίον πλευροδης τετραγωνος στερεως

Καὶ τὸν ἰσὸς τῆς τετραγώνου



Κοίτη ἰσὸς τετραγώνου





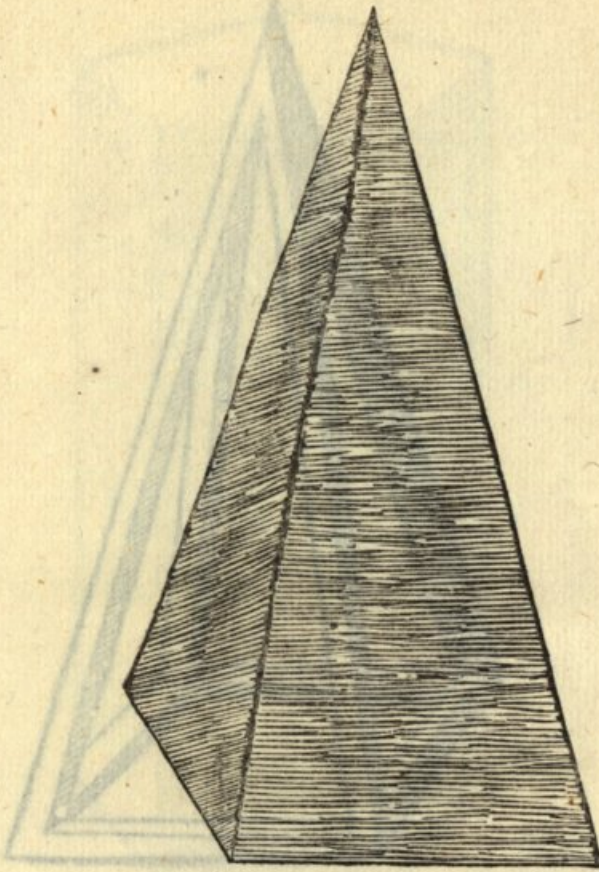
Κίον πλευροδῆς Τετραγώνος Κενός

Columna Laterata Quadrangula Vacua

Columna Picta Quadrangula Vacua



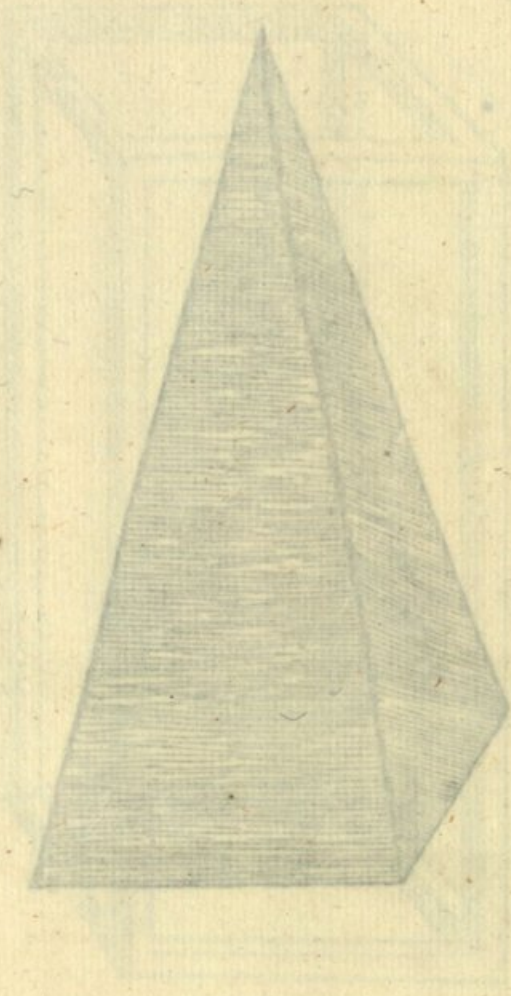
Columna Picta Quadrangula Vacua



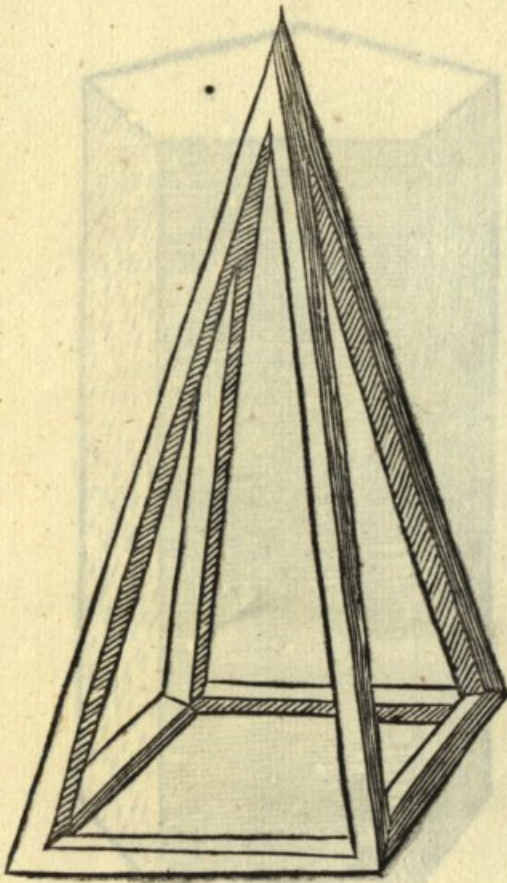
Pyramis pleurodis Tetragonos Sterea

Pyramis Laterata Quadrangula Solida

Pyramide quadrata



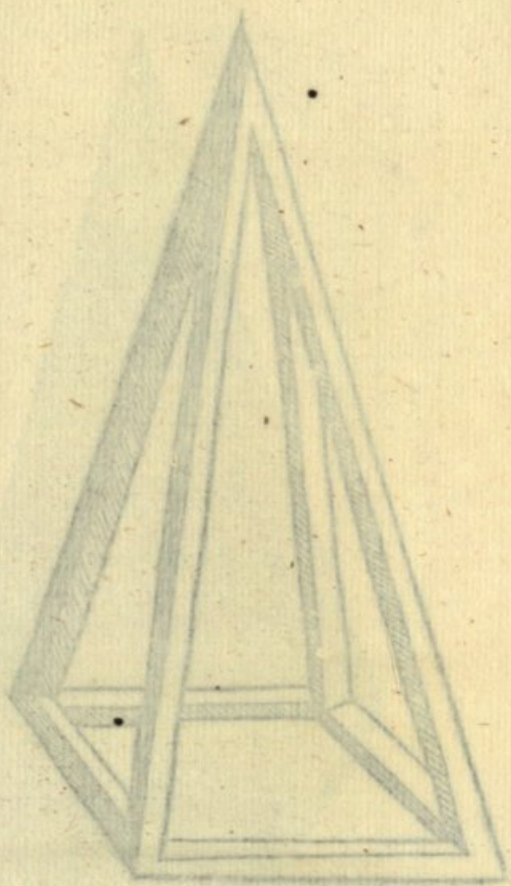
Pyramide quadrata Solidus



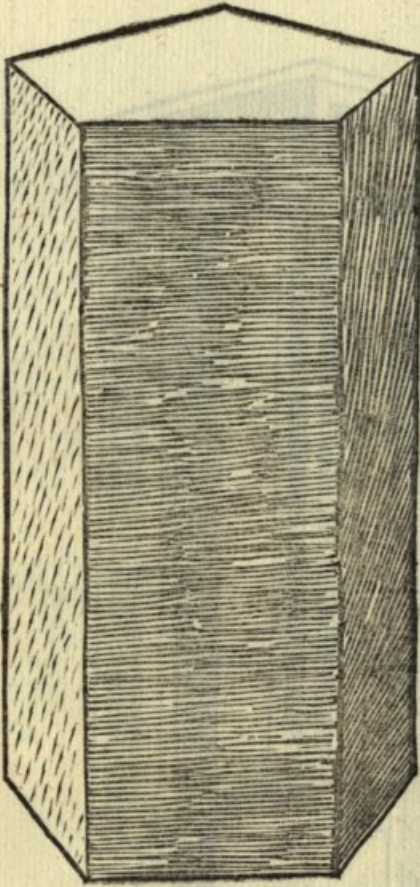
Pyramis pleurodis Tetragonos Ceni

Pyramis Laterata Quadrangula Vacua

Pyramid of the Temple of Isis



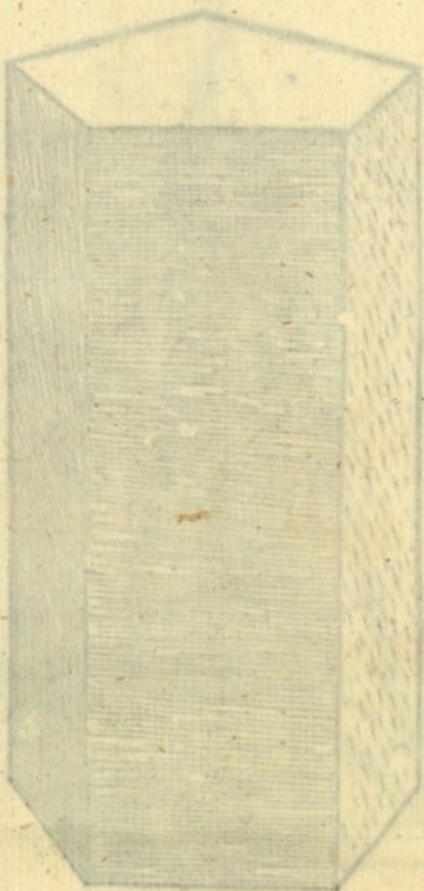
Pyramid of the Temple of Isis



Κίον Πλευρωδής πενταγώνος στερεός

Columna Laterata pentagona Solida

Column of the Temple of Solomon



Column of the Temple of Solomon





Κίον Πλευρωδίσ πενταγώνος Κενός

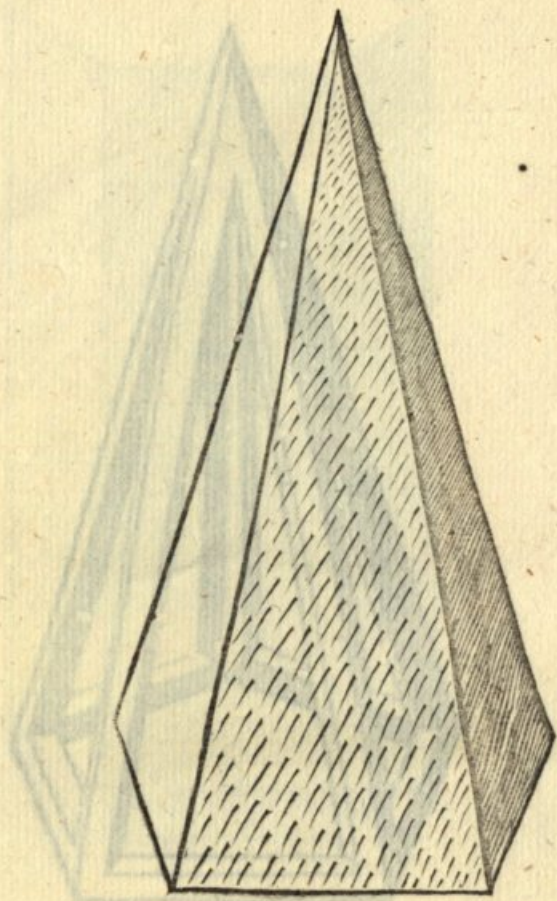
Columna Laterata pentagona Vacua

PLATE I



Columna hexagona

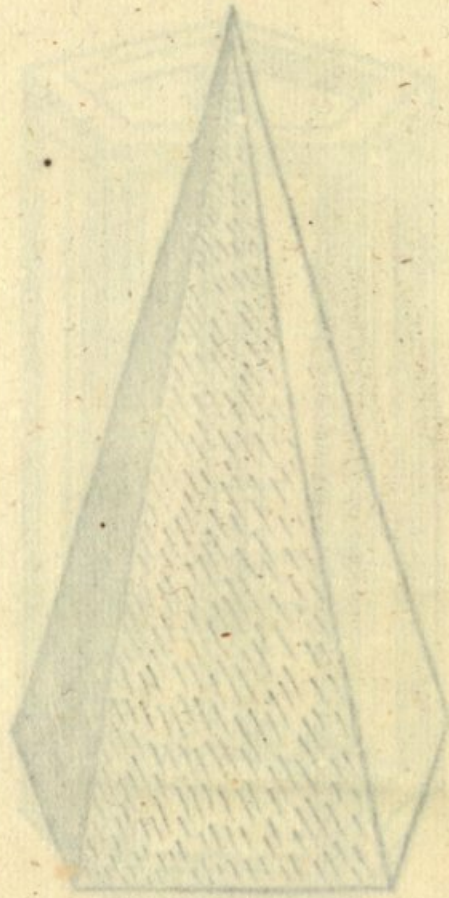
Columna hexagona



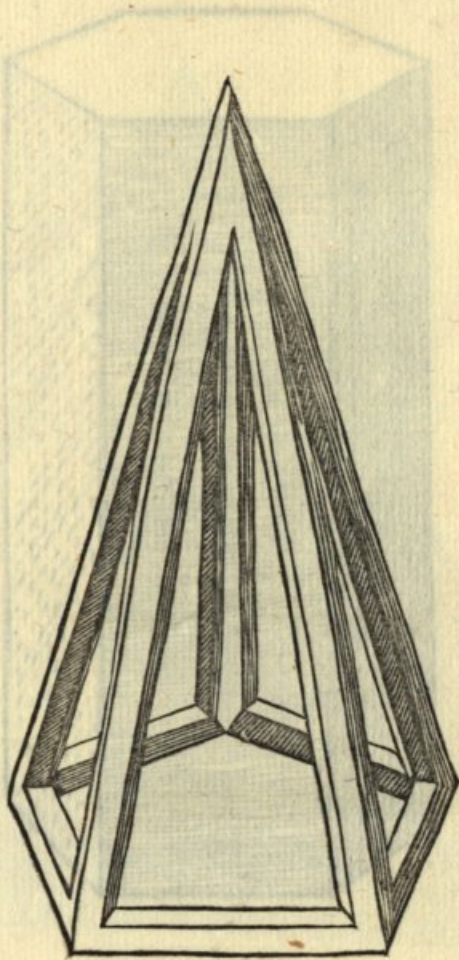
Pyramis pleurodis pentagonos sterca

Pyramis Laterata pentagona Solida

Pyramid of the same form



Pyramid of the same form



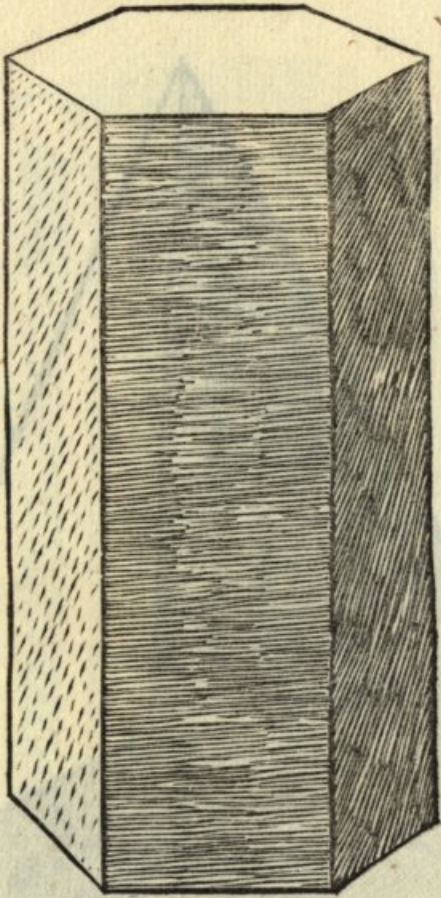
Pyramis Laterata pentagona Vacua

Pyramis Pleurodis pentagonos Cent

Pyramide Pentagona: Cui

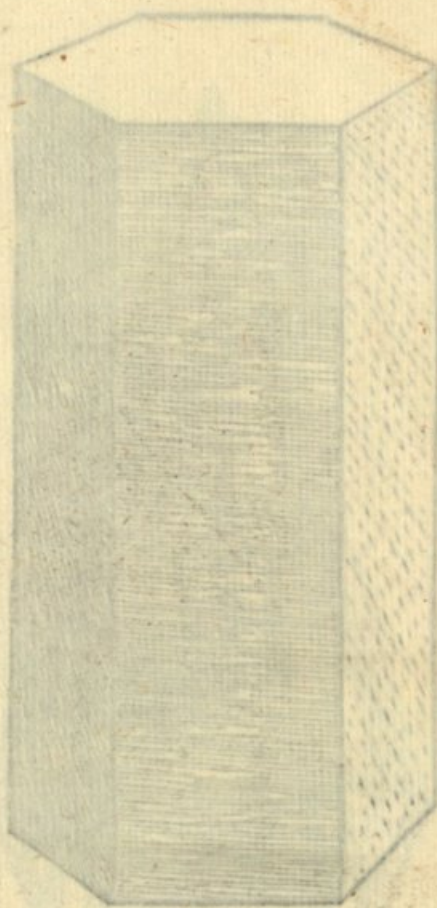


Pyramide Pentagona: Cui



Κίον Πλευρωδὴς Ἑξαγώνος Στερεός

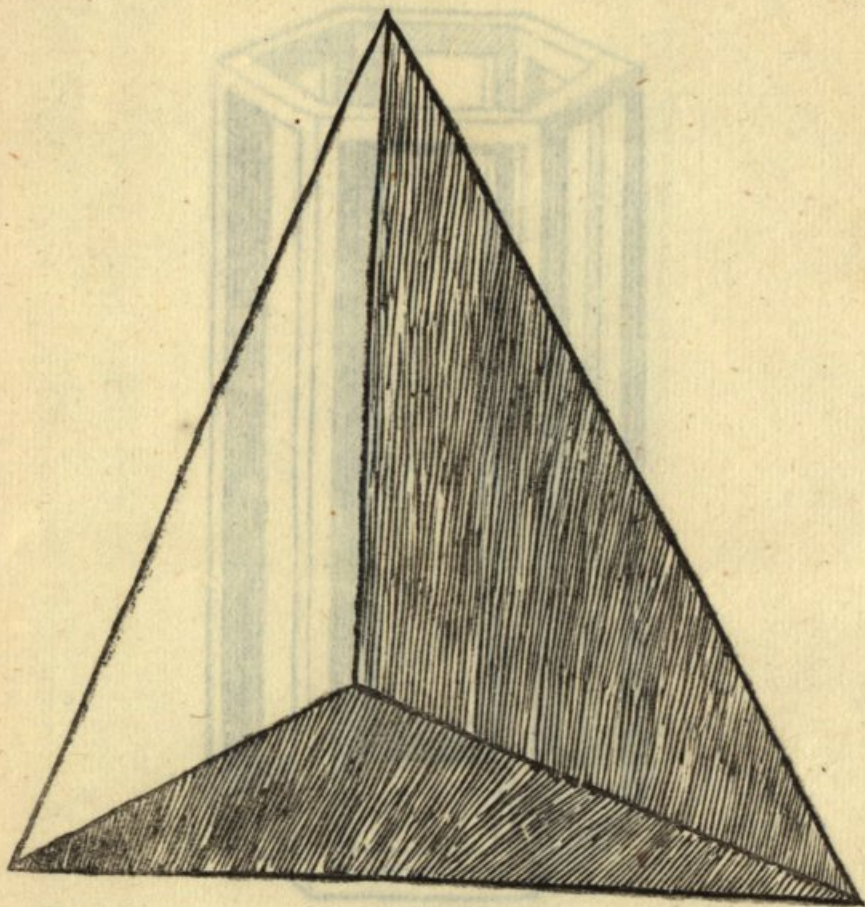
Columna Laterata Exagona Solida



Columna Laticornis Exiguus Solida

Columna Laticornis Exiguus Solida

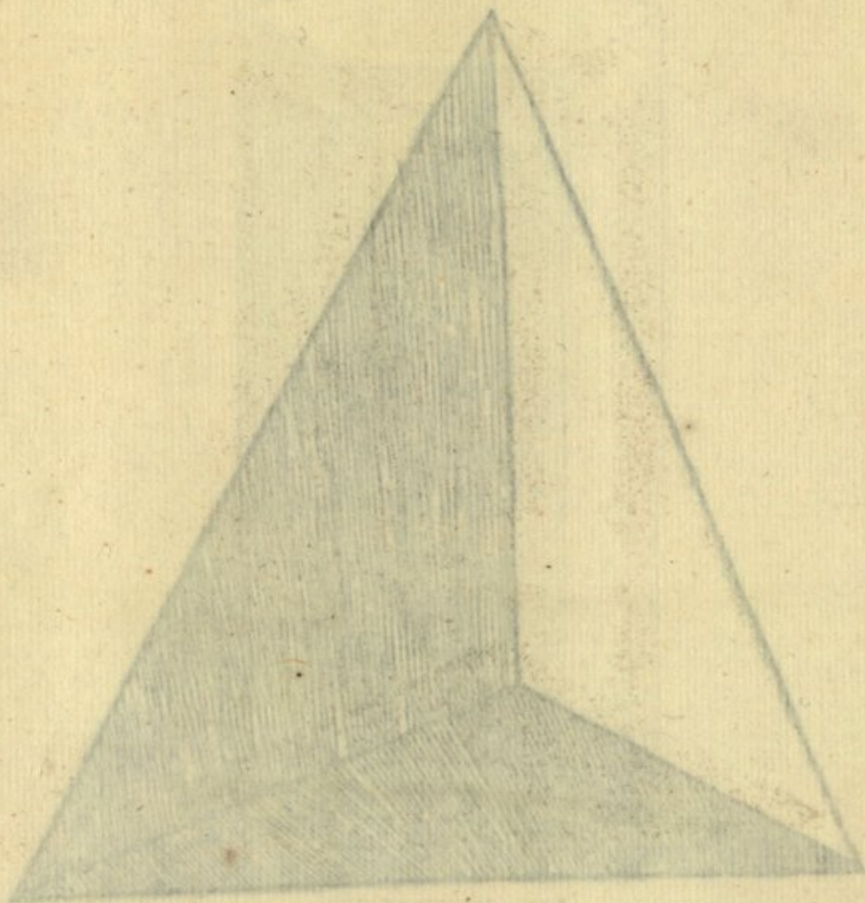




*Pyramis Pleuroidis Trigonos Anisopleuros Sterea*

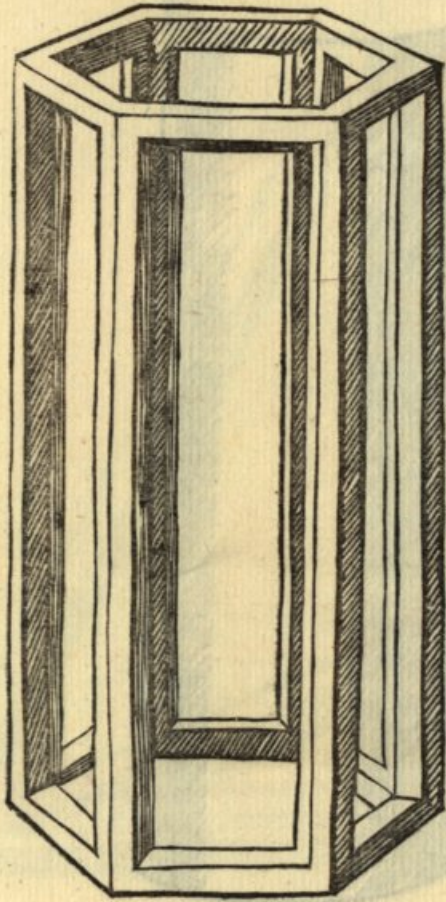
*Pyramis Laterata Triangula Inequilatera Solida*

Pyramide Pentagonica Inscripta in Sphaera



Pyramide Pentagonica Inscripta in Sphaera

κίον πλευρωδης εξαγωνος κενος



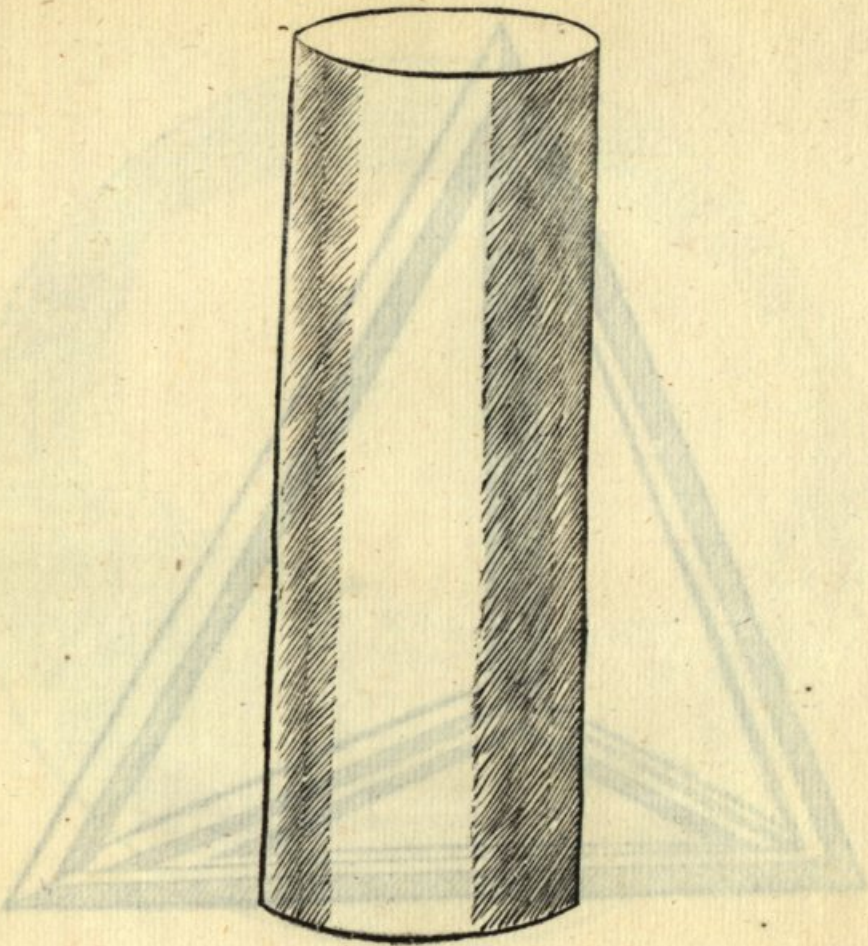
Κίον Πλευρωδης Hexagonos Kenos

Columna Laterata Exagona Vacua



Columna hexagona flutuata

Columna hexagona flutuata



Κίον Στρωγγύλιος Στερεός

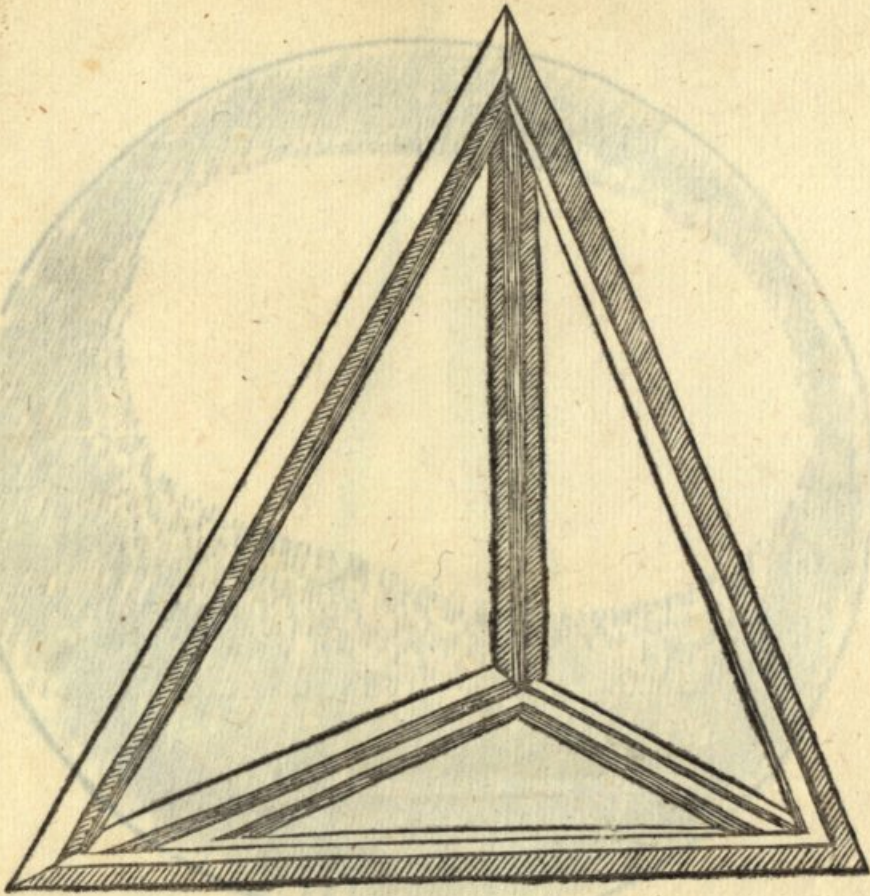
Columna Rotunda solida

Cylindri Solidi



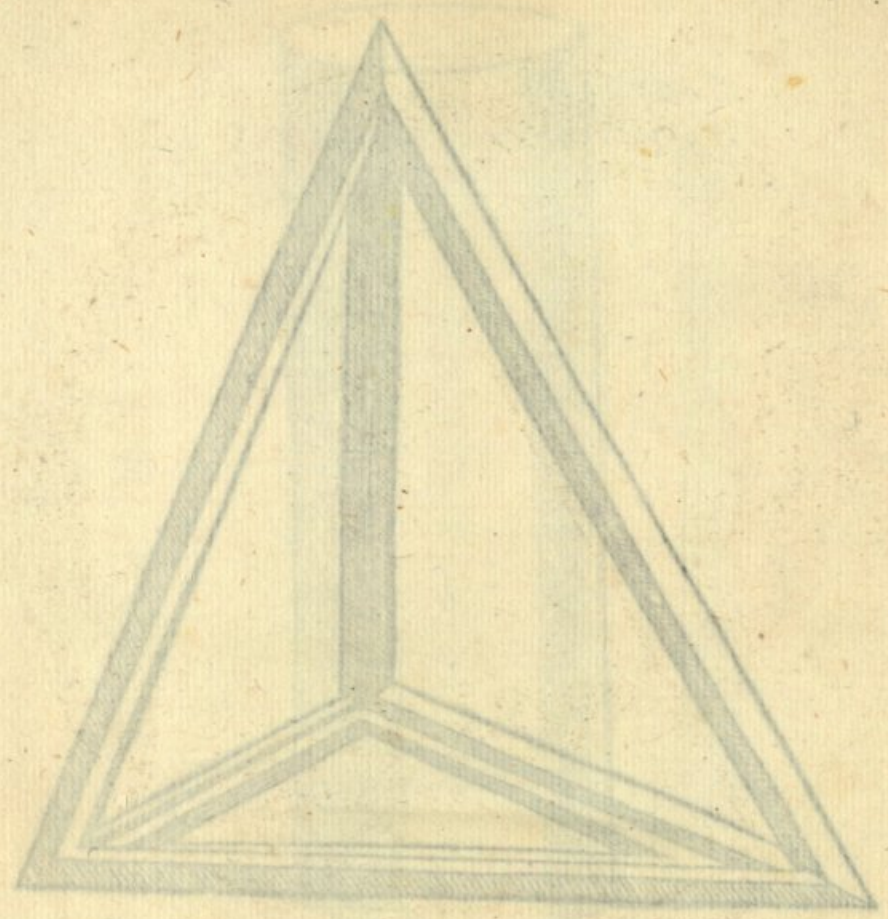
Cylindri Solidi

pyramis pleurodis Trigonos Anisopleuros Cens



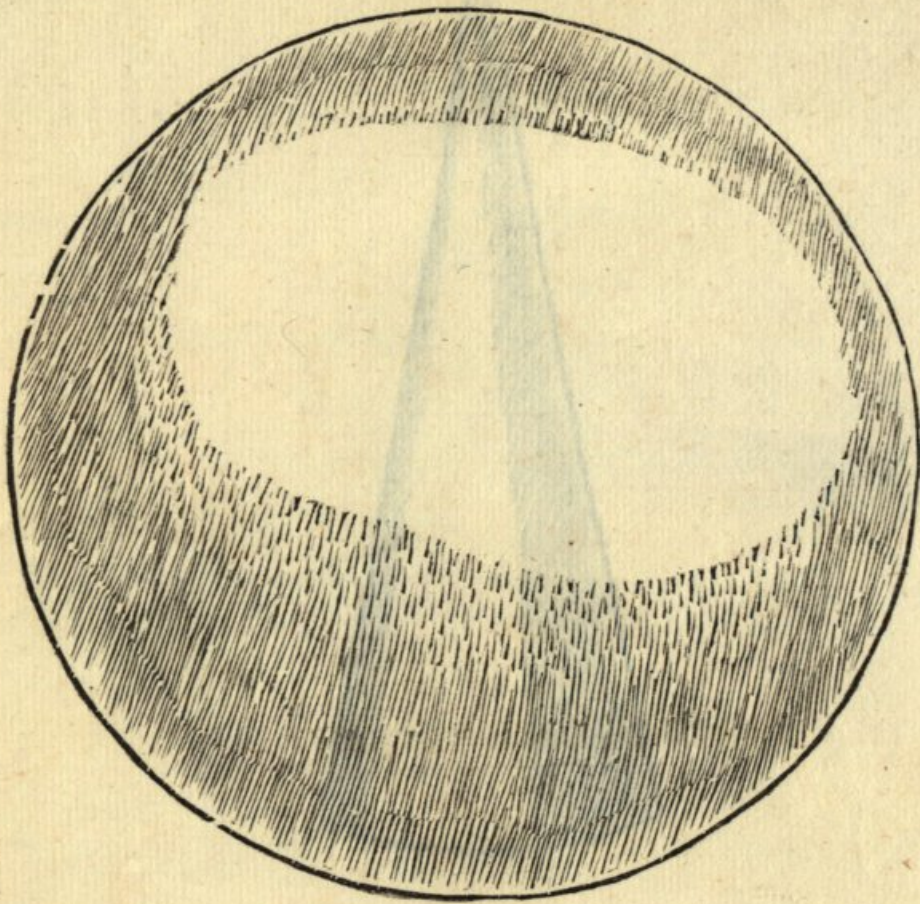
pyramis Laterata Triangula inequilatera uacua

Pyramis Pentagona Triangulo Aequaliternario Cui



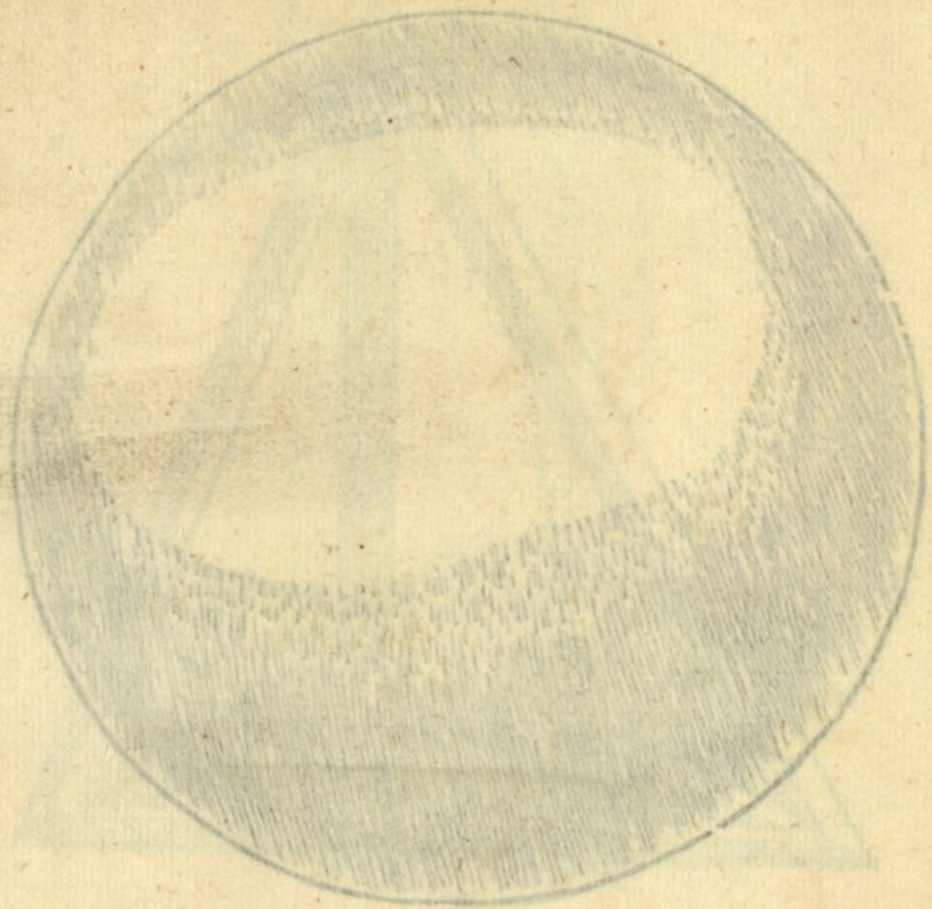
Pyramis I. sicuti Triangulo Aequaliternario Cui



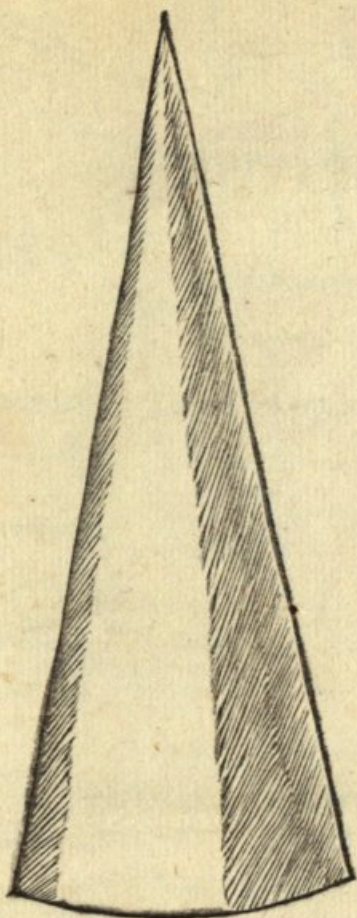


Sphaera ferea

Sphaera solida



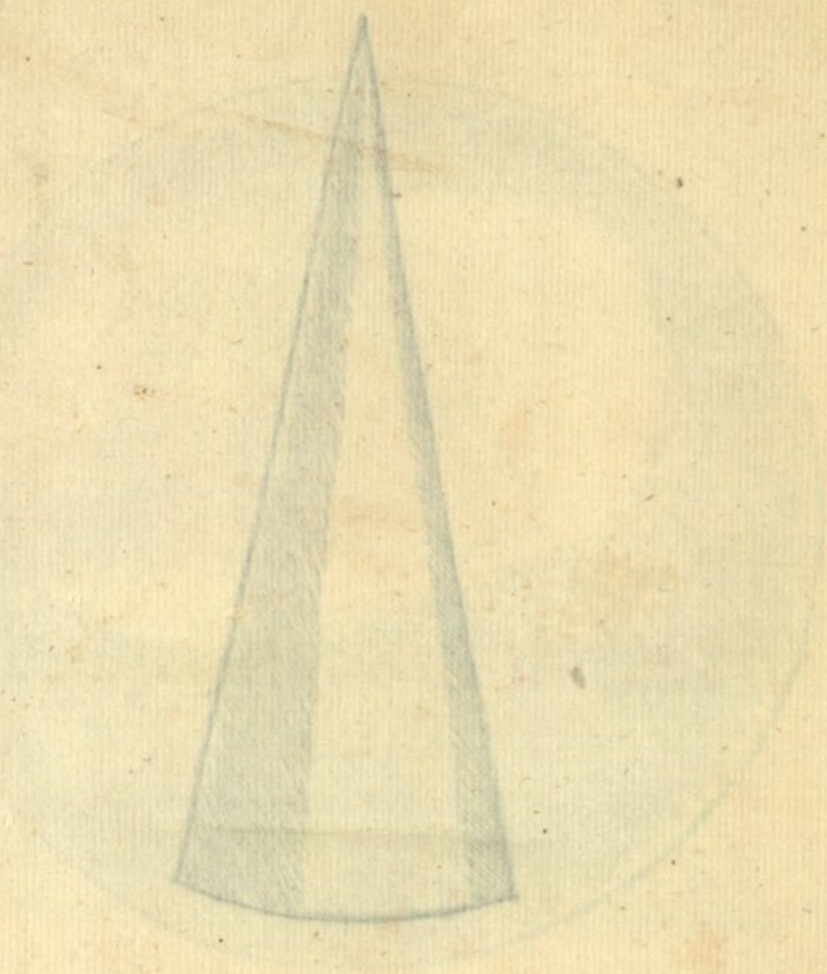
Sphaera



Pyramis Særongyliætrca

Pyramis Rotunda Solida

Pyramidis Solidi



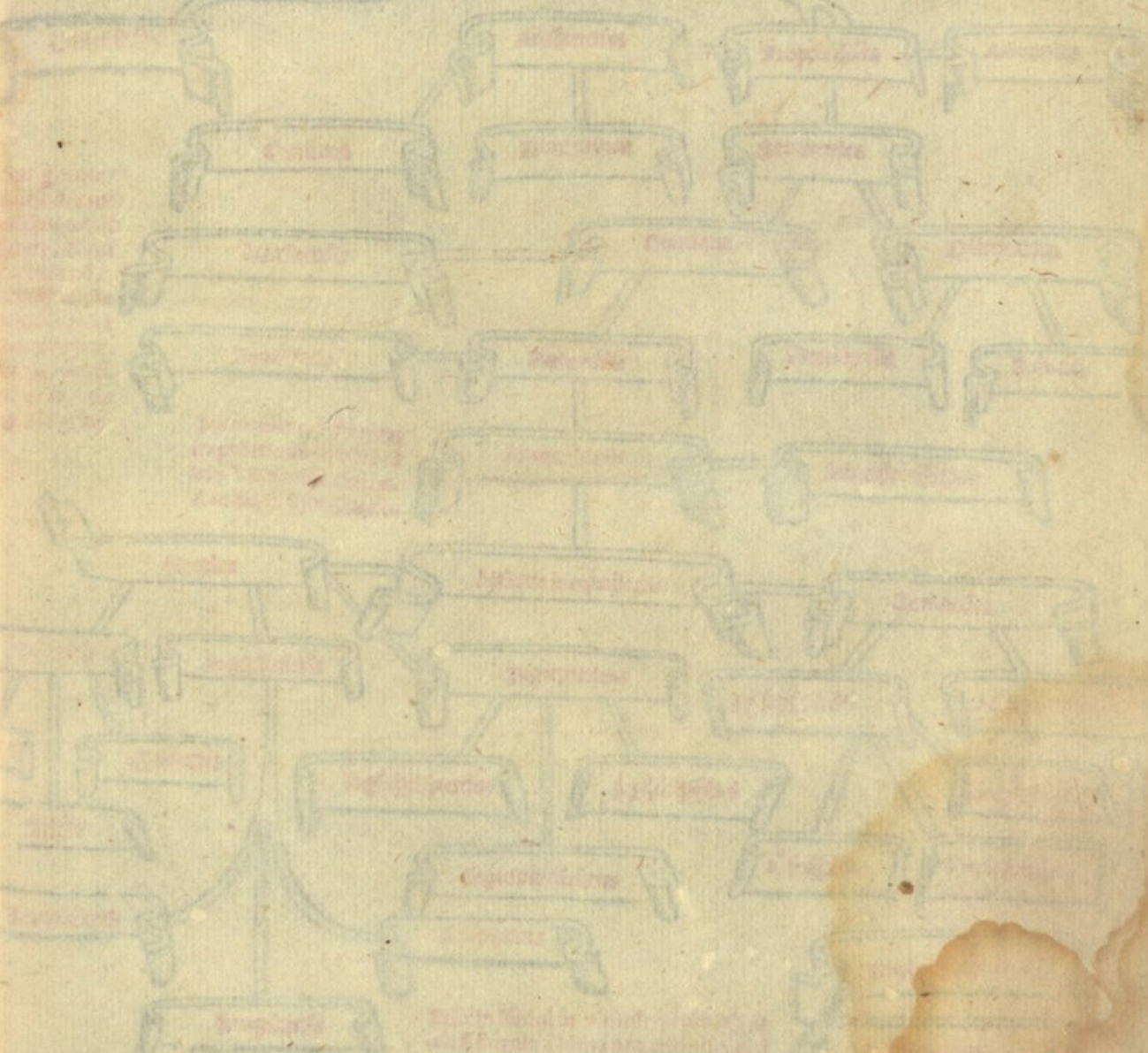
Pyramidis Solidi



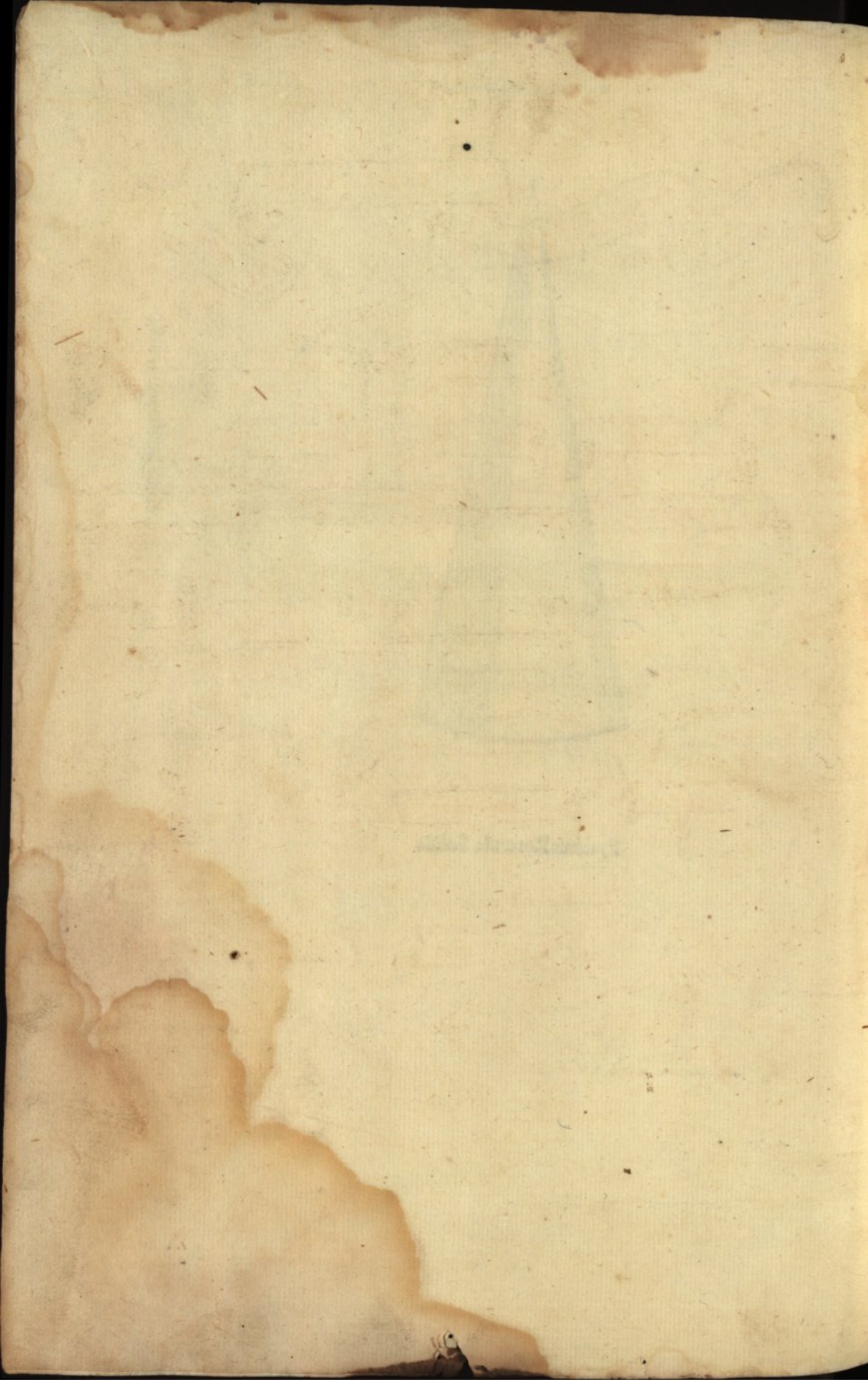
POSTIONARI

PRO

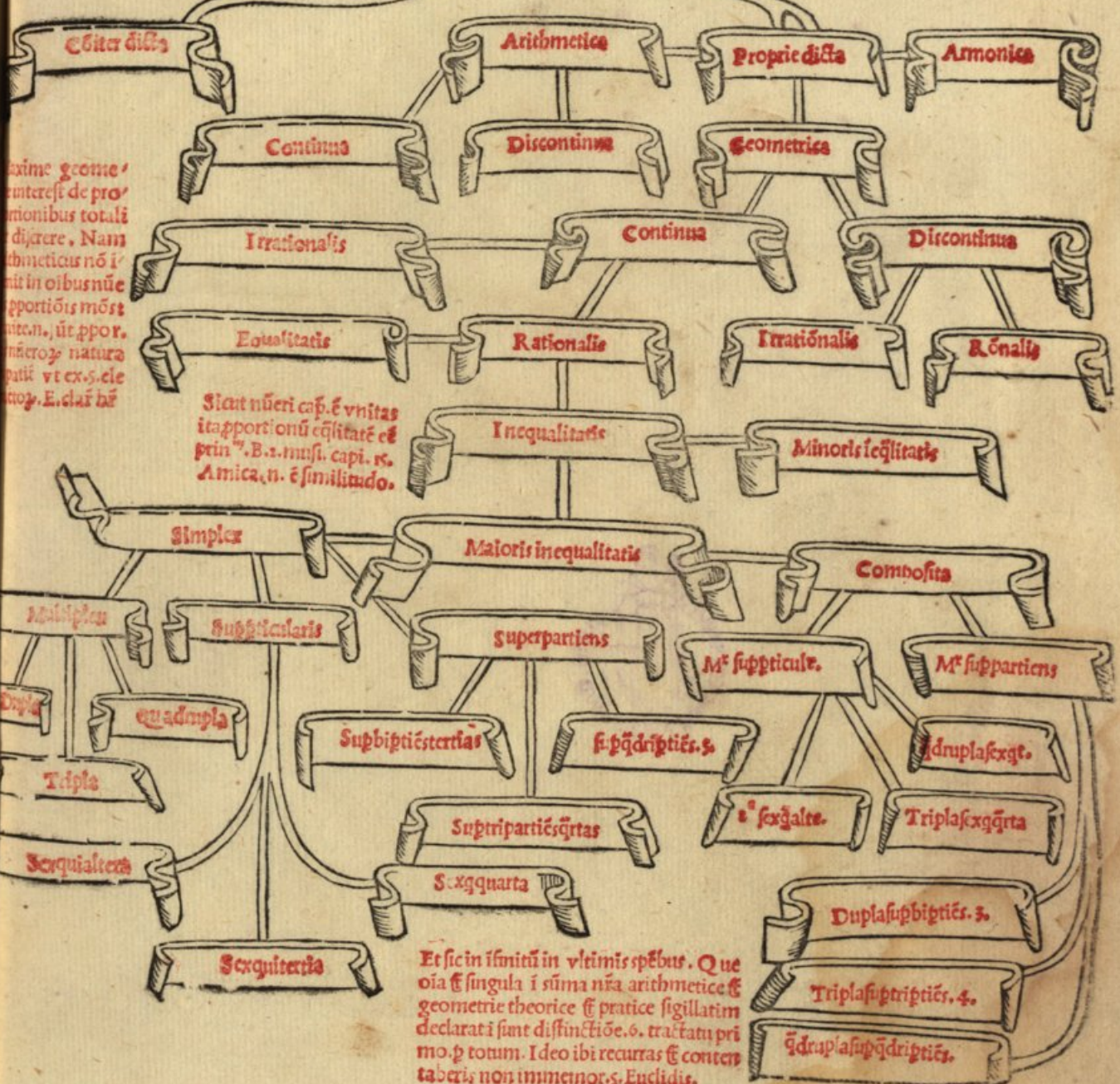
1815



This chart is a record of the  
 names of the members of the  
 Society of Friends, from the  
 year 1815 to 1899, and is  
 arranged in the order of their  
 birth.



**ARBOR PROPORZIONI ET PROPORTIONALITATIS**



maxime geome-  
re interest de pro-  
portionibus totali-  
bus dicere. Nam  
arithmeticus non in-  
venitur in oibus nu-  
meris proportionis most-  
ra. n. ut ppor.  
macroz natura  
patet ut ex. s. ele-  
mentoz. E. clar. h<sup>o</sup>

Sicut numeri cap. 5. unitas  
ita proportionum equalitas est  
primus. B. 2. mus. capi. 15.  
Armonica. n. est similitudo.

Et sic in infinitum in ultimis speciebus. Que  
omnia et singula in summa nostra arithmetice et  
geometrie theoreice et practice sigillatim  
declarata sunt distinctio. 6. tractatu pri-  
mo. p. totum. Ideo ibi recurras et contin-  
taberis non immemor. 5. Euclidis.

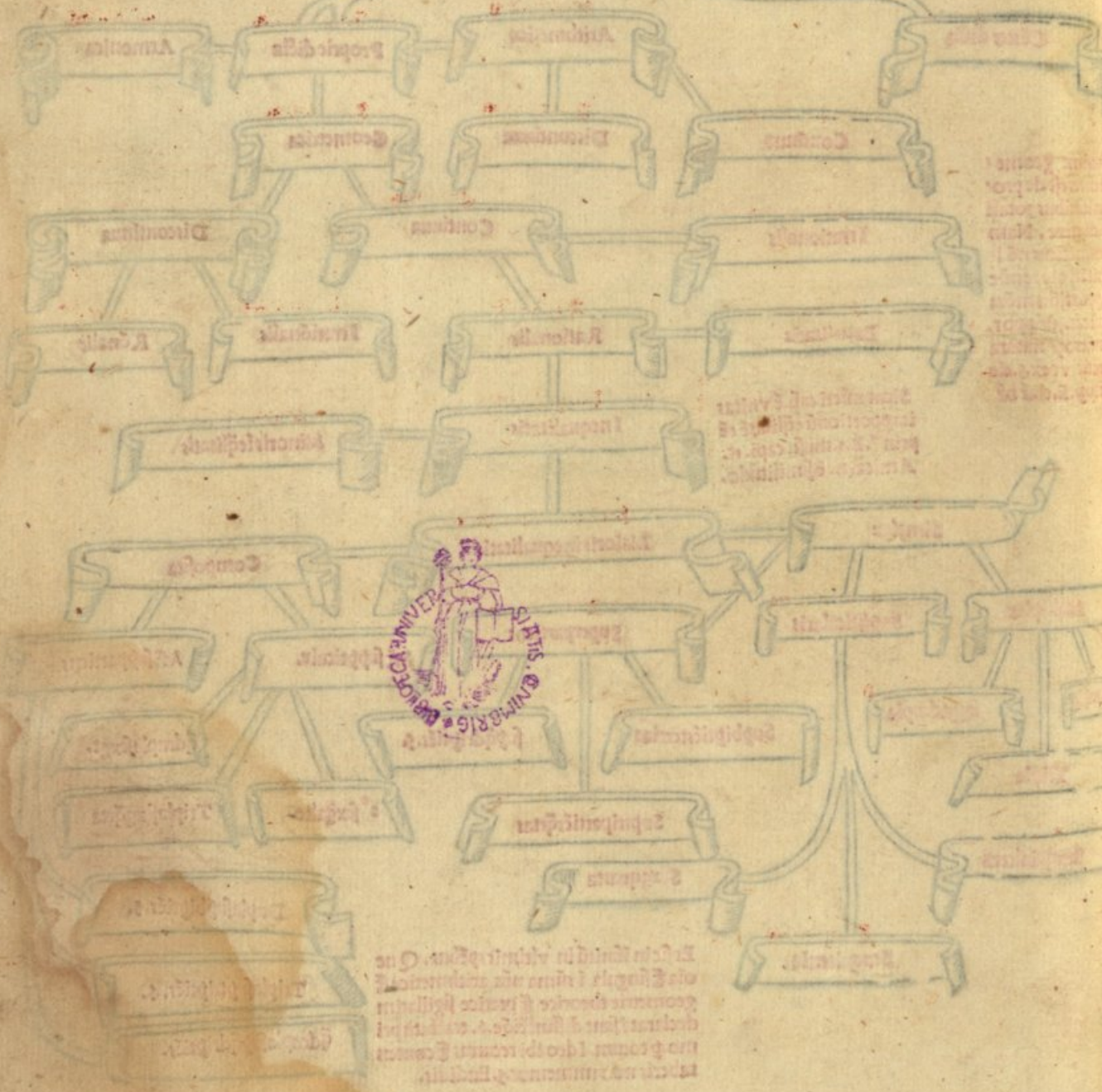


BORTIONALI

PROPORTION PRO

TRA

TRA

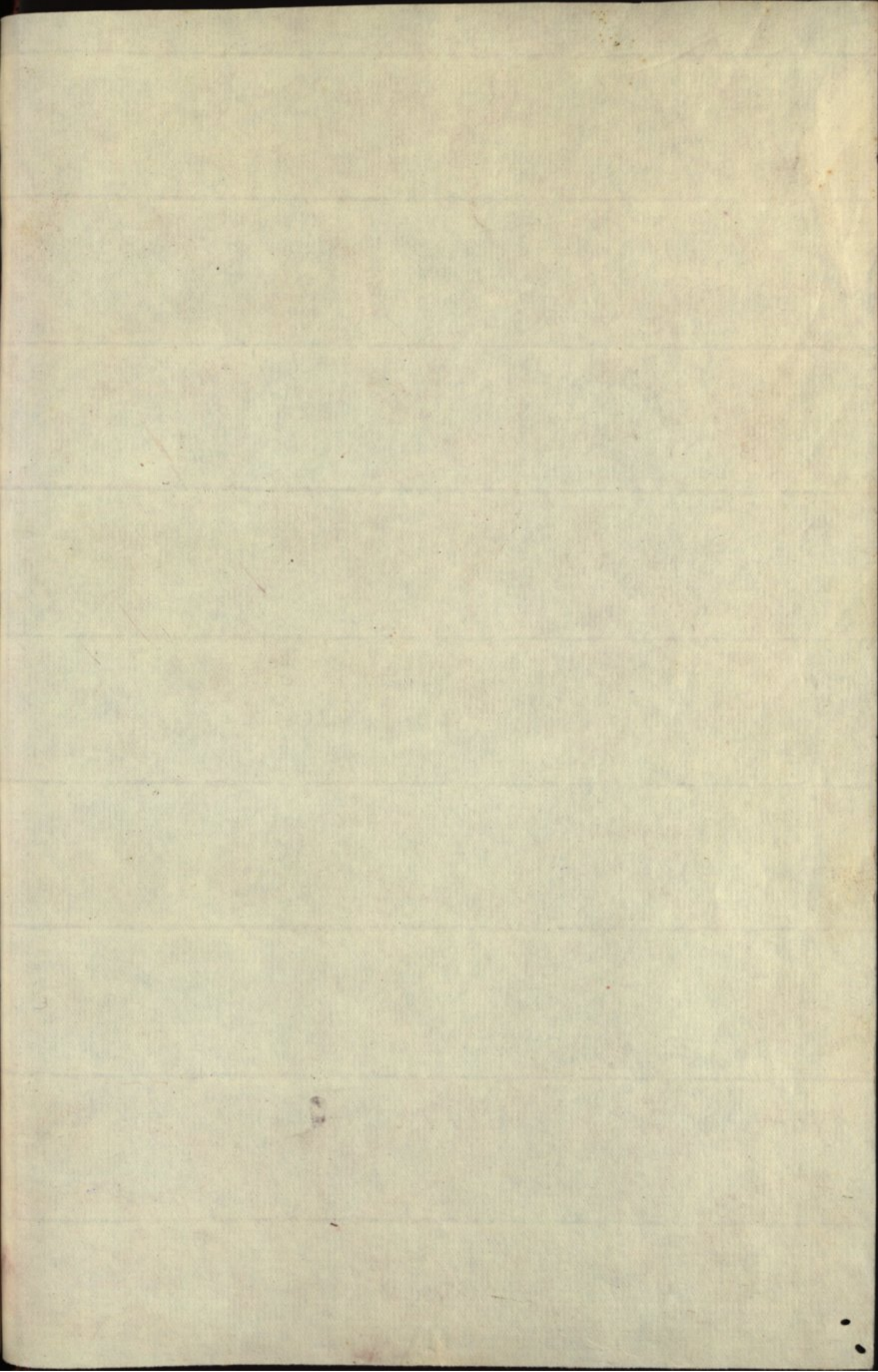


In die...  
 die...  
 die...  
 die...  
 die...















Decorative gold border at the top of the page.



Decorative gold border separating the top ornament from the text.

Decorative gold border above the word DIUINA.

DIUINA

PROPORTIONE

Decorative gold border separating the word PROPORTIONE from the bottom ornament.

Decorative gold border above the bottom ornament.



Decorative gold border separating the bottom ornament from the text.

Decorative gold border above the bottom ornament.



Decorative gold border separating the bottom ornament from the text.

Decorative gold border above the bottom ornament.



Decorative gold border separating the bottom ornament from the text.

Decorative gold border above the bottom ornament.

Sala  
Gab. **R**  
Est.  
Tab. 52  
N.º 12

Decorative gold border at the bottom of the page.

Decorative gold border at the very bottom of the page.