

CAPITULA
et
INDOCI
elichtovei
COMM.
in
Arithmet.
F. Fabri
stapulens.

148

R
20.168



~~148-2~~

~~16-1~~

R
20.168

~~Cap. 17. Or. 2^a~~

~~148-0~~

611

to

so



Dívina

proportione

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



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

M.D. VIII.

Venetijs Ann. S.N.

Accedit Iudoci Parisys 1503 Clichtovei Commen-
 tarius in Epitom. arithmetica
 Iacobi Fabri stapulensis.
 apud Henricum
 Stephanum.



Facemete.

Natura omniparens produxit corpora quinque.
 Simplicita hæc certo nomine dicta manent.
 Composito in numerum Cōcurrūt addita cuiq.
 Atque inter se se Consecrata Vigent.
 Condita principio pura & sine labe suere.
 Noia sunt aer Cœlum Aqua flama & humus.
 Fœtibz innumeris Voluit plato maximus illa.
 Effet 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.
 Iocunda aspectu & multum irritantia Sensum.
 Monstrare crebas vt latus omne docet.

Cinque corpi in natura son producti.
 Da natural: semplici chiamati.
 Perche aciasam composito adunati.
 Per ordine c ncorran fra lor tutti.
 Immixti: netti: e puri sur costrutti.
 Quattro elementi e ciel costi nomati.
 Quali Platone vol che figurati.
 Lesser dien a infiniti fructi.
 Ma perche eluacio la natura abhorre.
 Aristotil in quel de celo & mundo.
 Per se non figurati volffe porre.
 Pero lingegno geometra profondo
 Di plato edeuclide piacque exporre.
 Cinqualtri che in spera volgã tũdo.
 Regulari: daspeto iocundo.
 Côme vedi delati e basi pare.
 E vnaltro sexto mai sepo formare.

FINIS

Corpora ad lectorem.

El dolce fructo vago e si dilecto.
 Cōstrinse sia i Philosophi cercare.
 Causa de noi che pasci lintellecto.

Difficon ad idem

Quæret de nobis fructus dulcissus egie
 Philosophos cãm mēs vbi læta mact.

Corpora loquuntur

Qui cupitis Reꝝ varias cognoscere cās
 Discitenosi: Cūctis hac patet vnavia
 FINIS

Excellentissimo Rei publicæ Florentinæ principi perpetuo. D. Petro Soderino.
Frat. Lucas Patiolus Burgensis Minoritanus & sacræ Theologie professor, F. D.



Vm in his disciplinis: quas græci Mathematicas apellant non minus utilitati: quam voluptatis insit princeps patria ista clarissima Dignissimè quod tibi qui eas in primis calles: quod fratri Cardinali sapientissimo. Et patrono singulari meo: quod Ioâni Victorio I. V. eximio fratri optimo: quod Thomæ: Ioâni baptistæ nepotibus: quod Soderinæ deniq; familiæ omnino notissimum est: & quasi hereditario iure proprium: vt in hac videlicet facultate omnes excellatis. Ideo nouum: hoc opus quod iam pridem parturiebam tibi vni dicare constitui. Vt cum vobis omnibus semper carissimus vixerim habeam quo pacto sati faciam in parte omnibus: hæc igitur facultas: cum tanti fructus: tantæq; voluptatis sit: quantum & ipse agnoscis & probas: mirum dictur q̄ paucos patronos peritos sui habeat. Ego vero qui ateneris (vt aiunt) vnguiculis pertinacissimo studio in his aliquem profectum affectus multorum iudicio viderer. Iam pridem opus illud emiseram: in quo omnem pene rationem huius disciplinæ cõplexus: fueram: vernacula lingua quod Guidoni feltrio 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 alètes libellum cui de diuina proportionè titulus est: Ludouico Sphorciæ Duci mediolanensi nuncupauit. Tanto ardore vt schemata quoq; sua Vincii nostri Leonardi manibus scalpta: quod optice in structiorem reddere possent addiderim. Eum ego illi adhuc viuenti magnis ab eodonois numeribus obtuleram. Fecerantq; donationem illam nostram Iucundiorè Duo Romanæ ecclesiæ lûinat: qui testes aderat: Estensis. S. & sapientissimus frater tuus Cardinales Francisco pepo ciue præstantissimo & tunc temporis cum fratre tuo oratore Clarissimo rem probante. Hunc vero tibi ipse præsentia: qui amissum labente Ludouici principatu libellum recuperasti: Iure tuo vendicabis in quo sepositis publicis curis: animum interdum oblectes & nequid sine auctario veniat libellos duo velut appendices addidi: alter veterum caracterum 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 Theaurum reconditum inclinante Iam ætate mea: posteritati inuidere nolui. Cum præsertim tibi vni dicari posset. Qui præstantissimus omni virtutum genere his & vitæ colore principis nostræ tempestatis facile excellas in hoc. n. finem ipsum quod ab omnibus expeditur assequeret cum actiuam partem ipsam in vniuersum attingeret. Qui tibi scio tanto iucundior erit: quo & schemata ipsa Domiindustria nostra habeas. Sed & res ipsa ingenii plena cõmendatiorem sese ipsa reddet. Nec vero vernacula hæc & patria ipsa lingua te offendere debeat: cum tâto ampliorum fructum allaturus hic sit: quâto plures illum legent. Cum præsertim ingenium in his non eloquentiam reqras. Quod tu: Fraterq; tuus Cardinalis. Voletanus: Cui vitam ipsam debeo: tam bene nostis: q̄ ego bene vobis semper opto. Vale & Saluc. Venetiis. V. Idus Iunii. M. D. V I I I.



Magnifico & Clarissimo Andreae 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 sæculi hodierni. Magnifice Andrea, nu-
per edito libro de diuina proportione in scripto p̄ Magistrum Lu-
cam paciolum a burgo Sancti Sepulchri maximum minoritanæ
sectæ ornamentum quod ambigo an quempiam dei ceptis in arithme-
tice partem Conspicaturus 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 Scientia non
minus Crescit alienata deo fideliter Subtiliter acute res altas atque alioꝝ Capti lō-
ge Sepositas tractat enucleat; vt quod nullus in id genus p̄fessione ad hanc vsq; diē
aut compræhendere potuit aut sciuit; hic Solus sui altissimi intellectus indagine Cō-
quirat atq; vestigat. Dicit di; posite magna acrimonia maxima disciplina ad hanc
materiam; vt q̄ in ea diutissime versati sunt nō eant inficias Lucam paciolum esse
alteꝝ n̄re etatis Nicomachū q̄ numeri & mēsuræ di; scipliam di; scipissime scripsit. Ita
que vt primum potui p̄ occupationū meaz; sequestram remissionem deliberari i-
petum incredibilis lætitiæ tibi Andrea vir rarissimæ p̄bitatis & scientiæ hoc episto-
lio meo relaxare; magis tua causa haud sat scio q̄ semper extitisti rez; optimarum si-
cientissimus lector & iudex indubitatus q̄ ipsius materie quæ rara est arguta Cal-
lida atq; argumentosa. Sed hoc præclarissimum opus de diuina p̄portiōe solius lu-
cæ pacioli magistri in sacrae theologiæ adytis exquisitissimi atq; in numeraria di-
sciplina mirādi 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
mihi fuit scribendi Causa qua te scilicet a profundo rerum publicarum extractum
ad capasendæ tantæ doctrinae studium incitarem; quod eo facilius me impetratur;
confido quia tibi æni animiq; vigor obtigit integer ex quo patavium ad illū me-
racissimum scientiæ fontem laudabili auiditate profectus cum ingenti totius gym-
nastii applausu titulum veri atq; absolutissimi philosophi repositi. In hoc autem
euigilatissimo tractatu non solum reperitur es ipse quod; discas sed & relaturus
fortasse quod doceas. Multa audisti multa per te ipse Conquisuisti mathematico
auspicatu optimo atq; physionomorum quos doctores miro studio æmulans 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 sciscitatio 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 delibauit. Tu vero Censor maxime lege vt primum legeris Competenti
p̄aconio extollenda iudicabis. Vale ex patavio. VII. Idus maias. M.D. V.III.

NOMINA

ET NUMERVS

CORPORVM

- 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 eleuatū 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 duax basiū solidum.
- 40 Septuagintaduax basiū vacuum.
- 41 Colūna laterata triāgula solida seu corpus feratile.
- 42 Colūna laterata triāgula vacua.
- 43 Pyramis laterata triāgula solida.
- 44 Pyramis laterata triāgula vacua.
- 45 Colūna laterata quadrāgula solida.
- 46 Colūna laterata qdrāgula vacua.
- 47 Pyramis laterata qdrāgula solida.
- 48 Pyramis laterata qdrāgula vacua.
- 49 Colūna laterata pethagona solida.

- ΤΕΤΡΑΕΔΡΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΞΑΕΔΡΟΝ Η ΚΗΒΟΣ
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ
- ΟΤΚΑΕΔΡΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΙΚΟΣΑΕΔΡΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΔΩΔΕΚΑΕΔΡΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΕΙΚΟΣΙΕΞΑΕΔΡΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΠΙΠΕΔΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ
- ΑΠΟΤΕΤΜΗΜΕΝΟΝ ΕΠΗΡΜΕΝΟΝ ΚΕΝΟΝ
- ΕΒΔΟΜΗΚΟΝΤΑΔΙΣΑΕΔΡΟΝ ΑΓΕΡΕΟΝ.
- ΕΒΔΟΜΗΚΟΝΤΑΔΙΣΑΕΔΡΟΝ ΚΕΝΟΝ.
- ΚΙΩΝ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΣΕΞΕΟΣ
- Η ΣΩΜΑΚΛΕΙΣΟΝ.
- ΠΥΡΑΜΙΣ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΣ ΣΕ
- ΡΕΑ. ΚΙΩΝ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΣ ΚΕΝΗ
- ΠΥΡΑΜΙΣ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΣ ΚΕΝΗ
- ΚΙΩΝ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ ΣΕΞΕΟΣ
- ΚΙΩΝ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ ΚΕΝΟΣ
- ΠΥΡΑΜΙΣ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟΣ
- ΣΕΡΕΑ. ΠΥΡΑΜΙΣ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΤΕ
- ΤΡΩΝΟΣ ΚΕΝΗ.
- ΚΙΩΝ ΠΛΕΥΡΩΔΗΣ ΠΕΝΤΑΓΩΝΟΣ ΣΕΞΕΟΣ

- 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.
- Icosiexaedron.
- 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 pēthagōa 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.

- κιων πλευροδης πενταγωνος κενος
- πυραμις πλευρωδης πενταγωνος
- στερα.
- πυραμις πλευρωδης πενταγωνος
- κενη.
- κιων πλευροδης εξαγωνος στερεος.
- κιων πλευροδης εξαγωνος κενος.
- πυραμις πλευρωδης τριγωνος ανι
- σο πλευρος στερα.
- πυραμις πλευρωδης τριγωνος ανι
- σο πλευρος κενη.
- κιων σφουγγυλος στερεος.
- πυραμις σφουγγυλη στερα.
- σφερα στερα.
- πυραμις πλευρωδης εξαγωνος στε
- ρεα.
- πυραμις πλευροδης εξαγωνος κενη

- Cion pleurodis pētagonos cen's
- Pyramis pleurodis pethagonos sterea.
- Pyramis pleurodis pentagonos cenī.
- Cion pleurodis hexagonos stereos.
- Cion pleurodis hexagonos cenos.
- Pyramis pleurodes trigonos.
- Nisopleuros sterea.
- Pyramis pleurodis trigonos anisopleu
- ros cenī.
- Cion strongylos stereos.
- Pyramis strongyli sterea.
- Sphera sterea.
- Pyramis pleurodis exagonos sterea.
- Pyramis pleurodis hexagonos cenī.

☞ Lectore le sequenti parole potrai formaliter nel. Cap. L. Al fin dela colona doue dici absciso fo detto nō e sequitā que ste possibile che causino angulo solido e formase dal precedente nella terza parte decia cū suo lato vniforme tagliato & cetera. XIX. XX. ☞ Loctocedron eleuato solido &c. Pui sequita el principio dela sequente colōna videlicet lido ouer vacuo fo per errore |corfo.

☞ Le sequenti videlicet superficie. E. 24. piu. p. 69. e la quadratura e p. 819. Porrai infine del caso. 4. del. 3. tractato acarti 22. donedici e tal corpo tutto e p. 40. ela &c. sequita superficie e. 24. &c. cetera e fia finito el caso seque el principio de l'altra colonna. ☞ Lectore &c. cetera.

| | | |
|---|--|--|
| ☞ Lectore le sequenti parole potrai formaliter nel. Cap. L. Al fin dela colona doue dici absciso fo detto nō e sequitā que ste possibile che causino angulo solido e formase dal precedente nella terza parte decia cū suo lato vniforme tagliato & cetera. XIX. XX. ☞ Loctocedron eleuato solido &c. Pui sequita el principio dela sequente colōna videlicet lido ouer vacuo fo per errore corfo. | ☞ Le sequenti videlicet superficie. E. 24. piu. p. 69. e la quadratura e p. 819. Porrai infine del caso. 4. del. 3. tractato acarti 22. donedici e tal corpo tutto e p. 40. ela &c. sequita superficie e. 24. &c. cetera e fia finito el caso seque el principio de l'altra colonna. ☞ Lectore &c. cetera. | |
|---|--|--|



Aula dela presente opera e vtilissimo compendio detto dela diuina proportione dele mathematici discipline e lecto. Composto per lo Reuerendo padre de sacra theologia pffessore. M. Luca paciolo dal borgo Sá Sepolchro de lordine delli Minori e alo excellentissimo e potentissimo prencipo Ludouico. Ma. Sfor. Anglo. Duca de Milano dela. D. Cel. ornamento e de tutti lrati e virtuososi maxio fautor dicato.

¶ Acio piu facilmente quel che in questo se contene se habia ritrouare la sequente taula el lectore obseruara nellaquale prima sira la cosa che suole e poi el numero deli capituli aquanti la sia.

¶ Epistola a lo excellentissi. pncipe Lu. Ma. Sfor. an. D. de milano. C. I.

¶ Comendatioe dela sua Magnifica corte equalita de hoi inogni grado che quella adornano. ¶ 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.

¶ Codictioe de suo dignissimo magistrato. ¶ Leonardo vinci fiorétino.

¶ Iacomandrea da ferara. Altezza e grandezza delladmiranda estupeda sua equestre statua epeso quando sia gittata comendatione del simulacro de lardente desiderio de nostra salute nel tempio dele gratie.

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

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

¶ Excitatione e causa che aquesto compendio lo indusse eperche.

¶ Comendatione e codictione del presente copendio e sua continentia.

¶ Como senza la notitia dele discipline mathematici non e possibile al cuna bona opatione. ¶ Exortatioe de sua celsitudine a suoi cari familiari eruerenti subditi ala qsto de qlle. ¶ Come le cose false aeuolte sonovtili.

¶ Probemio del presente tractato o copendio dicto deladiuina proportioe. Cap. II. ¶ Como dal vedere ebbe initio el sapere.

¶ Comendatioe deli corpi mathematici e pche de sua ppria maõ lauctor li feci e col pnte copendio a sua cel. la presento. ¶ Como le discipline mathematici sono fondameto e scala de puenire ala notitia deognaltra scia.

¶ Como sua cel. sira causa al tepo suo in qlle el seculo renouare. ¶ Como i suo ex. do. acrescera pbita in suoi subditi ala defensione de qllo semp pati.

¶ Archimede siracusano difese la patria cõtra limpeto deli romani cõ i gegni e instrumenti medianti le mathematici.

¶ La felicissima sua paterna memoria. Duca Francesco Sfor.

¶ Como nõ e possibile la defensione dele republiche ne pfectioe de alcuno exercito militare senza la notitia de Arithmetica Geome. e pportiõ.

¶ Como tutte artegliarie instrumachiẽ militari sonno fatte fo li discipline mathematici. ¶ Como tutti reperi muraglie e fortezze roche ponti e bastioni similmente son formate con dictẽ discipline.

¶ Como li antichi romai. p la diligete cura de i gegnieri forõ victoriosi.

¶ Ruberto valturri peritissimo ariminese.

¶ Iulio cesaro feci lartificioso ponte alrodano.

¶ Dela felicissima sua paterna meoria. Duca francesco Sfor. canapi grossissimi delo industrioso ponte alteuere.

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

¶ Gioani scoto subtilissimo theologo e dignissimo matematico.

¶ Le opere de a. s. difficili tutte per la ignorantia dele matemati.

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

¶ Penuria de buoni astrologi per defecto dele dictẽ mathematici.

¶ Cagione dela rarita de buoni math. matici.

¶ Prouerbio magistrale de mathematici e tusco.



¶ Platone non volua quelli che non erano geometri.
 ¶ Breue de platone sopra la porta del suo gymnasio contra li ignorant
 le mathematici.
 ¶ Pythagora per la letitia del agol recto feci sacrificio ali dei de. 100. gra
 si buoi.
 ¶ In milao per gratia de sua celsitudine cresci ala giornata el numero de
 buoni mathematici per la loro assidua lectione nouellamente da qlla i
 troducta. ¶ L'auctore quotidie ordinarie leggi in milao le presente disci
 pli ne mathematici con grandissima gratia edegno pro offetto nelli egregii au
 dienti componendo el presentetractato.
 ¶ Quello che significa e in porti questo nome mathematico Ca. III.
 ¶ Quali sieno le scientie e discipline mathematici equante.
 ¶ Como la prospettiva per tante ragioni quantela musica sia vna de le
 mathematici.
 ¶ Como le matematici sonno. 3. ouer. 5. precise.
 ¶ Commendatione dela prospettiva.
 ¶ Zeuso e parhasio pictori dignissimi.
 ¶ Como la pictura ingana l'uo e laltro aiale cioe rationale e irrationale.
 ¶ De quelle cose che debia obseruare ellectore ala intelligentia di questo
 libro. Capitolo IIII.
 ¶ Quello se inteda qn se dici per la pma ouer. 2. del. 1. ouer del. 3. o daltro.
 ¶ Dele abreuature e carateri mathematici.
 ¶ Deli sinonimi cioe diuersi nomi dela medesima substantia in le ma
 thematici. ¶ Como la potentia e quadrato dalcuna quantita sindenda.
 ¶ Del conducente titulo de questo tractato dicto dela Diuina propor
 tione. Capitolo V.
 ¶ Dele cinque spetialissime conuenientie de dicta proportione con i di
 uini e pytheti.
 ¶ Como la gnta essentia da essere ali. 4. corpi semplici e mediate qlli a
 tutti li altri costi qsta proportioe ali. 5. corpi regulari e p qlli a infiniti altri.
 ¶ Commo le forme de dicti. 5. corpi regulari furon attribuite ali. 5. corpi
 semplici.
 ¶ Dela dignissima comendatioe de qsta sancta e diuina pportioe. C. VI.
 ¶ Commo jnca la notitia de dita proportione molte cose de admiratio
 ne dignissime in phylosophia ne in alcuna altra scia se poterieno hauere.
 ¶ Del primo effecto de vna linea diuisa secondo la dicta diuina propor
 tione. Capitolo VII.
 ¶ Como dicta pportione fra le quantita se habia intendere e interporre.
 ¶ Como li sapietissimi dicta pportioe hao vsitato chiamarla i lor volui
 ¶ Como se intenda diuidere vna qnta secondo questa tale proportione.
 ¶ Como 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 se troua.
 ¶ Commo laltre proportioni continue o discontinue in infiniti modi
 fra. 3. termini de medesimo genere possano variare.
 ¶ Commo questa proportione non degrada anzi magnifica tutte laltre
 proportioni con lordiffinitioni.
 ¶ Como questa proportione mai po essere rationale nel suo minore ex
 tremo emedio mai per numero ratiocinato si possono assignare.
 ¶ Quello se intenda a diuidere alcuna quantita secondo la proportio
 ne hauente el meggio e doi extremi. Capitolo VIII.
 ¶ Como se pferescano vulgarmete li residui e qlllo che p loro se intenda.
 ¶ Che cosa sia radice de numero o de che altra qnta se voglia. Ca. IX.
 ¶ Quali sieno le quantita rationali e irrationali.
 ¶ Sequella del primo proposto effecto. Cap. X.
 ¶ Como in tutto el processo de questo libro sempre se pspone Euclide.

- ¶** Del secondo essenziale 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. XIIII.
¶ Del suo sexto innoiabile effecto. Ca. XV. Cōmeniuua q̄tita rōale sepo diuidere secondo questa proportione che le parti siennō rationali.
¶ Del seprimo suo inextimabile effecto. Cap. XVI. ¶ Cōmo lo exagono e decagono fraloro fanno vna quantita diuisa secōdo q̄sta pportioe.
¶ Delo octano effecto conuerso del precedente. Cap. XVII.
¶ Del suo sopra gli altri excessiuo nono effecto. Ca. XVIII. ¶ Che cosa siēno corde del agolo p̄tagonico. ¶ Cōmo le doi corde p̄tagonali p̄ pinque se diuidano fraloro sempre secōdo q̄sta pportione. ¶ Cōmo semp vna parte de dictē corde fia de necessita lato del medesimo pentagono.
¶ Del decimo suo supremo effecto. Cap. XIX. ¶ Cōmo tutti li effecti e cōditioni de vna q̄tita diuisa secondo questa pportione r̄ndano a tutti li effecti e conditioni de qualun'altra quantita cosi diuisa.
¶ Del suo vndecio eccellētissimo effecto. Ca. XX. ¶ Cōmo de la diuisiōe del lato delo exagono fo q̄sta pportioe se cā ellato del decagono eglate.
¶ Del suo duodecimo q̄si incomprehensibile effecto. Cap. XXI. ¶ Che cosa siēno radici vniuersali elegate.
¶ Del terçodecimo suo dignissimo effecto. Ca. XXII. ¶ Cōme sença q̄ sta tale pportioe nō e possibile formare vn p̄tagonō eglatero e egāgulo. ¶ Cōmo Euclide a le sue demōstratōi semp adop le pcedēti e nō le seq̄nti.
¶ Cōmo p̄ reuerētia de n̄ra salute se terminano dicti effecti e molti piu se ne trouāo. Ca. XXIII. ¶ Particular deuotiōe de sua celsitudine. ¶ Cōmendatione piu aperta del simulacro de lardēte desiderio di n̄ra salute. ¶ Lionardo vinci fiorentino.
¶ Cōmo li dicti effecti cōcorino ala cōpositiōe de tutti li corpi regulari e dependēti. Cap. XXIII. ¶ 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 e altri simili nō e possibile formare alcun corpo regolare.
¶ Dela fabrica deli .s. corpi regulari e dela pportione de ciascuno al dya metro dela s̄pera e prima del tetracedrō altramēte .4. basi triangulari forma del fuoco secondo li platonici. Cap. XXVI.
¶ Dela formatione del corpo detto exacedron o ver cubo e sua pportione ala s̄pera figura dela terra secōdo li platonici. Ca. XXVII.
¶ Cōmo se formi loctocedrō in s̄pera aponto collocabile figura dela erisoli platonici e dela sua proportione ala s̄pera. Cap. XXVIII.
¶ Dela fabrica e formatiōe del corpo detto ycocedrō forma delaqua se condo li platonici edenominatiōe de suoi lati. Cap. XXIX.
¶ Dela proua cōmo aponto la s̄pera el circundi. ¶ non a q̄ta s̄pera
¶ Del mō a s̄per fare el nobilissimo corpo regolare detto Duodecedrō altramēte corpo de .n. pentagoni secōdo li platonici forma dela quinta essentia edel nome de suoi lati. Cap. XXX.
¶ Dela proua cōmo aponto la s̄pera el circumscriua.
¶ Dela regola e muodo mediante el diametro dela s̄pera a noi nōto s̄a per trouare tutti li lati de dicti .s. corpi regulari. Cap. XXXI. ¶ De lor dine euia cōmo dicti corpi fraloro se excedino in lati e fabrica.
¶ Dela pportioe fraloro de dicti regulari elor depēdēti. Ca. XXXII. ¶ Cōmo loro pportioni fraloro aleuolte sōno rōali ealeuolte irratiōali.
¶ Dela p̄p̄rtiōe de tutte lor superficie lune alatre. Cap. XXXIII.
¶ Dele inclusioni deli .s. corpi regulari vno in laltro e laltro in luno equante siēno in tutto e perche. Cap. XXXIII.
¶ Cōmo el tetracedron se formi e collochi nel cubo che aponto le ponti tochino. Ca. XXXV.
¶ Dela inclusione aponto deloctocedron nel cubo. Ca. XXXVI.

- C**ómo se asepti lo exacedron nel octocedron. Cap. XXXVI
C dela inscriptione del tetracedron nel octocedron.
 Capitulo. XXXVIII.
Cómo nello yocedron se collochi aponto el corpo detto duodece-
 dron. Capitulo. XXXIX.
C dela colocatione delo yocedron nel duodecedron. Ca. XL.
C dela situatione del cubo in lo duodecedron. Cap. XLI.
Cómo se formi lo octocedron nel duodecedron. Cap. XLII.
C dela inclusione del tetracedron in lo duodecedron. Cap. XLIII.
C dela fabrica del cubo in lo yocedron. Cap. XLIII.
C del modo a formare el tetracedron nelo yocedron. Cap. XLV.
C Ragione p che dicti inscriptioni non possino esser piu. Ca. XLVI.
C del modo in ciasçuno de dicti .s. regulari a fare per 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 o ver vacuo edelo eleuato solido o ver va-
 cuo. Capitulo. XLVIII.
C dela q̄lita delo exacedro piano solido o v. vacuo e absciso piano soli-
 do o ver vacuo edelo eleuato solido o v. vacuo. Cap. XLIX.
C dela dispositione del octocedron 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 absci-
 so 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.
Cómo se formi el corpo de .72. basi. Cap. LIII.
V Commo dela forma e questo molto sene seruano li architetti in lo-
 ro hedistii.
Vómo molti moderni per abusione sonno chiamati architetti per
 la loro ignorança deuiando dali antichi auctori maxime da victruuio.
V Motiuo ducale de sua celsitudine a confusione delignoranti.
V Letitia grande de pythagora quando trouo la proportioe deli doi lati
 cōtinenti langol recto.
C del modo a fare formare piu corpi materiali oltra li preditti e com-
 mo lor forme procedano in infinito. Cap. LV.
V Perche ragioe Platone attribui le forme deli .s. corpi regulari ali .s. corpi
 simplici cioe a terra aqua aieri fuoco e cielo.
V Calcidio Apuleio Alcino e macrobio.
Vómo la spera non se exclude dala regularita. aut̄ga che in lei non sien-
 no lati anguli.
C del corpo sperico la sua formatione. Cap. LVI.
C Commo in la spera se collochino tutti li .s. corpi regulari.
 Capitulo. LVII.
Vómo el lapicida hauesse a fare de pietra o altra materia dicti corpi re-
 gulari.
V Honesto escientifico solaggo e argomento contra falsi millantatori.
V Diuersa aparentia in longhezza de doi linee recte equali poste innan-
 te gliochi.
V Caso delauctore in roma apiacere dela felice memoria delo illustre
 conte Gironimo ala presentia de Magistro mellozzo pictore in la fabrica
 del suo pallaggo.
V Argumento exemplare contra dicti falsi millantatori de Hierone e Si-
 monide poeta.

C Deli corpi oblonghi cioè piu' longhi o ver' alti che larghi cōmo son' no colōne e loro pyramidi **Cap. LVIII.**

F Dele doi sorti principali de colonne in genere.

F Che sienno colone laterate e che rotonde.

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

F Che cosa sia corpo scratile.

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

F Dela diuersita delor basi equali sienno le principali figure quadrilatere regulari cioè quadrato tetragono longo el muhaym simile el muhaym e altre el muari sse o vero irregulari o sienno equilatero o inequilatero.

C Dele colonne laterate pentagone cioè de .5. facce o sienno 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 exempli. **Capitolo. LXII.**

F Perche ala quadratura del cerchio si prēda li . $\frac{1}{4}$. cioè li vndici quatuor decimi del quadrato del suo diametro.

C Del modo amesurare tutte sorte colonne laterate e loro exempli. **Capitolo. 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 sienno pyramidi corte ouer troncate.

C Del modo euia a se per mesurare ogni pyramide. **Ca. LXVI.**

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

C Cōmo dele laterate aperto se mostra cadauna esser subtripla ala sua colonna. **Capitolo. LXVII.**

F Commo tutte le colonne laterate in tanti corpi scratili se risoluano in quanti trianguli se possino le lor basi distinguere.

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

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

C Confidentia deli perigrini ingegni ma p' excellentia de qllo de sua .d. cel. Con degna cōmendatione e uera laudeccn' excellentissime conditioni scure e pie de sua .D. cel.

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

Cōme non manco de nuidia eliuore a sua .D. cel. s'ria conuēto chi le di-
ste laude p' adulatione giudicasse che lauctore de ep'sa adulatione.

Cōmo tutta la sua seraphica religione de sancto francesco e suo capo. Ge-
nerale Ma. francesco sanzone da brescia dela sua imensa largita humani-
ta affabilita e sanctita per l'uniuerso ne rendono buon testimonio p' lore
ca. generale del presentano in Milano egregiamente celebrato.

La R. euerendissima. S. de Monsignor suo' caro cognato Hipolyto Car.
estense.

C Cōmo se habino retrouare tutti li dicti corpi ordinatamēte cōmo son
no 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
cioe ypothesi ypotumissa. Cono pyramidale. Corda pentigo
nica Perpendiculare Catheto Dyametro Parallelogramo Diagonale.

Centro facta. **Cap. LXXI.**

¶ Tabula del tractato de larchitectura qual sequita imediate doppo tutto el compendio dela diuina proportione distincto per capitoli dicendo. Capitulo. primo. Cap. 2. Cap. 3. &c.

¶ Diuisione de larchitectura in tre parti principali deli luochi publici pte prima. Cap. primo.

¶ Dela mesura e praportioni del corpo hūano Dela testa e altri suoi membri simulacro delarchitectura. Cap. I.

¶ Dela distantia del philo alcotoggo de dicta testa cioe al poto. a. q. l. chia mao cotoggo ede le pti che i qlla se iterpongao. Ochio e orecchia. Ca. II.

¶ Dela pportione de tutto el corpo humao che sia ben disposto ala sua testa e altri membri secondo sua longhezza e larghezza. Ca. III.

¶ Dele colonne rotonde con sue basi capitelli epilasrelli o vero stilobate. Cap. IIII.

¶ Dela longhezza e grossezza dele colonne tonde. Capit. V.

¶ De lordine del stilobata o ver pilastro o ver basamento dela colonna come se facia. Capi. VI.

¶ In qlo sieno differeti le tre specie de dicta colonne fra loro. Ca. VII.

¶ Doue ora se trouino colonne piu debitamente fatte per italia per antichi e ancor moderni. Cap. VIII.

¶ Dele colonne laterate. Cap. VIII.

¶ Dele pyramidi tonde e laterate. Cap. X.

¶ De lordine dele lettere deognatione. Cap. XI.

¶ De lordine dele colonne rotonde come le se debino nelli hedifitii sopra mare con lor basi. Capi. XII.

¶ De linterualli fra lun tygrapho e laltro. Cap. XIII.

¶ Delo epistilio o vero architraue secondo li moderni e suo zophoro. Ecorona o ver cornicione per li moderni. Cap. XIII.

¶ Del zophoro nello epistilio. Cap. XV.

¶ Dela compositione del comitione. Cap. XVI.

¶ Del sito deli tygraphi. Cap. XVII.

¶ Come lapicidi e altri scultori i dicti corpi sieno comedati. C. XVIII

¶ Come nelli luochi angusti larchitecto se habia aregere in dispositioe. Ca. XIX. ¶ Dele colonne situate sopra altre colonne nelli hedifitii. C. XX.

¶ Tractatus actiue pscutationis Corporum. D. pe. So. principi perpetuo populi Flo. dicatur imediate post Architecturam sequitur.

¶ Lectore atua comodita in qsto ho voluto lasciare nelle margine ampio spacio considerando che simili discipline sempre se studiano co la pena in mano e mai al mathematico auaga campo experto Credas &c.

Per questi carateri intenderai comme qui se dici videlicet. \diamond . cosa cose.

\square . censo. Censi. $\sqrt{\quad}$. p. radici. $\sqrt[3]{\quad}$. radici de radici. $\sqrt[4]{\quad}$. cu. radici cuba ecosi. $\sqrt[5]{\quad}$. q. $\sqrt[6]{\quad}$. Cu. Cubo. $\sqrt[7]{\quad}$. ubi &c.

FINIS.

Excellentissimo principi Ludouico maria Sfor. Anglo Mediolanen-
sum duci: pacis & belli ornameto fratris Lucae pacioli ex Burgo sancti
Sepulchri ordinis Minorum Sacrae theologiae p̄fessoris, De diuina pro-
portione epistola.



Orrendo glianni de nostra salute excel-
so. D. 1498. a di. 9. de Febrario. Effendo
nellin spugnabil arce delinclita vostra
cita de Milano dignissimo luogo de
sua solita residentia ala presentia di q̄lla
constitudo in lo laudabile e scientifico
duello da molti de ogni grado celeberrimi
sapiantissimi acompagnata si religio-
si como seculari: deli quali assidue
la sua magnifica corte habuda. Del cui
numero oltra le reuerendissime signo-
rie de Vesconi Protonotarii e abbati
suoron del nostro sacro seraphico ordi-
ne el reuerendo padre e sublime theo-

logo Maestro Cometi: col dignissimo della sacra scriptura preconne fra-
te Domenico per cognomento poncone: el Reuerendi. P. M. Fracesco bu-
ffi. Al presente nel degno couento 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 de li corpi superiori indagatore e de
le cose future interprete Ambrogio rosa el doctissimo de tutti mali cura-
tore Aluisi Marliano 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
nouaresi. E altri eximii consultissimi vtriusq; iuris doctore e de vostro
omatissimo magistrato consiglieri secretarii e cancelieri in compagnia
deli p̄picacissimi architetti e ingegneri e di cose noue assidui inuentori
Leonardo da venci nostro cōpatriota Fiorerino qual de scultura getto e
pittura cō ciascuno el cognome verifica. Como lamirada e stupenda
cōstite statua. La cui altezza dala ceruice a piana terra sonno bracia. v. cioe
37. tanti dela q̄ p̄nte linea. a. b. e tutta la sua ennea massa alire circa. 200000
a scede che di ciascuna loncia cumuna sia el duodecimo ala felicissima in-
uicta vostra paterna memoria dicata da inuidia di quelle defidia e Pra-
sitere in monte cauallo altutto aliena. Colligiadro delardente desiderio
de nostra salute simulacro nel degno e deuoto luogo de corporale e spiri-
tuale refectioe del sacro templo dele gratie de sua mano penolegiato. Al
quale oggi de Apelle Mironi Policreto e gli altri coue 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 Chauedo gia cō tutta di-
ligetia al degno libro de p̄ctura e mouimēti humani posso sine) q̄lla cō
ogni studio al debito fine attēde de cōdure. E suo quāto fratello Iacomo
andrea da Ferrara de lopere de Vitruuio acuratissimo sectatore. Nō pero
dela singulare industria militare in alcuna cosa diminuto. Quella cō suoi
auree e mellisue parolle disse esere de grādisima commēdatioe 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 imittādo
el sacro dicto: q̄ ne sine figmēto didici & sine inuidia libeter cōico. Dele
quali suauissime parolle 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 vsitare maxime de q̄lle faculta dele quali fra gli altri



al'altissimo p' sua imensa benignita piacq. docta me. cioe dele necessarie scientie e dignissime discipline mathematici. Non diueno gia stracco p' li laboriosi affani si diurni e nocturni corporali como anco spūali. 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 gnta distinctiōe di q̄lla se iducāo ap̄to sia posto mera gia cō gli altri al'ogo ap̄rico gliāni recōtare. Ma da q̄lle grandamēte excitato repressi lena ala piagia di s̄erta e p' cōdimento de ognaltra opa nostra de simili faculta cōposta e a summo e deletenil gusto de tutte le p̄fate scie e mathematici discipline a. V. D. celsitudine e autilita de li reuerēti subditi di quella. A decore ancora e p̄fecto ornamento de la sua dignissima bibliotheca de innumerabile multitudine de volumi in ogni faculta e doct̄rina adorna a disporre q̄sto breue cōpendio e vtilissimo tractato detto de diuina p̄portione. El q̄le cō tutte sue forme materiali deli corpi che in ditto se cōtengono non minore admiratione a ch' q̄lla visitara darano che tutti gli altri volumi cō laltre sue dignissime cose in q̄lla repositi si facino. Per esser dicte forme aliuiueti finora 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 p̄posito 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. Conciōsia che nō sieno faule anili ne altre rediculoſe e false facetiene anco mendaci e incredibili poetici inuentioni. Le q̄li solo per vn fume le orecchie pascano. Auenga che le cose false scōdo el p̄ho anoi per la cognatione dele vere che di lor segrāo sieno vtili si como el reuerscio del deritto e vno opposto de laltro. e po maggiormente le cose vere sirāo a noi vtili e proficue p' che di queste se nō vero ne puene. Ma de leuere como afferma a p̄. e Auerrois le nostre mathematici sonno verissime e nel primo grado de la certēza e quelle segrāo ogni altre naturali Onde p' introductione e argumēto alequi sequēti questo sia bastante. e pero chiaro apare tutte laltre scie excelsio. D. esere opinioni e solo queste son da esere dicte certēze. come fra li medici Auicēna Galieno Ypocrate eli altri iteruene ch' luno dici la vita de l' homo esere nel core e altri nel cerebro altri nel sangue aducēdo ragiōi e argomēti a s̄ai aloro corboratiōe. Sich nō e mai bono la sciare le cose certe p' le dubie cōciosiācose ch' q̄ste dali sauii sieno chiamate vane vñ x̄sus. Nō dēnt certa p̄uanis relinq̄re. Cō hūilta semp e debita reuerētia de. V. D. celsitudie ala q̄le sūmamēte de cōtinuo merecomādo. 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 .



Ropter admirari ceperūt phari. Vole Excelsio. D. la p̄poſta auctorita del maistro de color ch' sano che dal vedere auerse initio el sape. Si como el medesimo i vn altro luogo afferma dicendo. Quod nihil est in intellectu q̄n prius sit in sensu. Cioe che niuna cosa sia nel l'intellecto 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 sia detto lochio esere la prima porta p' la qual lo intelletto 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 interpositione de la terra infra el sole e la luna dich' rimaser satisfati. E da indi i q̄ demāo in mano a futuri gliandosi lor succesori col lume dele. s̄. intellectuali fenestre impiero a nostra vtilita de lor p̄fonde scientie innumerabile multitudine

de volumi. Peroche si cōmo 'uno pensier da laltro scopia cosi naquer de quello molti altri poi. La qual cosa fra mēteso pēsando a questo vtilissi mo cōpendio de le scie mathematici e lecto la pēna prender delibera. E insiemi cō quello de mia ppria mano materialmēte pla cōune vtilita in forma ppria li lor corpi debita mente formare. E quelli con lo presente cō pēdio a. V. D. celsitudie offerirlo. Pel cui iustato aspecto cōmo cosa a nri tempi dal cel venuta non dubito el suo ligiadro e perpicaci intellecto prendeme grandi. simo piacere maxime quando con lo prefato lume nō con minore indagatione cheli antichi egiptii in dicto eclipsi di tal forme sue cause e dolci. sima armonia con lauto e si sfragio del presente trāffato retrouara. Diche certo me rendo se nel pasato achi in parte di tal scientie e discipline predicto quella larga e ampla li se offerta nel futuro douerlise asai piu magnanima e amplissima mostrare e che piu sia con ogni diligente cura alaquistō dequelle suoi cari familiari e reuerenti si b diti e altri beniuoli exortare. Conciosia che dicte mathematici sieno fondamento e scala de peruenire a la notitia de ciasun altra sciēria per e ser loro nel primo grado de la certēza affermandolo el pmo cosi dicendo Mathematici. n. scientie sunt in primo gradu certitudinis et naturale sequuntur eas. Sonno cōmo edicto le scie e mathematici discipline nel primo grado de la certēza e loro sequitano tutte le naturali. E per q̄ loro notitia sia impossibile alcuna altra bene intendere enella sapientia ancora e scripto. q̄ omnia consistunt in numero pondere et mensura cioe che tutto cioche per lo vniuerso inferiore e superiore si i quaterna quello de necessita al numero peso e mensura sia sottoposto. E in queste tre cose laurelio Augustino in de ci. dei dici el summo opefici summamente eser 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 douersi dal topore e mental sonno exneghiare e con ogni studio e sollicitudine inquirer quelle al tutto dar se. e sia cagione in esse el seculo al suo tempo renouarse. E con piu realita e prestēza in cadun lor studio de qualunchi scientia ala perfectiō venire. E oltra la fama e degna cōmendatione a V. D. celsitudie in suo excēso dominio acrescera 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 varte inuentioni de machine per longo tpo la cita siracusa na contra limpeto e belicoso successo de romani finche apertamente per Marco Marcello q̄ expugnara cercarō saluo icolumē. E p̄ quotidiana expe riēria a. V. D. celsitudie nō e a costo. (auenga che per molti ani gia la clarissima sua patema memoria ali talia tutta e a luna e lastra galia transalpina e cisalpina ne fosse auēore preceptore enorma) che la deffensione de le grādi e piccole republiche per altro nome arte militare appellata non e possibile senca la notitia de Geometra Arithmetica e Proportione egregiamente poter se con honore e vtile exercitare. E mai niun degno exercito finalmente a obsidione o defensione deputato de tutto proueduto se po dire se in quello non se troui ingegneri e nouo machinatori particular ordinato commo poco inanze del gran geometra Archimede asiracusa dicto habiamo. Se ben se gurada generalmente tutte sue artigliarite prendise qual volgia commo bastioni e alti reperi bombarde briccole trabochi Mangani Robonfe Baliste Catapulte Arieti Testudini Grelli Gatti. con tutte altre innumerabili machine ingegni e instrumēti sempre con forca de numeri mensura e lor proportioni se trouarano fabricati e formati. Che altro sonno Rocche. Torri. Reuelini. Muri. Antemuri. Fossi. Turionie Merli. Mantelecti. e altre fortegge nelle territa e castelli che tutta geometria e prortioni con debiti luelli e archipendoli librati e afezzati? Non per altro si victoriosi firon li antichi romani commo Vegetio frontino e altri egregit auctori scriuano

se nō p la gran cura e diligente preparatione de ingegneri e altri armira gli
 da terra e da mare quali sença le mathematici discipline cioe Arithmeti-
 ca Geometria e pportioni lor sufficientia non e possibile le quali cose a
 pieno le antiche ystorie de Liuiio Dionisio Plinio e altri le rendono
 chiare e maifeste. Da le quali. Ruberto valtori pitissimo ariminese q̄le
 che in la degn opera sua de instris bellicis intitulata e alo Illustr. 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. celsitudine Federi-
 co feltrēse. Illustrissimo Duca de vrbino tutto el stupendo edificio del suo
 nobile e admirādo palaggo 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 gialtri de Iulio Cesaro de lar-
 tificioso ponte in suoi commentarii si legi. E cōmo fin questo di nella
 degna cita tudertina de vmbria nella chiesa de sancto fortunato nro sa-
 cro cōuento dela clarissima vostra paterna memoria ancora gran mul-
 tudine de grossissimi canapi publice pēdenti q̄li p vn pōte al teure a sua
 famosa cōsequuta victoria debitamēte di pose. ¶ Non p altri megi 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 scdo libro
 dele sententie quādo ingrendo domanda se l'angelo habia suo pprio ede-
 terminato luogo a sua exiffētia i la q̄le ben demostra hauere inteso tutto
 el sublime volume del nostro perspicacissimo megarense pho Euclide.
 Nō p altro similmēte li testi tutti del principio dicolor che fanno phyca
 methafisica posteriora egialtri se mostrāo difficili se nō p la ignorātia de
 le gia dicte discipline. Non p altro e penuria de buoni astronomi se non
 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-
 lomeo Albumasar. Ali al fragano Gebe. Alfonso Bianco Prodocino.
 e altri le q̄li p la poca aduertēça de li scriptori possono essere maculate
 euitiate. E p cōsequente in q̄lle fidandose in grandissimi t̄ euidēti errori p
 uengano nō cō poco dāno e preiudicio de chi in loro se fidano. La futili-
 ta suprema ancora de tutte le legi municipali consiste scdo piu volte da
 in loro periti me exposto nel giudicare de la luuioni ecircūluuioni de la
 que p la excessiua loro inundatione. Cōmo de q̄lle elloro eximio capo
 Bartolo da saxo ferrato particular tractato cōpose eq̄llo Tiberina in titu-
 loe nel suo p̄hemio molto geometria cō arithmetica extolse. Afferman-
 do quelle similmēte da vn nostro fratre per nome Guido chiamato e di
 sacra theologia p̄fessore hauerle aprese in qual tractato del dare e torre
 che ale volte fa el teure p sua inundatione in quelle pti maxime de pero
 fa verso denata se cōtene. Doue sempre cō figure geometriche rectilinee e
 curuilinee de pte in pte el nostro p̄spicacissimo pho. Euclide alegādo se
 resse e q̄llo 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 p̄ cli-
 di lor quel che finor se detto chiaro apare. La scio p men tedio al lettore
 sc̄ie e altre asai pratiche e speculative con tutte larti mecaniche in le cose hu-
 mane necessarie. dele q̄lli sença el suffragio d̄ q̄ste nō e possibile loro agsto
 ne debito ordie in q̄lli seruare. E po non e da prēdere admiratiōe se pochi
 sono a nostri tēpi buoni mathematici p che lararita de buoni p̄ceptori ne
 sia cagiōe cō la gola sonno e otiose p̄nnee i pte la debilita de li recētori
 i gegni. Ondē fra li saui p comū puerbio magestrante se costūato adire.
 Auz̄ p̄bat̄ igni t̄ igniū mathematicis cioe la bonta de loro demostra el
 fuoco e la peregrineça del ingegno le mathematici discipline. Che in sen-
 tētia vol dire chel buono i gegno ale mathematici sia aptissimo acadav

che le sieno de grandissima abstractione e subtiigliezza perche sempre fuo
 ra dela materia sensibile se hano a considerare. E veramente son quelle co-
 mo per Tufco puerbio se costuma che spaccano el pelo i laire. Per la qual
 cosa lantico e diuin pho Platone non immeritamente ladito del suo ce-
 leberrimo Gymnasio ali de geometria in expti denegaua quando vn bre-
 ue al sommo dela sua principal porta a lettere magne intelligibili pose de
 queste formali parolle. videlicet. Nemo huc geometrie expertus ingrediat.
 Cioe chi non era buon geometra li non intrasse. El che feci perche in lei
 ognaltra scientia occulta se troua. Dela cui suauissima dolcezza in nage
 lui repieno el solertissimo dela natura contemplatore. Pytagora per la in-
 uentione de langolo recto como di lui si legi. e Vitruuio el recita co gran-
 dissima festa e giubilo de. 100. buoi ali dei feci sacrificio. como desotto se
 dira. E questo al presente dele mathematici alor comendatione. Delequa-
 li gia el numero in questa vostra inclita cita ala giornata comeca per gra-
 tia de. v. D. celsi. non poco acrescere per lassidua publica de lor lectura no-
 uellamente per lei introducta col proficere deli egregii audienti secodo la
 gratia in quelle a me da laltissimo concessa chiaramente e con tutta dili-
 gentia (alor iudicio) el sublime volume del prefato Euclide 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 qlli.
 e ala pnte expedition de questo el residuo del teo deputando.

¶ Finito el pbenio sequita chiarire quello che per questo nome Mathe-
 matico sabia intendere.

Cap. III.



Vesto vocabulo Mathematico excelsio. D. sia greco deri-
 uato da che in nostra lengua sona quanto a
 dire di disciplinabile. e al pposito nostro per scientie e disci-
 pline mathematici se itedano. Arithmetica. Geometria.
 Astrologia. Musica. Prospectiua. Architectura. e Cosmo-
 graphia. e qualcaltra da queste dependete. No dimeno
 comunamente per li saui. le quatro prime se predano. cioe Arithmetica.
 Geometria. Astronomia. e Musica. e laltre sienno dette subalternate cioe
 da queste quatro deperidenti. Così vol Platone e Aristo. e ysidoro i le sue
 ethimologie. El fuerin Boetio in sua Arithmetica. Ma el nostro iudicio
 benche imbecille se basso sia o tre o cinque ne costregni. cioe Arithmeti-
 ca. Geometria. e Astronomia escludendo la musica da dicte per tante ra-
 gioni quante loro dale. 5. La prospectiua e per tante ragioni quella agio-
 gendo 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 mesura importata nel te-
 po de sue prolationi. E quella al numero naturale secodo ogni sua diffini-
 tione e ala mesura dela linea visuale. Se quella recrea lanimo per larmo-
 nia. E questa per debita distantia e varietia de colori molto delecta. Se ql
 la suoi armoniche pportioni considera. E questa le arithmetici e geome-
 trici. E breuiter excel. D. sinora e gia son piu anni che questo nel capo me-
 tegona. E da nullo cio me facto chiaro p che piu quatro che tre o cinque.
 Pur existimo tanti saui non errare. E p lor dicti la mia ignoranca non si
 sielle. Oime chie quello che vedendo vna ligiadra figura con suoi debi-
 ti liniamenti ben disposta. a cui solo el fiato par che manchi. non la giu-
 dichichi cosa piu presto diuina che humana? E tato la pictura immita lana-
 tura quanto cosa dir se possa. El che agli occhi nostri euidentemente apare
 nel prelibato simulacro de lardente desiderio de nostra salute nel qual no
 e possibile con maggiore attentione viuui li apostoli immaginare al suono
 dela voce delinfallibil verita quando disse. vnus vestrum me traditurus
 est. Done con acti egesti luno alaltro e laltro a luno co viuua e afflicta ad-
 miratione par che parlino si degnamente con sua ligiadra mano el no

B iii

stro Lionardo lo dispose. Cōmo de Zeuso e Parrasio se leggi i Plinio de picturis che siando a contrasto del medesimo exercitio con parrasio s'fidā dose de penello; quello feci vna cesta duua con suoi pāpane inserta e posia in publico giucelli vinse cōmo auera a se getarje. E laltro feci vn velo alo ra Zeuso disse a parrasio auēdolo ancor lui posto in publico e credendo fosse velo che coprisse lopera sua facta a cōtrasto leua via el velo e lascia vedere la tua a ognuno cōmo fo la mia e cosi rimase vinetto. Perche se lui 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 min ganna. E vniuersalmente non e gentile spirito achi la pictura nō dilectā. Quando ancor luno e laltro animal rōnale e irrationali a se alice. On de 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 speti.

De quelle cose che el lettore ala intelligentia de questo debia obseruare. IIII.

Capitolo.



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 qnto. la. 10. del. 6. e cosi scorredō fin al quidodecimo 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 cosi degli altri libri partiali del suo libro totale deli elementi e primi principii de Arithmetica e Geometria. Ma quando lauctorita p noi aducta fosse daltra sua opera o daltra auctore quella tale e quel tale auctore nominaremo. Anchora per molti vari caratheri e abreuiaure che in simili faculta se costumano v'sitare maxime per noi cōmo se richiede etiam d'io a ciascan'altra. Onde la medicina v'sa li suoi per scropoli: onces: dragmet 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 d'io tano cosa censo e cubo egliatri 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 multiplicatione producto rectangolo importano vna medesima cosa. E ancora questi cioe quadrato de vna quantita e potentia d'alcuna quantita sonno vna medesima cosa: peroche la potetia dela linea sia respecto al suo quadrato per lultima del primo. E piu che possa la linea sia el suo quadrato. E queste cose conuen sieno obseruate aleuolte nel nostro processo: acio non se equiuochi nel senso dele parole.

Del condecete titolo del presente tractato. Cap. V.



Arme del nostro tractato excelsō. D. el suo condecete 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 epso dio spectanti. Dele quali fra laltre quatro ne prendaremo a sufficiencia del nostro proposito. La prima e che lei sia vna sola e non piu: e nō e possibile di lei assegnare altre spe

de ne differentie. La quale vnita sia el supremo epiteto de esso idio secon-
do tutta la scola theologica e anche philosophica. ¶ La seconda conue-
niētia e dela sancta trinita. Cioe si commo in diuinis vna medesima sub-
stantia sia fra tre persone padre figlio e spirito sancto. Così vna medesima
proportione de questa sorte sempre conuen se troui sia tre termini. e mai
ne in piu ne in manco se po trouare. cōmo se dira. ¶ La terza conueniē-
tia e che si commo idio propriamente non se po diffinire ne per parole
a noi intēdere. così questa nostra proportione non se po mai per numero
intendibile assegnare ne per quantita alcuna rationale esprimere: ma sem-
pre sia occulta e secreta e dali Mathematici chiamata irrationale. ¶ La
quarta conuenientia e che si commo idio mai non se po mutare. e sia tut-
to in tutto e tutto in ogni parte. così la presente nostra proportione semp
in ogni quantita continua e discretata o sienno grandi; o sienno piccole sia
vna medesima e sempre inuariabile e per verun modo se po mutare ne an-
co per intellecto altramāte apprendere. commo el nostro processo demo-
strara. ¶ La quinta conuenientia se po non immeritamente ale predicte
arogere cioe. Si commo idio lessere confereci ala virtu celeste per altro
nome detta quinta essentia e mediante quella ali altri quatro corpi sem-
plici. cioe ali quatro elementi. Terra. Aqua. Aire. E fuoco. E per questi
lessere a cadauna altra cosa in natura. Così questa nostra sancta propor-
tione lesser formale da (secondo lantico Platone in suo Timeo) a esso
cielo atribuendoli la figura del corpo detto Duodecedron. altramāte cor-
po de .v. pentagoni. El quale commo desotto se mostrara sença la nostra
proportione non e possibile poterse formare. E similmete a ciasuno de
li altri elementi sua propria forma assegna fra loro per niun modo coinci-
denti. cioe al fuoco la figura pyramidale detta Tetracedron. A latera la
figura cubica detta exacedrō. A laire la figura detta octocedrō. E ala q̄lla
detta yocedrō. E q̄ste tal forme e figure dali sapiēti tutti corpi regulari sō
nonūcupate. Cōmo sepatamēte disotto de cadaūo se dira. E poi mediati
sti a infiniti altri corpi detti depēdenti. Li q̄li. s. regulari nō e possibile fra
loro poterse proportionare ne dala spera poterse intendere circō criptibi-
li sença la nostra detta proportione. El che desotto tutto apparera. Le qua-
li conuenientie. benche altre assai sene potesse adure. queste ala condecen-
te denominatione del presente compendio sienno p̄ sufficiētia assegnate.

¶ Dela sua degna commendatione.

Cap. VI.



Vesta nostra proportione excelsa. D. e de tanta prerogati-
ua e de excellentia degna quanto dir mai se potesse per re-
specto dela sua infinita potentia. conciosia che sença sua
nortia moltissime cose de admiratione dignissime ne in
philosophia ne in alcuna altra scientia mai a luce poterie
no peruenire. Elqual dono certamēte dala inuariabile na-
tura deli superiori principii. commo dici el gran philosopho Campanno
stro famosissimo mathematico sopra la decima del .14. glie cōcesso. Maxi-
me 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 po-
nendo li suspendi effetti quali (de vna linea secondo lei diuisa) non na-
turali ma diuini veramēte sonno dappellare. Deli quali el primo a lor cō-
numerazione sia questo.

¶ Del primo effetto de vna linea diuisa secondo la nostra proportio-
ne.

Capitolo

.VII.



Vando vna linea recta sia diuisa secondo la proportione
hauente el meço e doi extremi (che così per altro nome
dali sapiēti sia nuncupata la nostra plibata p̄portioe) se
ala sua maggior pte se agiōga la mita de tuta la linea così p̄-
portioalmēte diuisa. Segra de necessita chel q̄drato de lor
cōgiōto semp sia q̄ncuplo cioe. s. tāto del q̄drato de dicta

B iiii

mita integrale. ¶ Nance che piu oltra se pceda e da chiarire como dicta pportione fra le quatita la sabia intedere e interporre e como dali sapietissimi in lor volumi sia chiamata. Onde dico lei esser detta Proportio habens medium et duo extrema cioe pportione hauete el meçço e doi extremi qual sia ppria passione dogni temario. Pero che qual voi temario asegnato quello sempre hara el meçço co li doi suoi extremi. pche mai el meçço senca lor se intende. E in tal modo se insegna diuidere vna quantita nella. 29. del. 6. hauendo prima descripto nella. 3. diffinitione del. 6. como co si diuiderla se debia intedere. Benche nel suo. 2. per la. n. demostri diuidere la linea sotto la medesima virtu e forza no altramente no iando proportionione 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 chiamata. 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 la qual cosa e da sapere como nel quinto se asegna che sempre fra tre termini de vni medesimo genere de necessita sonno doi habitudini o vogliam dire pportioni cioe vna fra'l primo termino el secodo. l'altra fra'l secodo el terzo. verbi gratia. Siẽno 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 uolta e meçça. Pero chel. 9. conten. 6. e ancor. 3. qual sia mita del. 6. e per questo sia detta sexquialtera. Ma perche qui non intendiamo dire dele pportioni in genere per hauerne diffusamente apieno tractato e chiarito insieme 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 persiporre. E solo de questa vnica al presente sia nostro discorso per non trouarse di lei con tale e tanto vtilissimo processso per alcuno esserne inanze tractato. Ora tornando alo incepto proposito dele tre quantita. e sia ancora dala seconda. b. ala terza. c. cioe dal. b. al. 4. vn'altra proportionione similmente sexquialtera. Delequali o sienno simili o dissimili al presente non curiamo. Ma solo lo intento sia per chiarire. commo fra tre termini de medesimo genere se habia de necessita retrouare doi pportioni. Dico similmente la nostra diuina obseruare le medesime conditioni. cioe che sempre fra li suoi tre termini. cioe meçço e doi extremi inuariabilmente contene doi pportioni sempre de vna medesima denominatione. Laqual cosa de laltre o sienno continue ouer discontinue. po in infiniti vari modi aduenire. Pero che ale volte fra lor tre termini sira dupla alcuna volta tripla: et sic in ceteris discorrendo per tutte le commune specie. Ma fra'l meçço eli extremi de questa nostra non e possibile poterse uariare commo se dira. Diche meritamente fo la quarta conuenientia col summo opefici. e che la sia connumerata fra laltre proportioni senca specie o altra differentia seruado le conditioni de loro diffinitioni in questo la possiamo asemigliare al nostro saluatore qual venne non per soluere la legi anzi per adempirla e con gliomini conuerso facendose subdito e obediẽte a Maria e Ioseph. Cossi questa nostra proportionione dal ciel mandata con laltre sacompagna i diffinitione e conditioni e non le degrada anzi le magnifica piu amplamente tenendo el principato de lunita fra tutte le quantita indifferente e mai mutandose commo del grande idio dici el nostro sancto Seuerino. videlicet *Stabilisq; manens dat cuncta moueri*. Per la qual cosa e da sapere per poterla fra le occurrenti quatita cognoscere che sempre fra li suoi tre termini inuariabilmente se ritroua disposta in la continua pportio

nalita in questo modo. cioè chel pducto del minore extremo nel cõgionto del minore e medio sia equale al quadrato del medio. E per consequente per la. 10. diffinitione del qnto dicto congionto 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 meçço e doi extremi. el suo maggior extremo sempre sia el congionto 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 cõduffione. El perche e da notare dicta proportione non poter essere rationale. ne mai potersi el minore extremo nel medio per alcun numero denominare siando el maggior extremo rationale. Pero che sempre siranno irrationali. commo de sotto aperto se dira. E questo al terzo modo conuen con idio vt supra.

¶ Comme se intendi la quantita diuisa secondo la proportione. h. el. m. e doi extremi. Cap. VIII.



Obiamo sapere che queste cose bẽ notate a diuidere vna quantita secondo la pportione hauente el meçço e doi extremi. vol dir di quella far doi tal parti inequali chel pducto dela minore in tutta dicta quantita in diuisa sia quãto el quadrato dela maggior parte. cõme p la. 3. diffinitione del. 6. dichiara el nostro p̃ho. E pero quãdo mai nel caso nõ se noiaffe deuidere dicta quantita. S. la p. h. l. m. e doi extremi ma solo dicesse el caso farne doi parti cosi conditionate chel pducto de luna in tutta dicta quantita saguagli al quadrato de l'altra parte achi ben intende e in l'arte sia experto deue el pposito a dicta nostra pportione ridurre. pero che altramente nõ se po interpretare. verbi gratia. Chi dicesse farne de. 10. doi tal parti che multiplicata luna p. 10. facia quãto l'altra multiplicata in se medesima. Questo caso e altri simili operando secondo li documẽti da noi dati nella pratica speculatiua detta algebra e almucabala p altro nome la regola dela cosa posta in la p̃legata. opa' nostra se trouaua soluto. luna parte cioè la minore esser. 15. m. 8. 15. e l'altra maggiore sia. 8. 15. m. 5. Lequali parti cosi descritte sonno irrationali e nell'arte se chiamano residui. Deliquali le sp̃e assegna el ñro p̃ho nella. 79. del. 10. esser. 6. E vulgarmente dicte parti se pferescano cosi la minore quidici meno radice de cẽto uinticinque. E vol dir tal parlare. Presa la. 8. de. 15. qual sia poco piu de 11. E q̃lla tracta de. 15. che restara poco piu de. 3. O vogliam dire poco me de. 4. Ela maggiore se proferesci. 8. de. 15. meno. 5. E vol dire presa la radice de. 15. qual e poco piu de. 11. cõmo e dicto e di quella tracto. 5. che restara poco piu de. 6. o vogliam dire poco meno de. 7. per dicta maggior parte. Ma simili acti de multiplicare. summare. sottrare e partire de residui bi nomii e Radici e tutte altre quãtita rõnali e irrationali sani e rotti in tutti modi p hauerli nella p̃fata opa nostra apieno dimostri in questo non curo replicarli. e solo se atede a dire cose noue e nõ legia dicte a reiterare. E cosi diuisa ogni quãtita sempre haremõ tre termini ordinati in la continua pportionalita che luno sira tutta la quãtita cosi diuisa. cioè el maggiore extremo. commo qui nel proposto caso. 10. E l'altro sia la maggior parte cioè el medio. Cõme. 8. 15. m. 5. el terzo menor sia. 15. m. 8. 15. fra li quali sia la medesima proportione. cioè dal primo al secõdo: cõmo dal secõdo al terzo. e cosi p l'aduerso cioè dal terzo al secõdo cõmo dal secõdo al primo. E tanto fa multiplicare el minore cioè. 15. m. 8. 15. via el maggiore che e. 10. quãto a multiplicare el medio i se. cioè. 8. 15. m. 5. che luno e l'altro pducto sia. 150. m. 8. 1500. si commo recercha la nostra proportione. E per questo. 10. sia dicto esser diuiso secondo la proportione hauente el meçço e doi extremi ela sua maggior parte sia. 8. 15. m. 5. ela minore sia. 15. m. 8. 15. che luna e l'altra de necessita sia irrationale. commo se proua p la sexta del terzo decimo. e ancora in la vndecima del secõdo e. 16. del. 9. e questo a notizia dela quantita cosi diuisa.

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



Perche nel nostro processo spesso acadera nominare Radici pero siccome qui me par chiarire illo importi. auenga che diffusamente nellopa nostra ne sia dicto in tutti modi. No dimo dico la radice de vna q̄tita eere medesima mete vna q̄tita la q̄le meata i se fa q̄lla q̄tita dela q̄le ella fia detta esser Radice e q̄lla tal multiplicatioe facta i se se chia ma q̄drato de dicta radice. Como diciamo la. $\sqrt{9}$. de. 9. esser. 3. e de. 16. esser. 4. e de. 25. esser. 5. e cosi negli altri e. 9. e. 16. e. 25. sonno detti quadrati. E questo e da sapere che sonno alcune quantita le quali non hano. $\sqrt{\quad}$ che p numero aponto se possa noiare. Como. 10. non ha numero che in se multiplicato faccia epso. 10. a ponto. e cosi. 11. 12. 13. e altri simili. E po sonno e nascano de doi sorte. $\sqrt{\quad}$ luna detta discreta o vogliam dire ronale e fia q̄lla che p numero aponto se po assegnare como de. 9. la. $\sqrt{\quad}$ fia. 3. E l'altra e detta sorda. e fia q̄lla che p numero non se po apoto dare. Como habiam detto dela. $\sqrt{10}$. e altri. E q̄ste p altro nome son dette irrationali. impero che tutte q̄lle q̄tita che p numero apoto no se possano assegnare in larte sonno dette irrationali. e quelli che per numero se possano dare sonno dette rationali. E questo al proposito nostro dele. $\sqrt{\quad}$ basti.

C Sequela del primo proposto effecto. Cap. X.



Equali cose ben notate al suo primo proposto effecto faciam regresso. E quello con euidenti exēpli rendiam chiaro e a sua delucidatioe e rephēdase el medesimo caso de. 10. in quel luogo aducto. senza piu trauagliarse in altre laboriose quantita chel medesimo sempre in cadauna aduiene che in questo se dici. E p via de Arithmetica a piu piena notitia de. v. celsitudine li altri tutti andaremo sequitādo p̄suponēdo tutta via le scietifiche pue de quel tutto chel nro p̄cesso cōtira nelli luoghi che aduremo dal nro p̄ho Euclide essere cō ogni solertia Geometrica assegnate secōdo la oportuna exigētia dele cōclusioni. Dico adōca che. 10. diuiso secōdo la nra p̄portioe la magior sua parte fia. $\sqrt{15}$. m. 5. sopra la quale p dicto effecto posto. 5. cioe la mita de tutto. 10. fara. $\sqrt{15}$. m. 5. apoto. Pero che quel. m. 5. se vene a restorare e arempire cō piu. 5. mita de. 10. Questo cōgioto cioe. $\sqrt{15}$. m. 5. in se multiplicato che fa. 15. p lo suo q̄drato fia. 5. tātō del q̄drato dela mita de. 10. che e. 5. el suo q̄drato. 25. Onde. 15. fia aponto quicuplo al dicto. 25. q̄drato de dicta mita de. 10. como fo dicto. E questo effecto ha luogo in ogni quantita di che natura sia commo aperto demostra la prima de. 13. de nostra guida.

C Del suo secondo essenziale effecto. Cap. XI.



El sira vna q̄tita i doi parti diuisa. e sopra luna posso vna q̄tita chel q̄drato de q̄sto cōgioto sia quicuplo al q̄drato de la q̄tita agiota sequita de necessita la dicta q̄tita agiota esser la mita dela p̄ma 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 uostra p̄portione. **V**erbi gratia. Prendase. 15. m. $\sqrt{15}$. e. $\sqrt{15}$. m. 5. per le doi parti integrali de vna quantita e sopra luna cioe. $\sqrt{15}$. m. 5. posto. 5. per terca quantita el cōgioto fia. $\sqrt{15}$. el cui quadrato e. 15. elo quadrato dela quantita agionta e. 25. Onde. 15. fia quicuplo al. 25. quadrato dela quantita agionta. Dico la. $\sqrt{15}$. cioe. 5. esser mita dela prima quantita in quelle tal doi parti diuisa. E quella a cui se agionse essere la magior parte de dicta prima q̄tita diuisa: secondo la nostra p̄portione. h. el. m. e doi extremi. cioe de 10. E questa fia conuerso del precedente effecto. si commo concludē la secōsta del tercodecimo Geometrica.

C Del terzo suo singulare effecto. Cap. XII.



E vna q̄tita sia diuifa secōdo la n̄ra p̄portione se ala me-
nor sua parte se agiōga la mita dela magiore sira poi el q̄-
drato sem̄p del cōgionto q̄ncuplo al quadrato dela mita
de dicta magiore. ¶ Verbi gratia. Sia. 10, la quantita
diuifa secōdo la n̄ra diuina p̄portione che luna pte cioe la
magiore sira. 12. m̄. 5. e la menor. 15. m̄. 12. 15. Dico se fo-
pra. 15. m̄. 12. 15. che e la minore sagiōga la mita de. 12. m̄. 5. che e la ma-
giore el cōgiōto poi dela minore e de dicta mita in se multiplicato sira. 5.
tāto del q̄drato dela mita de dicta magiore e cosi apare. Peroche la mita
de. 12. m̄. 5. e. 12. 31. m̄. 2. giōta cō. 15. m̄. 12. 15. che e la meore fa. 12. m̄. 12.
31. On̄ meāto 12. m̄. 12. 31. via. 12. m̄. 12. 31. fa. 12. m̄. 12. 1931. E q̄sto fia
dcō el q̄drato del cōgiōto. Poi q̄drise ācōra la mita de dicta magiore cioe
m̄. 12. 31. m̄. 2. via. 12. m̄. 31. m̄. 2. sira. 37. m̄. 12. 731. E q̄sto fia detto el qua-
drato dela mita dela magiore quale apōto fia el. 1. 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 diuifo. La q̄l for̄a molto con laltre fia da
stimare. cōmo tutto geometrice si proua p̄ la ter̄a del. 13. del n̄ro auēto-
re. ¶ Del quarto suo ineffabile effecto. Cap. XIII.



E vna q̄tita se diuide secōdo la n̄ra diuina p̄portione se a
tutta dicta q̄tita se agiōga la sua magior parte sira poi di-
ctō congionto e dicta magior parte parti de vnaltta q̄tita
cosi diuifa. Ela magior pte de q̄sta secōda q̄tita cosi diuifa
sempre sira tutta la p̄ma q̄tita. ¶ Verbi gra. Sia la q̄tita se-
cōdo lunica n̄ra p̄portiōe diuifa. 10. che la magior sua pte
sira. 12. m̄. 5. e la menor. 15. m̄. 12. 15. On̄ se sopra. 10. p̄ma q̄tita se pōga. 12.
15. m̄. 5. magior part e sira vna secōda. cioe. 12. m̄. 5. piu. 5. E q̄sta secōda q̄tita
cioe. 12. m̄. 5. dico esser similmēte diuifa secōdo la n̄ra p̄portiōe i le di-
ctē doi partitioe in. 12. m̄. 5. magior dela prima e in. 10. qual fo la p̄ma
q̄tita e fia la magior pte de q̄sta secōda q̄tita. E q̄sto apare cosi. Pero che el
p̄ducto de. 12. m̄. 5. che era la magior pte dela p̄ma e ora fia la menor de
q̄sta secōda i tutta q̄sta secōda. cioe in. 12. m̄. 5. fa quāto el q̄drato dela
media o vogliam dire magiore pte de q̄sta secōda che e. 10. che luno e lal-
tro fanno apōto. 100. cōmo se rechiede ala dicta p̄portione. Laqual for-
za ancora ci manifesta geometrice la quarta del ter̄o decimo.

¶ Del quinto suo mirabile effecto.

Cap. XIII.



E vna quātita sia diuifa secōdo la n̄ra dicta p̄portiōe sem-
pre el cōgionto del q̄drato dela menor pte col q̄drato de
tutta la q̄tita integra sira triplo al q̄drato dela magiore p-
te. ¶ Verbi gra. Sia. 10. la q̄tita diuifa: cōmmo habiam di-
ctō che luna pte fia. 15. m̄. 12. 15. cioe la menor e laltre. 12.
15. m̄. 5. cioe la magior. Dico che el q̄drato d. 15. m̄. 12. 15. giō-
to cō lo q̄drato de. 10. tutta q̄tita e lor cōgiōto sira triplo cioe tre tāto del
q̄drato dela magior pte. cioe de. 12. m̄. 5. On̄ el q̄drato de. 15. m̄. 12. 15. e
350. m̄. 12. 1500. elo q̄drato de. 10. e. 100. ch giōto cō. 350. m̄. 12. 1500. fanno
450. m̄. 12. 1500. p̄ dcō cōgiōto. Elo q̄drato d. 12. m̄. 5. e. 150. m̄. 12. 1500
q̄l fia el. 1. de dicto cōgiōto cōmo apare. Pero che meāto. 150. m̄. 12. 1500.
p̄. 3. sira apōto. 450. m̄. 12. 1500. Donca dicto cōgiōto fia triplo al dicto
q̄drato si cōmo dicēmo. El q̄le effecto geometrice cōclude la q̄nta del. 13.

¶ Del suo sexto innominabile effecto.

Cap. XV.



Tuna quātita rōnale mai e possibile diuidersi secon do la
nostra dicta p̄portione che sua 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
el meço e doi extremi. Dico de necessita ciascuna dele
parti douer essere residuo On̄ luna sira. 15. m̄. 12. 15. cioe la menor e laltre
magior fia. 12. m̄. 5. El perche apare cadauna essere residuo. che cosi



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

¶ Del septimo suo inextimabile effetto. Cap. XVI.



El lato delo exagono equilatero sagiogni al lato del deca gono equilatero quali ambedoi seintendino in vn medesimo cerchio descritti. E lor congiunto sempre sira vna quantita diuisa secodo la dicta nostra proportione. Ela magior sua parte sira ellato delo exagono. Verbi gratia. Sia ellato de vno exagono equilatero nel cerchio segnato. $\beta. 15. m. 5.$ E il lato del decagono equilatero nel medesimo cerchio sia $15. m. \beta. 15.$ Del qual cerchio el diametro sira $\beta. 500. m. 10.$ Dico chel congiunto de $\beta. 15. m. 5.$ con $15. m. \beta. 15.$ qual sia. 10. esser diuiso secodo la nostra proportione. e la magior sua parte sia $\beta. 15. m. 5.$ e la minore $15. m. \beta. 15.$ 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 secodo la pportioe hauete el mezo 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 $\beta. 15. m. 5.$ sempre sia el lato delo exagono de vn cerchio. delquale el diametro sira el doppio de $\beta. 15. m. 5.$ cioe $\beta. 500. m. 10.$ Dico che de quel medesimo cerchio $15. m. \beta. 15.$ 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 directione del suo almegesto a dimostrare la quantita dele corde degli archi del cerchio. Como similimente 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 subreda doi linee recte mosse dali termini deli suoi lati de necessita quelle fra loro se diuideranno secodo 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. e dali extremi. c. f. a. se tiri la corda. a. c. laqual subreda a langolo. b. E dali extremi. b. e. se tiri la corda. b. e. q̄l subreda a langolo. a. Dico che q̄ste doi linee. a. c. e. b. se diuidano fra loro nel poto. f. fo la pportioe. b. e. m. e. doi extremi. e la magior parte de cadauna sia lato de dicto pentagono a poto. 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 p altro nome se chiamano corde delangolo pentagonico. Como se le dicte corde ognuna fosse. 10. perche siranno equali siando el lor pentagono nel cerchio equilatero. c. f. seria. $\beta. 15. m. 5.$ a. f. $15. m. \beta. 15.$ e la parte. e. f. seria similmete. $\beta. 15. m. 5.$ e lo. b. f. seria. $15. m. \beta. 15.$ E lo lato del pentagono seria similmete. $\beta. 15. m. 5.$ e q̄sto tutto co bel muodo dimostra la. 11. del. 13. geometrica. E p 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 p lo aduerso p 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 binomi e altre linee irratiōali. delequali el nro pho tracta nel suo. 10. e p linea lui el dimostra nella. 11. del. 2. e in la. 29. del. 6. Si che facilmete se puene ala notitia deluna e de laltro in tutti modi che sia cosa de grandissima utilita nelle nostre scientifiche e speculatiue occurrentie.

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



È vna q̄tita sia diuifa se cōdo la p̄dicta p̄portione tutt' li effecti che di lei ele sue p̄ti possino puenire q̄lli medessi mi in habitudine nūero sp̄tie e genere puengano de q̄lū che altra q̄tita così diuifa. ¶ Verbi gr̄a Si enno doi linee così diuise cioe luna, a. b. diuifa in .c. e la sua maior pte sia. a. c. e l'altra. d. e. e la sua maior pte sia. d. f. E cōmo diciamo de q̄ste doi costi intendiamo de infinite altre le q̄li facil mēte se possano p̄ via de arithmetica assignarle ponēdo. a. b. 10. a. c. seria 12. m. 5. e l'altra. 15. m. 12. E ponēdo. d. e. 12. d. f. seria 18. m. 6. e l'altra seria. 18. m. 12. Dico che tutto q̄llo che mai po auenire a vna de dicte liee cōparate mēte partite e in tutti altri modi traugiante. El simile aduene semp̄ a l'altra cioe da cadūa ala sua maior pte fia la medesima p̄portioe e così da caduna ala sua menor parte fia 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 acade. Onde la p̄portione che e da. 10. ala sua maior pte 12. m. 5. fia q̄lla medesima ch' e da. 12. ala sua maior parte 18. m. 6. e la p̄portione che dal cōgionto de. 10. a 12. m. 5. a 18. m. 6. q̄lla medesima fia del cōgionto de. 12. e 18. m. 6. a 18. m. 6. E così breuiter in infinito prese ereuoltate quocūq̄ ē q̄litercūq̄ per la p̄mutata conuersa cōgionta disgiunta euersa ē equa p̄portionalita sempre conuira a vna medesima denoiatione e ali medessimi effecti intensue la qual cosa sença fallo dimostra gr̄adissima armonia in tutte q̄tita così diuise. Cōmo de sotto aparera nelli corpi regulari edepēdēti. e tutto questo cōclude in substātia la. 2. del. 14. geometrica.

¶ Del suo. 11. excellentissimo effecto.

Cap. .XX.



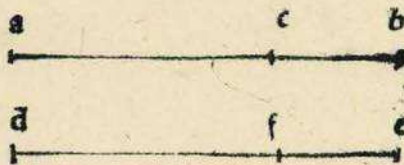
El se diuidera el lato de vno exagono eq̄latero secondo la nostra diuina p̄portione sempre la sua maior parte de necessita sira el lato del decagono circūscritto dal medesimo cerchio che lo exagono. ¶ Verbi gr̄a. Sel lato de lo exagono fosse. 10. deuiso a modo dicto la sua maior pte sira 12. m. 5. q̄l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

¶ Del suo. 12. quasi incomprehensibile effecto.

Cap. .XXI.



El se diuide vna q̄tita secondo la nostra ditta p̄portione sempre la 12. del cōgionto del q̄drato de tutta la q̄tita edel q̄drato de la sua maior parte sira in p̄portione ala 12. del cōgionto del quadrato de dicta q̄tita e quadrato dela sua menor parte cōmo el lato del cubo al lato del triāgulo del corpo de. 10. basi ¶ Verbi gr̄a. Sia. 10. la q̄tita diuifa secondo la p̄portione hauente el meggio edoi extremi che luna parte cioe la maggiore sira commo piu volte se dicto 12. m. 5. e la minore. 15. m. 12. Or quadrise cioe multiplichise in se medesima la dicta q̄tita aducta cioe 10. fara. 100. e ancora quadrise la sua maior parte cioe. 12. m. 5. la qual mēta in se fara. 150. m. 12. equadrise ancora la menor parte cioe. 15. m. 12. che mēta i se fa. 350. m. 12. Ora sopra el quadrato dela maior parte cioe sopra. 150. m. 12. pongase el quadrato de tutta la q̄tita cioe de. 10. ch' e. 100. fara. 150. m. 12. el medesimo q̄drato de dicta q̄tita cioe pur. 100. pōgase sopra el quadrato dela minore pte qual trouamo essere. 350. m. 12. sopra el quale gionto. 100. fara. 450. m. 12. Or dico che la p̄portioe dela 12. de luno cōgionto cioe de. 150. m. 12.



fatto del quadrato de detta q̄tita e dela magior parte ala β. de laltro con-
gionto fatto del quadrato de dicta quātita e de la sua menor pte cioe de
40 m. β. 1200. fia aponcto cōmo la pportione del lato del cubo al lato
del triangulo del corpo de. 20. basi quando ambi doi dicti corpi sieno
da vna medesima p̄era ambe doi circūscripti ouer circūdati le quali β.
de cōgionti sonno chiamate linee potenti sopra dicti cōgionti cioe la β.
de. 20. m. β. 1200. vol dire vna quantita lacui potentia ouer quadrato
fia aponcto dicto congionto. E cosi la β. de. 450 m. β. 1200. vol dire vna
q̄tita de la quale la potētia o volemo dire q̄drato fia a p̄onto. 450. m. β.
1200. le q̄li β. p̄ altro nome dali pratici sonno chiamate β. vniuersali o
vero β. legate cōmo nel opera nostra preallegata nel. 3. tractato de la sua
β. diffinitione comēgādo a carti. 10. de dicto volume apare. Le q̄li q̄ri-
ta sonno de subtilissima p̄scrutacione e a p̄pectāse ala pratica p̄speculatiua
cōmo distatamente in dicto volume apare. e questi tali Excelso Principe
non e possibile nominarle cō piu de p̄esse denoiationi. E tutto q̄ effo
speculatiuo effecto se dimostra p̄ la. 9. del. 14. geometrice con alcuni altre
in quel luogo aducte dal Campano.

¶ Del β. 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 facto
ancora de adure senza el qual pentagono cōmo se dira nō
e possibile poterse formare ne immaginare el corpo no-
bilissimo se pra tutti gli altri regulari detto duodecedron
cioe corpo de. 12. pentagoni equilateri & equianguli per altro nome detto
corpo de. 12. basi pentagonali la cui forma cōmo se dira El diuin Platone
atribui ala. 8. 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 stano in su la basa sia
dopio ala ltro. e questo lo feci pero che volendo noi saper formare el pen-
tagono equilatero e ancora eq̄angulo e quello in scriuere e circūscriuere
al cerchio cioe formarlo dentro ede fore a p̄oncto al cerchio non era pos-
sibile se prima lui non ci hauesse am- strato saper fare dicto triangolo
Cōmo p̄ la. 11. e. 17. de dicto. 4. apare. e per far dicto triangulo bisogna de
necessita diuidere vna linea secondo la nostra diuina pportione cōmo
per dicta. 10. del. 4. lui ci mostra. Auenga che in quel luogo esse non dica
dicta linea diuiderse sotto dicta pportione sue cōditioni p̄ nō ci hauer
ancora dato notitia che cosa si pportione de la quale nel suo. 5. se referba
perche non e suo costume in dare in suoi demonstracioni le cose sequen-
ti de le quali ancora non se ha notitia. Ma solo v̄sa le antecedenti e q̄sto
ordine se comprende per tutti li suoi. 15. libri. e pero al p̄posito de dicto
triangulo non dici diuidere dicta linea secondo la pportione haucte el me-
zo e doi extremi ma dici secondo la. 11. del. 1. fame di lei doi parti tali ch̄l
quadrato de luna sia equale al p̄ducto de laltra parte in tutta dicta linea
la qual cosa in virtu non vol dir altro se non diuideria secondo dicta p-
portione cōmo apare per la. 3. diffinitione del. 6. e p̄ la. 29. del dicto e an-
cora noi di sopra in questo dicēmo quando fo dichiarito 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 excelso Duca in piu suoi infiniti effecti al pre-
sente extenderme perche la carta non si p̄tira al negro a
exprimerli tutti ma solo q̄ssi. 15. habiamo fra gli altri electi
a reuerētia de la turba duodena e del suo sanctissimo capo
nostro redemptore X̄po Ȳhu. pero che haen doli atribui-
to el nome diuino ancora pel n̄mero 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 p' ha' uerlo nel paducto luogo sacrati. simo tēpio de gratie dal n'ro p'facto Liouardo cō suo ligadro penello factō di: porrenō dimeno nel seq̄nte p'cesso nō se restara piu altri scōdo le occurrenze adume cōciosia cōmo se dira ch' non sia possibile poter formare ne imaginare la armonia e degna cōueniētia fra loro de tutti li corpi regulari e loro dependēti. al cui fine li gia dicti habiamo proposti acio lor sequela piu chiara se renda.

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

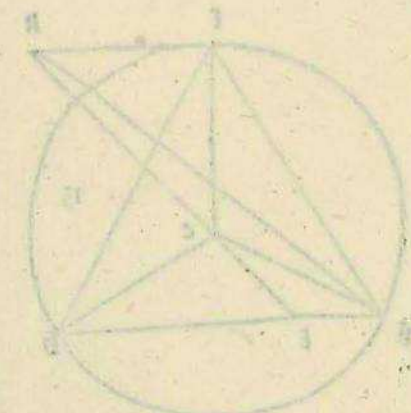
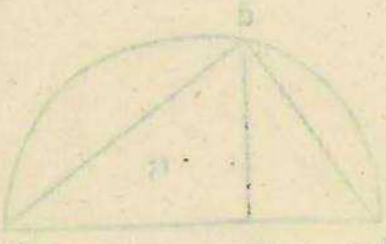


Ora excelsō. D. la virtū e potētia de lantedicta no s'ra p' portione cō suoi singulari effecti maxime cōmo de sopra dicēmo se manifesta in la formatione e cōpositione de li corpi si regulari cōmo dependenti. De li q̄li acio meglio se prenda qui sequēte ordinatamēte ne diremo. E prima de li .s. essentiali quali p' altro nome sono chiamati regulari. E poi successiuamente de alquāti a bastanza loro egregii dependenti. Ma prima e da chiarire p' che sieno dicti corpi regulari. Secōdariamente e da puare cōmo in natura non sia possibile formarne vn. 6. Onde li dicti sonno chiamati regulari p' ch' sonno de lati e anguli e basi equali e lūo da laltro a pōcto se contiene cōmo se mostrara e cōrespondeno ali .s. corpi semplici in natura cioe terra. aqua. airi. fuoco eḡta essentia cioe virtū celeste che tutti glialtri sustenta in suo esere. E si cōmo questi .s. semplici sonno bastanti e sufficienti in natura altramēte seria arguire. I dio superfluo ouero diminuto al bisogno naturale. La q̄l cosa e absurda cōmo afferma el p̄ho che I dio ela natura non opano in vano cioe non mācano al bisogno e non excedeno quello cōsi a simili le forme de questi .s. corpi de li q̄li sa adire a pōcto sonno .s. ad decorem vniuersi e nō possano eser piu per quel che sequira. E po non imeritamēte cōmo se dira disoēto lantico Platone nel suo thymeo le figure de dicti regulari attribui ali .s. corpi semplici cōmo in la ḡta cōuenientia del diuin nome ala n'ost'ra p'portione attribuita de sopra su dicto e questo quanto a la loro denominatione.

¶ Cōmo non possino esere piu .s. corpi regulari. Cap. .XXV.



Onniense ora mostrare cōmo nō possino esere piu de .s. tali corpi i natura cioe tutte lor basi sieno equali fra loro e de angoli solidi e piani equali e similmente de lati equali la qual cosa cōsi apare peroche ala constitutione de vno angulo solido almāco e necessario el cōcorso de .3. anguli superficiali per che solo de doi anguli si pficiali non se po finire vn angol solido. Onde p' che li .3. anguli de caduno exagono equilatero sonno eq̄li a .4. anguli recti. E ācōra de lo eptagono cioe figura de .7. lati e generalmēte de cadūa figura de piu lati eqlatera e anco eqangula li .3. suoi anguli sempre sonno magiori de .4. recti si cōmo p' la .32. del primo euidentemēte apare e caduno angulo solido e minore de .4. anguli recti cōmo testifica la .21. del .ii. E pero sia impossibi e che .3. anguli de lo exagono e de lo eptagono e generalmente de qualunche figura de piu lati equilatera e ancora equiangula formino vn angol solido. E per q̄sto se manifesta 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. anguli de lo exagono eqlatero e anco equiāgulo sonno magiori che vn angoli solido. si quita che .4. e piu molto magiormēte excederāo dicto angulo solido. Mali .3. angoli del pentagono equilatero e anco equiangolo e manifesto che sonno minori de .4. angoli recti. E li quatro sonno magiori de .4. recti. Onde de li .3. anguli de vn pentagono equilatero e anco equiangulo se po formare l'angulo solido. Ma de li si oi .4. anguli o de piu non e possibile a formare angulo solido. E pero solamente vn corpo de pentagoni equilateri e anco equianguli sia formato. el qual e dicto duodecedron altramente corpo de .12. pentagoni

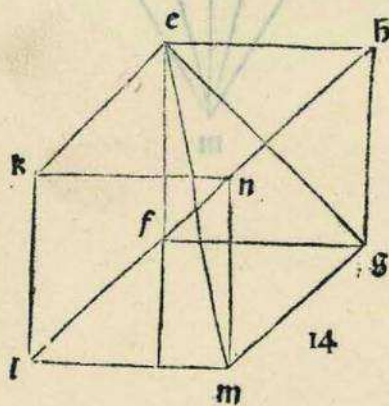
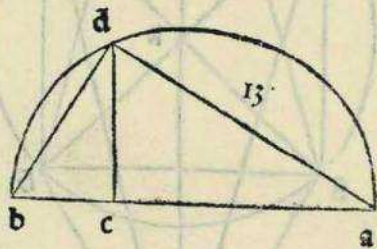
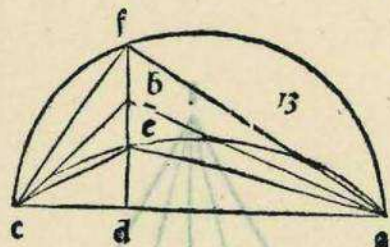
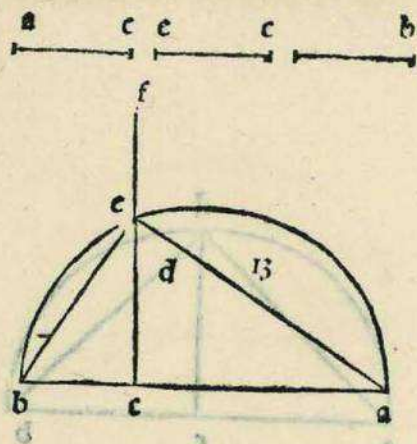


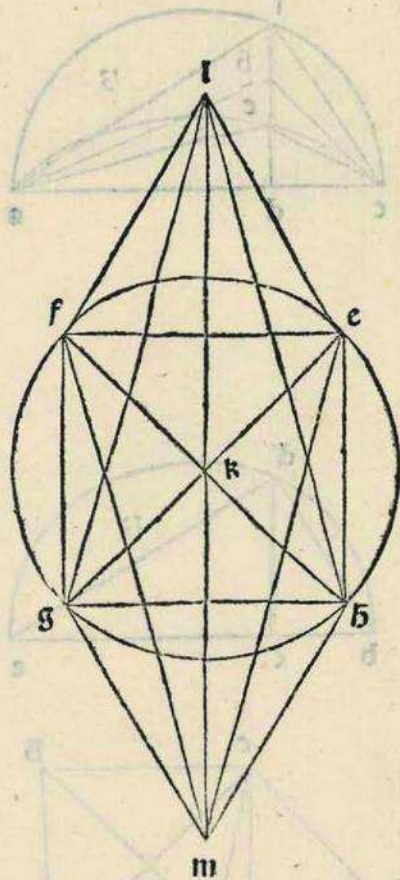
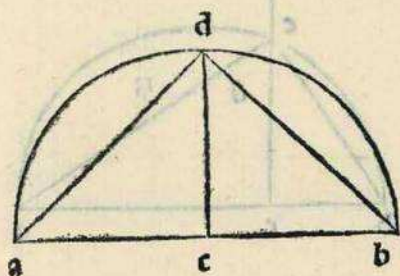
La qual cosa dico dicto cubo douerse così formare cioè Prima se prenda el diametro dela spha. Ne la quale intédiamo a ponto collocarlo . E questo sia la linea. a. b. sopra la quale faro el semicirculo. a. d. b. E poi diuidaro el diametro nel ponto . c. sicómo feci in la formatione dela pyramide precedéte. Cioe che la parte. a. c. sia dopia ala parte. b. c. Et irise la linea. c. d. perpendiculare ala linea. a. b. Et irise ancora le linee. d. b. f. d. a . Dopo se facia vnquadrato del quale tutti li lati sieno 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 alla superficie del dicto quadrato commo insegna la. duodecima del vndecimo. E questi tali perpendiculi ognuna sia posta ancora equale ala linea. b. d. e sieno le ditte. 4. perpendiculi e. k. f. l. g. m. h. n. E siranno queste . 4. perpendiculi ognuna equidistante ala ltra fraloro per la sexta del dicto vndecimo . E li anguli da quelle e dali lati del quadrato contenuti sonno recli per la diffinitione dela linea perpendiculare ala superficie. Dopo cò giunghinse 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 circuaamo de formare . da. 6. superficie quadrate contenuto che se proua 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 lascia quadrata questo semantifesta per la nostra positione. E ancora che la suprema superficie sia ancor lei quadrata cioe. k. l. m. n. se dimostra ancora per la dicta. 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 opposte. E questo tale a ponto dala spha del proposto diametro sira circumscripito. Onde sempre dicto diametro sira triplo in potentia allato del ditto cubo cioe chel quadrato de ditto diametro sira tre tanto del quadrato dellato del cubo. Còmo sel diametro fosse. 3. 300. ellato del cubo conuerua essere. 10. a ponto. Lacui notitia a molti casi necessarii sia oportuna &c.

¶ Commo se formi lo octocedron in spha a ponto collocabile e sua proportione ala spha.

Capitulo XXVIII.

Nel terzo luogo succede in fabrica el corpo de. 8. basi triagulari detto octocedron q̄l similmente da vna pposta spha ra sia a ponto circumsdato dela qual spha solo el diametro anoi sia noto. E fasse 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 facia el semicirculo. a. d. b. et irise. c. d. perpendiculare ala linea. a. b. ed apoi se gionga el ponto. d. con le extremita del ditto diametro cioe. con. a. e con. b. Dopo faciasse vn quadrato del qual tutti li lati sieno equali ala 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 so possa 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. 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. perpendiculare ala superficie del quadrato. laqual perpendiculare se ponga equale ala mita del diametro. e. g. o vero. f. h. E poi se lascino le ypotemisse. l. e. l. f. l. g. l. h. E tutte queste ypotemisse per le cose dicte e proposte mediante la penultima del primo replicata quante volte sia bisogno fraloro siranno equali. E ancora equali al li lati del quadrato Adonca finqua habiamo vna piramide de. 4. basi triangu





lari de lati equali constituta sopra el dicto quadrato la qual piramide fia la mita del corpo de .8. basi quale intendemo. Dapoi sotto dicto quadrato faremo vn'altra piramide simile aquesta in questo muodo cioe. ¶ Tiraremo la dicta linea .l.k. forando e penetrando el dicto quadrato fin 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 y potornimisi 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 laltre sopra aducte como so prouato de laltre y potornimisse sopra al quadrato. E cosi sempre con diligentia obseruate le sopra dicte cose sira finito el corpo de .8. basi triangulari de lati equali el quale apunto sira dala spera circumscripto. La proportione fra la spera el dicto corpo se chel quadrato del diametro dela spera al quadrato dellato de dicto corpo fia dopio, apunto cioe sel dicto diametro fosse .8. el lato del octo basi seria . 32. le cui potentie fraloro sonno in dupla proportione cioe chel quadrato del diametro fia 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.

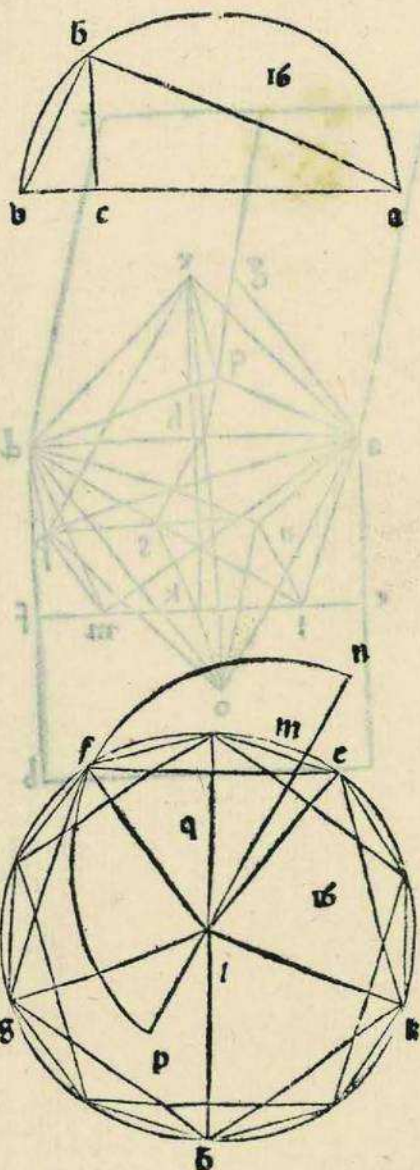
Capitolo

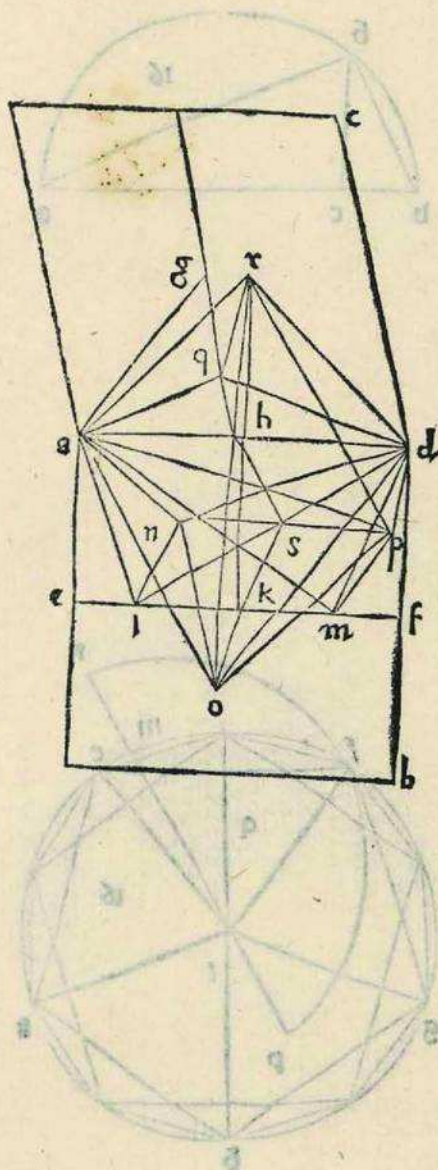
XXIX.



A per fare el corpo de .20. basi triangulari 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 semicirculo .a.d.b. et tirise .c.d. perpendicularare .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 inscriua vn pentagono equilatero de le medesime anotate. Ali anguli del qua e 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 tutti li lati de lo inscripto pentagono se dericino le linee recte. E ancora sopra tutti li anguli del dicto pentagono se derici el cateto como insegna la duodecima del vndecimo de li quali cadauno ancora sia equale ala linea .b.d. E congionghinse le extremita de questi .5. cateti con .5. corausti. E siranno per la .xv. del vndecimo li .5. cateti cosi dericati fraloro equidistanti. E conciosia che loro sienno equali siranno ancora per la tregesimaterza del primo li .5. corausti quali congiongano le loro extremita equali ali lati del pentagono. La scia cadere adoca cadauna sumita de tutti li cateti doi edoi y potorni se ali doi anguli circunstanti del decagao inscripto. E le extremita de queste deci y potornimisse quali descendano dale .5. extremita de li cateti ali .5. ponti quali sonno cadauni anguli medii del decagono inscripto cogiunsi formando vno altro pentagono nel dicto cerchio. El quale ancora sira equilatero per la vigesimaterza del terzo. E quando arai facto questo vederai che arai facto .10. trianguli de li quali li lati sonno le .10. y potornimisse eli .5. corausti. eli .5. lati de questo pentagono inscripto. E che questi trianguli sienno equilateri costi lo aprenderai. Conciosia che tanto el semidiametro del cerchio descripto quanto che cadauno de li cateti dericati sia equale ala linea .b.d. per la ypothetis sira per lo correlario de la .15. del .4. cadauno de li cateti equale allato delo hexagono equilatero facto nel cerchio del quale el diametro fia 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 terzodeci.

mo ellato del pentagono e tanto piu potente del medesimo quanto po
 el medesimo lato del decagono sira per la comuna scientia cadauna de
 queste ypotomise eguale allato del pentagono. E deli corausti gia e stato
 mostro che loro sieno e quali ali lati del pentagono. Onde tutti li lati
 de questi .10. trianguli o veramente sonno lati del pentagono eglatero la
 secunda volta alcer chio inscripto o veramente aquelli equali. Sonuo
 adonca li ditti trianguli equilateri. Ancora piu sopra el centro del cer
 chio qual fia el ponto .l. deriga vnaltro catheto eguale ali primi qual sia
 l.m. E la sua superiore extremita qual fia el ponto .m. giongni con cada
 una extremita deli primi con .s. corausti. E sira per la jexta del vndecimo
 questo catheto centrale cioe che fia derigato nel centro equisfante acada
 uno deli catheti angulari. E pero p la trigessimaterga del primo questi .s.
 corausti siranuo equali al semidiametro del cerchio e per lo correlario de
 la decimaquinta del quarto cadauno fia commo lato delo exagono.
 Adunca al dicto catheto centrale da luna elaltra parte sa gionghi vna
 linea eguale allato del decagono cioe de sopra in su li sagionga .m.n. E i
 giu sotto al cerchio li sa gionga dal centro del cerchio .l.p. Dapoi se la
 jcino cadere dal ponto .n. s. ypotomise ali .s. anguli superiori deli .10. tri
 anguli quali sonno intorno al arcuto. E dal ponto .p. altre .s. ali altri .s.
 anguli inferiori. E siranuo queste .10. ypothomise equali sraloro ali lati
 delo iscripto pentagono per la penultima del primo e per la decima del
 tercedecimo si commo dele altre .10. fo demonstrato prima. Hai adonca
 el corpo de .20. basi triangulari e equilatero del quale tutti li lati sonno
 equali ali lati del pentagono. E lo suo diametro fia la linea .n.p. E de q
 sti .20. trianguli .10. ne stinno nel circuito sopra el cerchio. E .s. se eleuano in
 su concurrenti al ponto .n. E li altri .s. concorano de sotto al cerchio nel
 pto .p. E questo corpo chiamato icocedron cosi formato che la data spe
 ra apoto el circundi cosi sira 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. sira per la nona del tercedecimo diuisa secundo la proportione hauē
 te el mego e doi extremi nel ponto .m. e la sua magior parte sira la linea
 l.m. diuidise adonca .l.m. per equali nel ponto .q. e sira p la comuna sci
 tia .p.q. eguale al .q.n. peroche .p.l. fia postta eguale al lato del decagono
 si commo .m.n. Onde .q.n. fia la . $\frac{1}{2}$. de .n.p. si commo .q. m. fia mita de
 m.l. Conciosia adoncha chel quadrato .n.q. sia per la terga del tercedeci
 mo, quincuplo al quadrato .q.m. sira ancora per la quintadecima del qu
 to el quadrato .p.n. quincuplo al quadrato .l.m. Peroche per la qrtta del
 secondo el quadrato .p.m. fia quadruplo al quadrato .q.n. Elo quadrato
 ancora .l.m. quadruplo al quadrato .q.m. per la medesima. E lo quadru
 plo al quadruplo fia commo el simplo : al simplo commo aferma la qui
 tadecima del quinto. E lo quadrato .a.b. fia quincuplo al quadrato .b.d.
 per la secunda parte del corelario dela octaua del sexto. E p lo correlario
 dela decimasextima del medesimo. Peroche .a.b. ancora e quicupla al .b.
 c. Peroche .a.c. fo ala medesima quadrupla. Perche adonca .l.m. fia per la
 ypothesi eguale al .b.d. sira per la cōe scia .a.b. eguale al .n.p. Onde se so
 pra la linea .n.p. se faria el semicirculo. El qual se tiene intorno finche tor
 ni al primo luogo donde se conmeço amouere quella sfera che sira fa
 cta pel suo moto sira (per la diffinitione dele spere equali) eguale ala
 sfera proposta. E perche la linea .l.m. fia nel medio luogo proportiona
 le in fra .l.n. e .n.m. E pero infra .l.n. e .p.l. Sira ancora cadauno se
 midiametro del cerchio nel medio luogo proportionale infra .l.n. e .l.
 p. E conciosia che .l.m. sia eguale al semidiametro del cerchio. Onde
 el semicirculo descripto sopra .p.n. passara per tutti li ponti dela circun
 frentia 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 congiungano le extremita deli





catheti angolari cō la extremita del centrale) sonno nel medio luogo pro-
 portionali infra .p.m. & .m.n. Impero che cadauno depsi fia eguale al
 l.m. Seguita chel medesimo semicirculo passi ancora per li altri angoli
 dela figura yocedra cosi fabricata. Fia adunca questo tal corpo in scri-
 ptibile in la sfera dela quale el diametro fia .p.n. E pero ancora ala s-
 pera dela quale el diametro fia .a.b. Elo lato de questa solida figura dico es-
 sere la linea minore. Pero che glie manifesto chela linea .b. d. fia ratio-
 nale in potenza conciosia chel suo quadrato sia el quinto del quadrato
 de la linea .a. b. la qual fo posta rationale o in longhezza o vero solo in
 potenza. Onde el semidiametro eli semidiametri del cerchio .e.f.g. fia an-
 cora rationale in potenza. Pero chel suo semidiametro fia eguale .al.b.
 d. Adonca per laduodecima del decimotertio ellato del pentago-
 no equilatero a questo cerchio in scripto fia la linea minore E ancora si
 commo nel processo de questa demonstratione fo mostro ellato de que-
 sta figura e quanto ellato del pentagono. Adocha ellato de questa figu-
 ra de .20. basi triangolari eglatere fia la linea meore si como se psupoe. Ca.
 xxx. ¶ Saper fare el corpo de .12. basi pentagonali eglatere & egangule.
 che de ponto la sfera proposta lo circonda. E sira ellato del ditto corpo
 manifestamente irrationale quello che fia dicto residuo. ¶ Faciassse vn
 cubo secondo che insegna el modo dato che la sfera 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. communa a queste doi superficie. ¶ Diui-
 disse adonca 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.
 ¶ Diuidinse per equali eli ponti dela diuisione se continuino per vna linea
 recta dela quale la .i. fia g.h. e sia el ponto .h. el ponto medio dela linea .a.
 d. ¶ Simelmente la linea .e.f. diuidise per equali nel ponto .k. Etirise .h.
 k. ¶ Cadanna donca dele tre linee .e.k. k.f. & .g.h. diuiderai secondo la
 proportione haunte 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 fia manifesto essere
 equali conciosia che tutte le linee diuise sieno equali cioe cadauna depsi
 ala .2. dellato del cubo. ¶ Dapoi dali doi poti .l. & .m. deriga le perpendi-
 culari (commo insegna la duodecima del vndecimo) ala superficie .a.
 b. dele quali cadauna porrai eguale .ala linea .k.l. E sieno .l.n. & .m.
 p. ¶ Similmente dal ponto .q. deriga perpendicolarmente .q.r. ala super-
 ficie .a.c. la quale porrai 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 adonca per la
 quinta del terzodecimo che le doi linee .k.e. & .e.b. in potentia sonno tri-
 plo ala linea .k.l. Epero ancora ala linea .l.n. conciosia che .k.l. & .l.n. sieno
 equali. E ancora .k.e. fia eguale .al.e.a. Adonca le doi linee .a.e. & .e.l.
 sonno in potenza triplo ala linea .l.n. Onde per la penultima del primo
 a.l. fia in potenza tripla .al.l.n. Epero per la medesima .a.n. fia in potenza
 quadrupla .al.l.n. E conciosia che ogni linea in potenza quadrupla ala
 sua mira sequita per la comune scientia che .a.n. sia dupla in longhezza, al
 l.n. Eperche .l.m. fia dupla .al.l.k. E ancora .k.l. & .l.n. sonno equali sira
 a.n. eguale .al.l.m. Pero che le lor mita sonno equali. Eperche per la tri-
 gesima terga del primo .l.m. fia eguale .al.n.p. sira .a.n. eguale .al.n.p.
 Eper lomedesimo muodo prouarai le .3. linee .p.d.d.r. & .r.a. essere alo fi-
 ro equali e aledoi predicte. ¶ Habiamo adonca p qste .5. linee el pentago-
 no equilatero el quale .a.n.p.d.r. Ma forse mdirai chel non sia pentago-
 no. Perche forse non e tutto in vna medesima superficie la qual cosa e ne-
 cessaria acio chel sia pentagono. E chel sia tutto in vna medesima su-
 perficie cosi lo aprenderai esca dal ponto .k. la linea .k. s. perpendi-
 culare ala superficie .a.b. la qual sia eguale .al.l.k. E sira per questo
 eguale a cadauna 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 medefima 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 doi linee. *r.h.* *f.h.* *j.* Onde li doi trianguli. *k.f.* *b.f.* *q.r.* *b.* ſonno ſopra vnangulo (cioe. *k.h.* *b.* *q.*) conſtituti. E ſia la pportione del. *k.h.* *al.* *q.r.* cōmo 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 medefima. Ma. *g.h.* *al.* *q.r.* cōmo. *q.r.* *al.* *q.h.* Imperoche. *q.r.* ſia equale. *al.* *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 medefima 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 magior pte ſira ancora per la. *4.* del. *13.* e tutta. *e.m.* diuiſa. *f.p.* *h.m.* *d.q.* *ex.* ela ſua magior parte ancora la linea. *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.* linee. *a.e.* *e.m.* *f.* *m.p.* ſonno in potenga quadruplo ala linea. *a.e.* Fia chiaro ancora per la penultima del primo doi volte replicata che la linea. *a.p.* ſia in potentia equale. *al.* *3.* linee. *a.e.* *e.m.* *f.* *m.p.* Onde. *a.p.* ſia in potētia 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 cōſcia. *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 al angulo. *a.n.p.* Al medefimo modo prouerai langulo. *d.n.p.* eſſere equale al angulo. *d.r.a.* Perche tu prouerai la linea. *d.n.* eſſere in potentia quadrupla. *al.* $\frac{1}{2}$ dellato del cubo. Concioſia adonca che per queſte coſe dicte el pentagono ſia equilatero e habia. *3.* anguli eqli eppo ſira equiangulo per la. *7.* del. *13.* Se adonca per queſta via e conſimile ragione ſopra cadauno deli altri lati del cubo fabricaremo vn pentagono equilatero e equiangulo ſe finira vn ſolido de. *12.* ſuperficie pentagone equilatero e ancora equiangule cōtenuto. 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 ſuperficie quali diuidino el cubo deli q̄li luna 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 diametro 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. *al.* $\frac{1}{2}$ 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.* (ale quali q̄ſta demouſtratione non ſe extende) ſia equale. *al.* *k.f.* triplo in potētia ala linea. *o.k.* Epero. *al.* $\frac{1}{2}$ dellato del cubo. On p la penultima del. *11.* la linea. *o.p.* ſia in potētia tripla. *al.* $\frac{1}{2}$ dellato del cubo. E pel correlario de la. *14.* del. *13.* ſe manifeſta chel ſemidiametro dela ſpera e triplo in potentia. *al.* $\frac{1}{2}$ dellato del cubo el qual ſia circumſcripto dala medefima ſpera. Onde. *o.p.* ſia quanto el ſemidiametro dela ſpera che circunda aponto el cubo propoſto. Per la medefima 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 q̄li ſonno p̄prii ali pentagoni. E non a quelli che ſonno cōi aloro eale ſuperficie del cubo cioe proprii de ponto ſi cōmo ſonno li. *3.* anguli. *n.p.r.* nel formato pentagono. E de quelle linee che vengão dal ponto. *o.* a tutti li anguli deli pentagoni li quali ſonno cōi ali pentagoni eale ſuperficie del cubo ſi cōmo ſonno nel preſente pentagono li doi anguli. *a.f.* *d.* ſia chiaro che loro ſonno equali al ſemidiametro dela ſpera



che aponto el cubo circōda. Peroche loro sonno diametri del cubo perla
40. del. 11. Ma el semidiāetro del cubo fia cōmo el semidiametro dela spera
che apōto el circōda si cōmo apare perlo ragionamēto dela. 14. del. 13.
Adōca tutte le linee menate dal pōto. o. a tutti li anguli del duodecedrō
cioe del solido cōtenuto da. 12. superficie pētagono eglatere & equiangule
che costi se chiama i greco, sōno equali fraloro e al semidiametro dela spera.
Oñ sel semicirculo lineato sopra tutto el diametro dela spera o s'ame
te del cubo sel se mena intorno passara per tutti li suoi anguli. Oñ p la dif
finitione epso fia circūdato aponto dala spera asegnata. Dico ancora chel
lato de q̄sta figura fia linea irrōnale cioe q̄lla che se chiama residuo sel dia
metro dela spera che aponto lo circōda fia rōnale in longhezza o s'io in
potentia che costi apare. Cōciosia chel diametro dela spera p la. 14. del. 13.
fia tripla in po^o allato del cubo sira ellato del cubo rōale in potentia sel dia
metro dela spera sira rōnale in lōghezza o s'io in po^o. E perla. 11. del. 13. fia
chiaro che la linea. r. p. diuide la linea. a. d. La qual e lato del cubo, j. 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 fi
gura 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 circūcripti tutti apōto da vna
medesima spera dela q̄le spera a noi el diametro solamēte
fia pposto e per dicto diametro sapere trouar. ¶ Verbi. g.
fia. a. b. el diametro de alcūa spera a noi pposto per lo q̄le
a noi bisogni li lati deli. 5. pdicti corpi ritrouare quali tutti
se intēdino in vna medesima spera collocati deli quali to
cādo 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 modo che. a. c. fia dopia al. c. b. E p equali nel pōto. d. E
faremo sopra ep̄sa el semicirculo. a. f. b. alacircūferentia del quale se tirino
doi linee perpendicūlari ala linea. a. b. lequali s'ieno. c. e. f. d. f. Egiognēo
e. con. a. f. con. b. f. c. b. Eglie manifesto adōca per la demonstratione
dela. 13. del. 13. che. a. e. fia lato dela figura de. 4. basi triāgule & equilatero.
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 triāgu
lari & equilatero. E sia adonca dal ponto. a. la linea. a. g. perpendicūlare al
a. b. e ancora eguale alamedesima. a. b. E giongase. g. con. d. e fia. h. el pon
to nel quale. g. d. diuide la circūferentia del semicirculo. E menise. h. k.
perpendicūlare al. a. b. E perche. g. a. fia dupla al. a. d. sira perla. 4. del. 6. h.
k. dopia al. k. d. Peroche sonno li doi trianguli. g. a. d. f. h. k. d. equiangu
li per la tregesimasecunda del primo. Imperoche langulo. a del maggiore
fia eguale alangulo. k. del monore peroche cadauno e recto elangulo. d.
fia commune aluno elaltro. Adonca perla 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) sira ancora. d. b. in potentia quin
cupla al. k. d. E conciosia che tutta. a. b. fia dopia a tutto. b. d. si cōmo. a. c.
cauata dela prima. a. b. fia dupla. al. c. b. traffa dela secunda. b. d. E sira per
la decimanona del quinto. b. c. remanente dela prima dopia al. c. d. resi
dua 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. Eperche epso era sola
mente quincuplo al quadrato. k. d. sira perla 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. fin ala cir
cūferentia la qual fia perpendicūlare al. a. b. e giongase. n. con. b. ¶ Con
ciosia 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. 7. parte de

la. 15. del. 3. e per la. 2. parte dela. 3. del dicto. Onde. $m. n.$ fia equale al. $m. k.$ Peroche. $b. k.$ era equale alei. E perche. $a. b.$ fia dopia al. $b. d. f. k. m.$ dupia al. $d. k.$ Elo quadrato. $b. d.$ quincuplo al quadrato. $d. k.$ fira per la. 15. del quinto. el quadrato. $a. b.$ fimelmente quincuplo al quadrato. $k. m.$ poche glie cosi chel quadrato del duplo al qdrato del duplo. como el quadrato del simplo al quadrato del simplo. E p la demoftratione dela. 16. fia manifesto chel diametro dela spera 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 diametro dela spera qual fia. $a. b.$ fia in potetia quincuplo cosi al lato delo exagono del cerchio de qila figura como al. $k. m.$ E ancora p la demoftratione dela medesima fia manifesto chel diametro dela spera fia coposto del lato delo exagono e de doi lati del decagono del cerchio de a figura de. 20. basi. Cociosia adonca che. $k. m.$ fia como el lato delo exagono. E ancora a. $k.$ fia equale al. $m. b.$ Peroche loro sono. li residui o voi dir remanenti de le equali. leuatone le equali fira. $m. b.$ como el lato del decagono. Perche adonca. $m. n.$ fia como lato delo exagono poche epsa fia equale al. $k. m.$ fira p la penultima del pmo e p la. 10. del. 15. $n. b.$ como el lato del ptagono no dela figura del cerchio de. 20. basi. E perche p la demoftratione 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. $n. b.$ effer lato de qsta figura. Diuidi se adoca. $e. b.$ qual fia lato del cubo dala pposta spera apoto circodato. $f. p. b. m. d. q.$ extra nel poto. $p. e.$ fia la sua maggior parte. $p. b.$ fia chiaro adonca p la demoftratione dela pcedete che. $p. b.$ fia lato dela figura de. 2. basi. Sono adoca trouati li lati deli. 5. corpi anteposti mediate el diametro dela spera solamente a noi pposto. li quali lati sono questi. cioe. $a. e.$ dela pyramide de. 4. basi e. $b.$ lato del cubo. $f. b.$ lato del. 8. basi. $e. n. b.$ lato del. 20. basi e la linea. $p. b.$ lato. del. 2. basi. E quali fieno maggiori de qssi lati degli altri fra loro cosi apare. Pero che glie chiaro che. $a. e.$ fia maggiore del. $f. b.$ peroche l arco. $a. e.$ fia maggiore de l arco. $f. b.$ e ancora. $f. b.$ fia maggiore del. $e. b.$ elo. $e. b.$ maggiore del. $n. b.$ E ancora di co. $n. b.$ effer maggiore che. $p. b.$ Peroche cociosia che. $a. c.$ fia dopia al. $c. b.$ fira p la quarta del. 2. el quadrato. $a. c.$ quadruplo al quadrato. $c. b.$ E p la secoda parte 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. 21. del. 6. el quadrato. $a. b.$ al quadrato. $b. e.$ fia como el qdrato. $b. e.$ al quadrato. $c. b.$ poche la pportioe del. $a. b.$ al. $b. e.$ fia como del. $b. e.$ al. $b. c.$ p la secoda parte del correlario dela. 8. del. 6. Onde p la. 21. del. 5. el quadrato. $b. e.$ fia triplo al quadrato. $c. b.$ E pche el quadrato. $a. c.$ fia quadruplo al medesimo quadrato como e stato mostrato fira p la pma parte dela. 10. del. 5. el quadrato. $a. c.$ minore del quadrato $b. e.$ E pero la linea. $a. c.$ fia maggiore dela linea. $b. e.$ E pero. $a. m.$ molto piu maggiore e gia e manifesto per la nona del tercodecimo. che se la linea. $a. m.$ fira diuisa. $f. p. b. m. d. q.$ extrema sira la sua maggior parte la linea. $k. m.$ la qual fia equale al. $m. n.$ e ancora quando. $b. e.$ se diuide secondo la medesima proportion. cioe. $h. m. d. q.$ extrema. la sua maggior parte fia la linea. $p. b.$ Conciosia adonca che tutta. $a. m.$ fia maggiore che tutta. $b. e.$ fira. $m. n.$ quale fia equale ala maggior parte. $a. m.$ maggior che. $p. b.$ laqual fia la maggior parte del. $e. b.$ E questo fia manifesto per la secoda del. 14. libro. laquale senza aiuto de alcuna de quelle che sequitano con ferma demoftratione se fortifica. Adonca per la. 19. del primo molto piu forte. $n. b.$ fia maggiore che. $p. b.$ Onde apare li lati deli cinque corpi antedicti quasi con quel medesimo ordine che fra loro se sequitano con quello fra loro se excedino. Solamente questo ha la instansia. cioe non se obserua tal ordine nel cubo e nel octocedron. cioe in lo 8. basi. Pero chel lato del otto basi ancede al lato del cubo. auenga chel cubo anceda aloctocedro i fabrica e formatione como ne. 13. apare e non e senza mistero. Onde in la formatione el cubo se ppone aloctocedro. pche p la medesima diuisione del diametro dela spera pposta se troua el lato

dela pyramide de .4. basi triagulari elo lato del cubo. Fia adonca .a. e .la. to dela piramide maggiore del lato de tutti li altri corpi. E dapoi lui fia .f. b. Lato del .s. basi . maggiore del lato 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 yocedron. Elo minimo de tutti fia .p. b. lato del duodecedron cioe del .12. base pentagonal.

¶ Dela pportione de dicti regulari fraloro elor depèdèti. Ca. XXXII.



Auèdo inteso la sufficiètia deli dicti .s. corpi regulari e mostrata la impossibilita a esserne piu de .s. 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 equato 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 sirano irrationali per rispetto dela nra pportione sopra aducta la qle i loro cõpositioni e formationi se interpone cõmo se detto excepto del tetracedron elo cubo elo octo cedron p la precisione a ponto deloro pportioni al diametro dela spera nel la qle se inscriuao porra aleuolte forse eere roale ma qlla deloyocedro e qlla del duodecedron aqli suoglia cõparati mai po essereroale p la cagione dicta. E po q non mi pare ex. D. altro douerne dire perche se rebe crescere el volue de infinite irrõalita in le qli piu presto lo itellecto se ueria aconfondere che aprèdeme piacer: alcui fine el nro studio sempre fia intè toequel tato 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 multitudiue aliuerso coicata facile fia el recorso. E mediati loro dimèzioni i quel luogo posse secudo la perigrinezza deli i gegni sempre se ne porra cõ lutilta re portame gra dilecto. E cosi similmete dico de tutti loro depèdèti deli qli in quel luogo al quati uene sõno possi. Vero e. che p la .10. del .14. la ppor tione del duodecedron alo yocedron qn ambe doi sieno facti i la mede sima spera se conclude eere aponto como qlla de tutte le sue superficie atut te le superficie di qllo isemi gionte. Ela .16. del dicto dici lo octo cedron eer diuisibile in .2. piramidi 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 emediante qlla annuolte altre se po deuenire.

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



E loro superficie ex. D. fraloro sinelmente possiamo dire al medesimo modo eer pportionali como de lor massa cor porea se dicto cioe irrõnali per la malitia dela figura pèta gona che i lo duodecedro se interpone. Ma delaltre possao aleuolte eere roali como qlle del tetracedron cubo octo ce dro n per eere triagule eqdrate e note i pportione colodia metro de la loro spa i la qle si formao como se ueduto di sopra. Vero e. che la .8. del .14. cõclude tutte le superficie del .12. basi pètagõ e a tutte le superficie di .20. basi triagule cioe del duodecedron a qle del yocedro eere como qlla del lato del cubo allato del triagulo del corpo de .20. basi qn tutti dicti cor pi sieno apoto cõr euti o s. circũscripti da vna medesima spa. El pche n me p e cõsiliètio dapasare lamirabile conueniètia fraloro nelle loro basi cioe ch le basi del duodecedro eqle del yocedro ognua fia apoto circũscripta de vn medemo cerchio como mostra la .5. del dicto .14. la ql cosa fia de no ta degna eqsto qn i la medesima spa sirá fabricati. E dele superficie tutte del tetracedro ale superficie tutte del octo cedro fia la pportioe nota p la .14. del dicto .14. cõciosia che vna dele basi del tetracedron fia vn tato 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 isemi gionte a tut te qlle del tetracedron isemi gionte fia sexqaltera cioe vntato e meço cõ mo se qle del octo cedron fosser .6. eqle .4. che fia qn el magior cõtene el

mēor vna volta e mezza q̄ si sieno de vna medesima sfera. F tutte q̄lle del tetraedron giunte con q̄lle del octoedron cōpongāo vna superficie detta mediale cōmo vole la.13. del dicto.14. E tutte le superficie delo exacedrō cioe cubo se agualiāo al duplo del q̄drato del diametro dela sfera che lo circūscriue e la perpedicolare che dal cētro dela sfera a cia scuna dele basi del dicto cubo se tira semp̄ sia eq̄le ala mita dellato de dicto cubo plurtia del.14. cioe se dicto diametro fosse.4. tutte dictesuperficie serelono.52. e se dca ppedicolare fosse.1. ellato del cubo seria.2. Dele q̄li p̄portioni e superficie p̄ hauerne apieo in lopera nra tractato aq̄sto sieno suplemēto con q̄lle de li depēdēti in tutti modi condiligētia operādo per algebra.

¶ Dele iclusioni deli.5. regulari vno in laltro elaltro in luno equante sēno in tutto eperche. Capitolo. XXXIIII.

Equita ora chiarire cōmo lūo de q̄ssi.5. corpi essētiali cioe regulari lūo sia cōtenuto dalaltro eq̄li si e q̄li non eperche. On prima del tetraedron parlādo se mostra lui nō potere per alcū modo i se receuere altro che loctoedron cioe corpo de.8. basi triāgule e de.6. anguli solidi. Peroche in lui nō sōno ne lati ne basi ne anguli nelli q̄li se possino li lati del cubo ne de suoi anguli ne superficie apogiare i modo che tochino eq̄lmēte secōdo che rechiede la loro nra inscriptiōe cōmo la sua forma māle alochio cidemostra e p̄ scia nra nella.1. de.15. sia māifesto. Ne āco de niūo de li altri doi cioe ycoedrō e duodecedrō. Q̄ nā adōca vorrēo el dco octoedron i dicto.4. basi o nō tetraedron iscriuere o nō formare i q̄sto modo lo faremo cioe. P̄ia fabricarō dicto tetraedron cōmo de sopra habiamo isegnato. El q̄le così facto poi diuideremo cadaūo suo lato per eq̄li eli lor ponti mediū tutti continueremo cō linee recte lū cō laltro elaltro cōnūo. La q̄l cosa facta che sia sença dubio dicto corpo i q̄llo aponto harēmo situato in modo che li suoi.6. anguli solidi i suli.6. lati del dicto tetraedron sirāno appoggiati eq̄lmēte. La q̄l cosa la experiētia māle rēdera aperta el.2. de.15. manifesta. ¶ Commo dicto tetraedron se formi e collochi nel cubo. Capitolo XXXV.

L detto tetraedrō nel cubo se collocara in q̄sto mō cioe P̄ia faremo el cubo secōdo li modi sopra dati poscia i cadaūa dele sue.6. superficie q̄drate tiraremo la dyagonale o n. diāetro e sira el p̄posito cōcluso cōmo la p̄ia del.15. demostra peroche dicto tetraedron cōmo fo detto ha.6. lati cōndēti al numero dele.6. superficie del cubo e q̄lli vēgāo a eere le sue.6. dyagonali i sue superficie protracte. Eli.4. anguli de la pyramide siuegano afirmare.1.4. deli.8. del dicto cubo. El che ancora la maestra de tutte le cose sancta experiētia in lor materiali chiaroel rende.

¶ De la iclusionē delo octoedron nel cubo. Cap. XXXVI.

Volēdo locto basi cioe octoedron nelo exacedrō formare. P̄ia bisogna nel cubo hauerē la pyramide triāgula eq̄latera fabricata li cui lati cōmo fo detto sōno li.6. diāetri dele sue basi. Epero se cadaūo de dicti diametri per eq̄li diuideremo eq̄lli pōti mediū cō linee recte lū con laltro con giongeremo sença dubio nel p̄posito cubo sia aponto lo octoedron formato e ogni suo angulo solido aponto si fermerā nele basi de dicto cubo per la.3. del.15.

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

O exacedron o n. cubo nel octoedron si fara i q̄sto mō cioe. P̄ia faremo dicto octoedron secondo li docūenti dati di sopra i q̄sto. El q̄l così formato de ognuna dele sue basi triāgulari per la.5. del.4. troua el cētro. Li q̄li.8. cētri poi cōgiongeremo vno cō laltro mediāti.2. linee recte. E hauerēo lo itēto cōcluso. E cadaūo deli angoli solidi del cubo virra afirmarse in su la basa del dicto octoedrō como la.4. del.15. dechiara. ¶ De la iscriptiōe del tetraedrō i loctoedrō. C. XXXVIII.

farai in qllo el cubo cōme di sopra e nel cubo el .4. base cōme dictoe sia fatto. ¶ Dela formatiōe del duodecedrō nello ycocedrō. Ca. XXXIX.

¶ Lo ycoce. cōmo se detto. ha .12. anguli solidi cadaūo cōtenuto da .5. anguli supficiali de li .5. suoi triāguli. E po auolere i epso far el duodecedrō cō uisē pria secōdo hauēo i q̄sto isegnato fare dicto ycocedrō e q̄n costi deli tamēte sia di jposso de cadaūa su .1. basa triāgular jtrouū el cētro p la .5. del .4. e q̄lli poi cōtinuaremo p .30. linee recte tutti fraloro i mō ch si formarāo de necessita .12. pētāgōi ognūo opposito a vnāgulo solido del dicto ycocedrō. E ognūo deli lati de dicti pētāgōi sia opposito i croci acadauō de li lati del dicto ycocedrō. E si cōmo nel dicto ycocedrō sōno .12. pētāgōi. E sicōme i epso sōno .20. basi triāgule costi i dicto duodecedrō sōno .20. anguli solidi causati i dicte basi mediati dicte linee. E sicōme i epso sōno .30. lati costi i lo duodecedrō sōno .30. lati a q̄lli oppoiti i croci cōmo e dicto che tutto la forma loro mātēsta cōmo anco la .6. del .15. cōclude. ¶ Della collocatione delo ycocedron 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 .12. pētāgōi che lo cōtēgāo el cētro trouerēmo fo isegna la .14. del .4. E q̄lli fraloro. cō .30. linee cōgiognerēo i modo che i epso se causarāno .20. triāguli e .12. anguli solidi ognūo cōtēuto da .5. anguli supficiali de dicti triāguli. Deli q̄li le lor pūctēte sīrāno neli .12. cētri deli suoi .12. pētāgōi. E similmēte q̄ste suoi .30. linee se oppōgāo i croci ale .30. del duodecedrō si cōmo q̄lle aq̄ste fo detto cāco pla .7. del dicto .15. ape. ¶ Dela formatiōe del cubo i lo duodecedrō. Ca. XL I.

¶ El cubo ancora farēo i dicto duodecedrō facilmēte atēse che lui si fori i .5. lati del cubo cōmo i la .17. del .15. secōtene. Pero ch se acadauō deli .5. pētāgōi fo la exīgētia del dicto jctiri .12. corde sēga dubio se formerā no .6. supficie q̄drāgule eglatete e acadauā de q̄lli sīrā oppositi doi anguli solidi de dicto duodecedrō e i .8. suoi sīrāno formati .8. del cubo i scripto i mō che i su cīa cūa basa del cubo uene aremanere la forma quasi del corpo 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 dispōga cōmo i la pcedēte se dicto facilmēte i lo dicto duodecedrō si formarā octocedrō. Pero che noi diuiderēo li .6. lati opoiti del duodecedrō ale .6. supficie del cubo p eq̄li cioe q̄li lati che q̄stī sāno colmo al seratile q̄li apōto sōno .6. E q̄lli lor .6. pōti medii cōtinuaremo p .12. linee recte tutti fraloro i mō che virāno acausare .6. angoli solidi cōtēuto cīa cūo da .4. anguli supficiali deli .4. triāguli de lo octocedrō. E cadaūo tocca vno deli dicti .6. lati del duodecedrō e p cōsequēte se manifesta essere el q̄sito cōcluso si cōmo i la .9. del .15. secōtene.

¶ Dela inclusione del tetracedron in dicto duodecedrō. Ca. XL III.

¶ 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 mostrō. Le q̄l cose facte che sīcō chiaro apera eēre el nōo pposito cōcluso i q̄sto mō cioe. Cōciosia che li anguli solidi del cubo se pōsino nelli anguli solidi del duodecedrō. E li anguli solidi del tetracedrō si fermio i q̄lli del cubo segta el dicto tetracedrō debitamēte al pposito duodecedrō eēre icluso che la nra xpientia i li māli p noi cōposti e alemāi de v. celsitudie oblati el fa māifesto cōla jciētificā demonstratiōe dela .10. del dicto .15.

¶ Dela fabrica del cubo in lo ycocedron. Cap. XL IIII.

¶ Formase el cubo nello ycocedrō se pria i qllo se faccia el duodecedron cōmo denāge dicēmo e poi se pso duodecedrō se facci el cubo al mō dato. Le q̄l cose facte 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 ycocedrō. E li anguli solidi del cubo cagiāo i li dicti solidi del duodecedron e p cōsequēte. o intento sia expedito. che anco dala .11. del .15. cīa dechia rato. ¶ Del mō a formare el tetracedron nello ycocedron. Ca. XLV.

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

gnamo e poi i epso cubo se fabriehi el tetracedron de necessita q̄ilo ancora v̄tra ēre i scripto al dicto yocedro. Pero che li anguli solidi dela pyramide. 4. basi triagulari toccao q̄lli solidi del cubo e q̄lli del cubo toccao q̄lli delo yocedro segta de prio ad vltimu q̄lli del tetracedro toccare p̄mete q̄lli delo yocedro. E p̄ consequente el p̄posito n̄ro cōcluso p̄ la. n. del 15. E q̄sto quanto ale lor proposte inclusioni se as̄pecta.

¶ Perche dicte inscriptioni non possano esser piu. Cap. XLVI.

¶ On̄ ex. D. p̄ le cose di scorse se mā se sta che siado. 5. li corpi regulari se cadaũo i cadaũo debitamete como se p̄supoe se potesse formare segtaria che ognũo nereceue. 4. Ep̄ consequente fra tutti trião a ēre. 10. i scriptoi. cioe .4. volt e. 5. Ma p̄ che ognũo ñ receute ognũo como se aducto ñ jono se ñ 12. i scriptoi. Cioe vna sola delo octacedro nel tetracedron. E doi nel cubo cioe q̄l tetracedro ed el octacedro. E doi aora nel octacedro cioe vna del cubo. E vna del tetracedro. E tre jono q̄lle delo yocedron cioe vna del duodecedro e vna del cubo el altra del tetracedro. E. 4. sonno q̄lle dello duodecedro cioe vna delo yocedro l'altra del cubo l'altra delo octacedro. Ela q̄tra del tetracedro. Quali fra tutte jono. 12. p̄nuero. Perche in la pyramide. 4. basi ñ jono latine aguline superficie li q̄li se possino appogiare li aguli deli. 3. altri regulari se ñ delo octoce. El cubo ancora solamete i se po receuere. La pyramide el octacedro. El octacedro solamete el cubo el pyramide eniun de q̄sti ñ e possibile collocare alcũo deli altri doi cioe yocedro e duodecedro. E auẽga che lo yocedron ali. 3. dia' recepto solo q̄ilo aloctacedro 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 as̄q̄dro p̄tracte da vn angulo all'altro diametralmete ñ e luogo i epso che si possio debitamete ala dispositiõ del dicto octacedro p̄rabere. Ma el duodecedro p̄ esser fragil'altri de singulare p̄rogatiua doctato a niũo ha phibito o ñ. vetato alogiameto como de tutti receptaculo. E p̄ q̄sto aora lãtico platõe issemi cõlaltre aducte lo atribui a lũiuerso.

¶ Cõmo incia scuno deli dicti regulari se formi la s̄pera. Cap. XLVII.

¶ Desopra como se uisito ex. D. hanemo ciasũo dei dicti. 5. corpi regulari demonstrato ēre nella p̄posta s̄pera inscribibile e da q̄lla circũscriptibi le resta ora cõuenientemete mostrare como ancora la dicta s̄pera cadaũo de p̄ si possa inscriuere. El che q̄ sequete adiremo cõ euidentẽ chiareçça vice ñ fa la s̄pera i cadaũo di loro poterse inscriuere. La q̄l cosa costi apera. Pero che del cẽtro dela s̄pera la q̄le circũscriue cadaũo de q̄sti tali corpi a tutte q̄te le basi de cadaũo de p̄schino o ñ. tirise le p̄pẽdiculari. Le q̄li de necessita caderãno dentro li cẽtri deli cerchi q̄li circũscriueo apõto dicte basi. E cõciosia che tutti li cerchi q̄li apõto circũdãno dicte basi siẽno eq̄li sirãno q̄ste p̄pẽdiculari eq̄li. On̄ se fo la q̄nta de vna de p̄se descriuerẽo il cerchio sopra el cẽtro dela s̄pera che li circũscriue el suo semicirculo girarẽo attorno fin tãto che torni alluogo dõde cõmẽço amouerse. Perche sia necessario che lui passi p̄ tutte le extremite de tutte le p̄pẽdiculari cõuẽcerẽo per lo correlario dela. 15. del. 3. la s̄pera descripta pel moto de q̄sto semicirculo cõtingere o ñ apõto tocãre tutte le basi del corpo as̄egnato nel cõcorso dele p̄pẽdiculare. Pero che la s̄pera ñ po piu cõtingere dele basi del corpo chel semicirculo toccasse q̄n se mouiua. On̄ sia manifesto noi hauere inscripto la s̄pera alo segnato corpo sicõmo era proposto fare.

¶ Dela forma ed i dispositione del tetracedro pião solido o ñ. vacuo ed el absciso solido piano o ver vacuo ed elo eleuato solido o ver vacuo.

.i.ii. Capitulo.

XLVIII.



¶ El tetracedron piano solido o ñ vacuo sia formato da. 6. linee equali quali cõtẽgão. 12. anguli superficiali. e. 4. solidi di esãno fraloro. 4. basi triagulari eqlatere e equiangule. ¶ Del scapeço o ñ absciso. iii. liiii. ¶ El tetracedro scapeço o volia dire absciso solido pião o ñ. vacuo sia cõtẽtuto da. 18. linee q̄li causão. 36. aguli superficiali. e. n. solidi. e. 8. basi lo circũdano dele q̄li. 4. sonno exagõe e. 4. trigõe eqlatere cioe de. 6. lati

ma male alochio nro rede chiaro e nasci dal pcedete neli suoi lati p tergo vniformi tagliati. v. vi. ¶ El tetracedro eleuato o vogliadir potuto solido o v. vacuo ha similmete. 18. linee dele qli. 6. sono coe e ha. 36. anguli supficiali e. 8. solidi de li qli. 4. sono conidale pyramidi supficiali e. 4. sono 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 corpo fia coposto qn le sieno fraloro eglatere triangule e egangule como la sua ppa forma male a noi dimostra. E le sue supficie che lovestio qli no p pamiete sono dette basi i tutto sono. 12. p numero tutte triangule. E de qsto no sepo p alcu mo asegnare lo eleuato absciso pel defecto deli exagdi che no sano anguli solidi. ¶ Delo exacedro piao solido o v. vacuo absciso solido o ver vacuo eleuato piano e eleuato absciso. vii. viii. Ca. XLIX.



O exacedro o voliao dirubo piao solido o v. vacuo ha. 12. linee o v. lati o coste e. 24. anguli supficiali. e. 8. solidi e 6. basi o v. si pficie qli lo cotegano tutte qdrate eglatere e anco egangule simile ala forma del diabolico instrò al tramete detto dado o v. taxillo. ix. x. ¶ Lo exacedro sca pecco o v. absciso piano similmete solido o v. vacuo ha. 24. linee qli circa epjo causano. 48. anguli supficiali deli qli. 24. sono recti eli altri acuti. E ha. 12. solidi e fia cotenuto da. 14. supficie o v. basi cioe da 6. qdrate e. 8. triangule. E tutte le dicte linee sono coe ale qdrate e ale trigone pch qle. 6. qdrate giote asemi angulariter de necessita causano. 8. triaguli si como fecero li exagdi nello tetracedro absciso. E nasci dal cubo tagliato vniforme nella muta de ciascu suo lato como dimostra alochio la sua ppa forma male. xi. xii. ¶ Lo exacedro eleuato solido o v. vacuo a sua costitutione de necessita cocrano. 36. linee le qli fraloro applicate causano. 72. anguli supficiali. e. 6. solidi piramidali da. 4. supficiali cadauno cotenuto. E fia vestito da. 14. supficie triangulari qli pamietenò sono dadir basi. E de qle linee. 12. ne son coe atutti qli traguli supficiali che lo contengano e circudano e fia coposto dicto corpo de. 6. pyramidi laterate qdrilatere extriseci qli alochio tutte sapentano secodo la situatione del corpo. E ancora del cubo intriseco sopra elqle dicte pyraidi seposano e solo lintellecto lo ymagia pche alochio tutto sasseod. p la suppositione alui de dicte pyraidi e di q cubo le sue. 6. supficie qdrate sono basi de dicte. 6. pyraidi ch sono tutte demedesima alteza e sono al coste dalochio ecircudao oculamete dicto cubo. xiii. xiiii. ¶ Lo exacedro absciso eleuato solido o v. vacuo. ha. linee o v. lati o coste. 72. e qste sano. 144. anguli supficiali e de solidi ne sano. 14. tutti pyraidal. De qli. 6. sono de pyraidi laterate qdrangule e. 8. de pyramidi trilatere e dele dicte linee. 24. ne sono coe ale pyramidi trigone e tetragoe. E ha. 48. face o v. supficie che lo circudao tutte triangulari e qsto si facto corpo se copoe delo exacedro tagliato solido intriseco p itellecto solo pceptibile e de. 14. pyramidi como e dicto egettato i piao spacio sep se fera sopra. 3. con pyraidal o v. poti como la fora dimostra ¶ Delo octocedron piao solido o vero vacuo e absciso solido o ver vacuo edelo eleuato solido o ver vacuo. xv. xvi. Capitulo. L.



O octocedro piao solido o v. vacuo riceue in se. 12. linee e 24. anguli supficiali e de solidi ne ha. 6. e fia conteno da. 8. basi triangulari eglatere e pime e egangule como nella ppa sua forma male a noi sapnta. xvii. xviii. ¶ Lo octocedro absciso o v. tagliato piao solido o v. 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 dicte linee. 24. ne sono coe cioe ali qdrati e ali exagoni. E qli tali qdrati se formao dali exagoni qn vniformi tutti. 8. se contangino che di tutto lochio nela forma suamateriale chiaro alintellecto lauerita fa nota. E de questo ancora non e possibile se formi el suo eleuato che vniforme sapresenti per lo defecto similmete deli exagoni quali commo del tetracedron absciso fo detto non e

lido o ver vacuo. ha. 36. linee de equal longheçça e ha. 72. anguli superficiali e. 8. solidi pyramidali. E sia contenuto da. 24. superficie tutte trigone equilateri & equiangule lequali aponto el circondano. Ma de quelle linee 2. ne sonno comune attuti li trianguli de le pyramidi. E questo tal corpo ecòposto de. 8. pyramidi laterate triàngule eglateri & eqangule de medesi ma alteçça q̄li tutte de fore apano. e ancora del ottoedron intrinseco psola ymaginatione da lintelletto pceptibile del q̄le ottoedron le basi sonno basi de le dicte. 8. pyrãidi. Còmo la forã sua materiale a noi fa manifestto.

¶ 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 \forall vacuo cõtene. 30. linee o ver lati tutte fraloro equali e q̄sto in lui causano. 60. anguli superficiali e. 12. solidi. E anco formano in epsò. 20. basi tutte triangulari equilateri & eqangule e ciasçuo de dicti anguli solidi son facti o ver cõtenuiti da. 5. anguli superficiali de dicte basi triàngule che la sua figura similmete materiale

lo dimostra. xxiii. xxiiii. ¶ Lo ycocedro absciso pião solido o \forall vacuo ha. 90. lati o ver linee e si ha. 180. anguli superficiali. De li q̄li. 120. sonno de li triànguli ala sua còpositione còcurrenti e. 60. sonno deli pentagoni che pur aq̄lla còuengão 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 pètagõe cioe de. 5. lati eq̄li. E cadaũe in suo grado sonno fraloro eglateri e anco eqangule cioe che tutti li exagoni fraloro sonno de anguli eq̄li e così li pentagoni fraloro sonno de angoli equali. Ma li lati tutti si de pètagoni còmo deli exagoni tutti fraloro sonno eq̄li. Solo in li angoli sòno differetti li pètagoni eli exagoni. E q̄sto si factò corpo nasci dal pcedete regolare q̄n ciasçun suo lato ne la sua terça pte vniforme se taglino. Edi tal tagli se causão. 20. exagõ i e. 12. pètagõ i còmo e ditto e. 30. angoli corporei o ver solidi. Madele dicte linee. 60. ne son cõe ali exagoni e pètagoni p che deli. 20. exagoni insieme vniformamete gionti de necessita cãno. 12. pètagoni e de q̄sto ancora nõ se po dare lo eleuato p lo defecto del dicto exagono còmo nel tetracedro absciso e delo ottoedron absciso di sopra dicto habião. xxv. xxvi. ¶ Lo ycocedro eleuato solido o \forall vacuo i se. ha. 90. linee e. ha. 180. anguli superficiali e. 20. solidi pyramidali e ha. 60. basi o \forall superficie che lo circondano tutte triàngulari eglateri e anco eqangule. Ma dele 90. linee. 30. ne sonno cõe acadũa dele superficie dele suoi. 20. pyramidi. E sia còposto dicto corpo de. 20. pyramidi laterate triàngulari eglateri & eqangule de eq̄le alteçça e de lo ycocedron integro interiore p sola ymaginatione dalintelletto pceptibile ele sue basi sòno basi similmete de dicte. 20. pyramidi. Che tutto ancora la ppria forma sua mãle fa apto.

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



L duodecedro pião solido o \forall vacuo. ha. 30. linee eq̄li o \forall lati q̄li in lui cãno. 60. anguli superficiali e ha. 20. aguli solidi e. ha. 12. basi o \forall superficie che lo cõtengano e q̄ste sòno tutte pentagõe de lati e anguli fraloro tutti eq̄li còmo ape xxix. xxx. ¶ El duodecedro scapeçço o \forall absciso pião solido o \forall vacuo ha. 60. linee tutte de eq̄l lóggeçça e ha. 20. angoli superficiali e hãe. 30. solidi. Ma deli. 120. superficiali. 60. sòno de triànguli e. 60. sòno de pètagoni. Eq̄lli triànguli de necessita se cãno da dicti pètagõ i se angularmete fraloro seconghino. Còmo in la cãtiõe de q̄lli del tetracedro & ottoedro abscisi fo detto q̄li da exagõ i eq̄drãgoli e triàngoli se forã uano ecosi i q̄lli delo ycocedro absciso da exagõ i e pètagõ i còmo la figura mãl dimostra. E cadaũo de dicti angoli solidi ha factò e cõtenuito da. 4. anguli superficiali de li q̄li. 2. sòno de triànguli edoi sòno de pètagono còcurrenti ad vn medesimo pũto. E tutte le sue linee o \forall lati sòno cõe ali triàngoli e ali pètagõ i pche sũo e gli altri insieme debitamete aplicati lũo ecã de

laltro cioe li triäguli deli pëtagoni eli pëtagõi deli triäguli. E si cõmeli. 12. pëtagõi eglateri angularmëte cõgiõti formão i dcõ corpo. 20. triäguli cõ si ancora possiã dire che. 20. triäguli eglateri angularmëte fralor cõgiõti causino. 12. pëtagõi similmëte eglateri. Ep q̃sto ape tutte dictẽ linee fraloro eẽr cõe cõmo e dictõ. E le supficia che q̃sto circũdão s̃õno. 32. Dele qua. 12. s̃õno pëtagõe eglaterẽ ff eqãgule. e. 20. s̃õno triägule pure eglaterẽ tutte fra loro cõmo habiã detto reciprocãmëte causate. E i sua material forma ape. E q̃sto deriua dal pcedẽte i la mita decia cũ suo lato vniforme tagliato. xxxi. xxxii. ¶ El duodecedrõ eleuato solido o ñ. vacuo ha. 90. linee e. 180. anguli supficiali e de solidi. 12. eleuati pyràidali pëtagõali e hãe àcora. 20. basi pur corporei ex 12õi. E ha. 60. supficia tutte triägule eglaterẽ ff eqãgule. Ma de dictẽ. 90. linee. 12. s̃õno cõe ale. 12. basi dele pyramidi pëtagõẽ de le q̃li le basi similmëte cõuie siẽno pëtagõe. E s̃õno le basi del duodecedrõ regolare i trinsecõ che ala sua cõpositiõẽ cõcorre q̃l lintellecto p sola ymagi natiõẽ cõprẽde eq̃ste. 30. linee cõe solo cõrrão ala causatiõẽ deli. 20. anguli solidi de q̃ssĩ q̃li cõmo e dictõ s̃õno exagõali. cioe che aloro formatiõẽ cõ corrão. 6. linee. E formãse dictõ corpo dal duodecedrõ regolare i trinsecõ p dictõ e da. 12. pyramidi laterate pëtagone eglaterẽ ff eqãgule ede alteçça eq̃le. E le loro basi s̃õno le medesime basi delo intrinsecõ vt supra. xxxiii. xxxiiii. ¶ El duodecedrõ absciso eleuato solido o ñ vacuo. ha. lati o ñ. li nee nũero. 130. dele q̃li. 60. s̃õno eleuate ala causatiõẽ dele pyramidi pëtagone. 60. s̃õno eleuato ala cõstitutiõẽ dele pyramidi triägule laltre. 60. s̃õno basse lati de cadaũa de dictẽ pyràidi cioe dele pëtagone ede triägule. E q̃sto si factõ corpo se cõpõe del duodecedrõ tagliato pião intrinsecõ p sola ymaginatiõẽ alintellecto offerro. E de. 32. pyramidi. Dele q̃li. 12. s̃õno pëtagonali. de alteçça fraloro eq̃li. E laltre. 20. s̃õno triägule pur de alteçça fraloro eq̃le. E le basi de q̃ste pyramidi s̃õno le supficia del dictõ duodecedrõ trõcato referẽdo ognũa ale suoi cioe le trigone ale pyramidi triägule ele pëtagõali ale pyramidi pëtagõe. E ca scãdo in pião q̃sto semp si ferma i. 6. põte o ñ. conĩ pyramidalĩ. Deli q̃li conĩ vno fia de pyramide pëtagona eli altri. 5. s̃õno dele pyramidi triägule. La q̃l cosa i aicẽ suspeso pe alo chio absurda che simĩl põte siẽno avn po. E q̃sto tale. ex. D. e de gradiffia abstratiõẽ ede p fonda scia che chi itẽde so nõ melasciara mẽtire. Eala sua dimẽsiõẽ se puene cõ subtiliffima pratica maxie de algebra ff almucabalarari nota e da noi nella nra opa bẽ demostra cõuie facilime apoterla ap hẽdere. E similmëte q̃lla delo yccõcedrõ tagliato nel q̃l exagoni e pëtagõi se itẽpongão che tutte le mesure ap fanno. ¶ Del corpo de. 26. basi e suo origine pião 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 pncipio e origie ligiadriffimo deri uate. Deli q̃li. 18. s̃õno q̃drate eglaterẽ erectãgule el. 8. s̃õno triägule eglaterẽ similmëte ff eqãgule. E q̃sto tale. ha 48. lati o ño linee e ha. 96. anguli supficiali deli q̃li. 72. s̃õno tutti recti. E s̃õno q̃lli dele sue. 8. basi q̃drate e. 24. s̃õno acuti. E s̃õno q̃lli deli suoi. 8. triäguli eglateri. E q̃sti. 96. fraloro cõcor reõ alacõpositiõẽ i epso de. 24. anguli solidi. Deli q̃li cia scũo cõsta de vno angulo supficialẽ del triägulo ede. 3. anguli recti. de. 3. q̃drati. E dele. 48. sue linee. 24. s̃õno cõe ali trigoni e ali q̃drati poche de q̃lli. 18. q̃drati asicẽ secõdo la debita oportunita agiõti de necessita neresultão q̃lli. 8. triäguli formati sicõmo che degli altri abscesi de sopra se detto. E lorigine de q̃sto ha dalo excedrõ vniforme secõdo ogni suoi pti tagliato cõmo similmëte alochio la sua material forma cidemostra. E fia la sua scia i molte consi derationi vtiliffima achi bñ laacomodare maxime in architectura e que slo anotitia de suo solido piano euacuo. xxxvii. xxxviii. ¶ El. 26. basi solido o ver vacuo eleuato receue in se a sua formatiõẽ. 144. linee le q̃li fraloro secõdo la oportua exigẽtia aplicate i epso causano. 188. anguli supficiali E. 26. solidi eleuati pyramidalĩ. Deli quali. 18. s̃õno contenuti da. 4. an-

guli acuti superficiali cioe cadaun di loro. E. s. sonno cōtenuti da. 3. acuti
E fia cōposto dicto corpo de. 26. pyramidi laterate. Dele q̄li. 18. s̄ōno q̄drā
gule e. s. triāgule q̄i tutte di fore in torno sepossano dalochio di cernere
E del precedere. 26. basi solido piāo intrinseco p̄ ymaginatiōe solamēte cō
prehefo. E le sue. 26. basi s̄ōno parimēte basi dele p̄dicte. 26. pyramidi cioe
Le. 18. q̄drāgule dele. 18. pyramidi laterate q̄drāgule ele. s. triāgule dele. s.
pyramidi triāgulari. E in q̄lliche modo q̄sto se getti in spatio piāo sem̄p in
Iū. 3. pōte o 7. coi pyramidali si ferma che la experiētia del suo māle an
cora a lochio sati s̄ira. ¶ Del corpo de. 72. basi piano solido euacuo.

xxxix. xl. Capitulo. LIIII.



Ra q̄sti cōdecētemēte Exc. D. fia dacollocare el corpo det
to dele. 72. basi. Del q̄le el n̄ro megarēse p̄ho nella. 14. del
suo. 12. apico descriue. Questo bēche habia sue basi piāe la
terate e āgulari e di forminō e da dire che dalcūo deli re
gulari habia depēdētia ne deriuatiōe masolo sifora 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. s̄ōno q̄
drāgule i eq̄latere e i eq̄angule. E solo hāo li doi lati oppositi p̄tracti 7 s̄o
lūo e laltro polo o vogliā dir cono e q̄li fraloro. E le altre suoi. 24. basi s̄ō
no triāgulari in eq̄latere similmēte. E di q̄ste. 12. nēstāno atorno. Lū dicōi
e. 12. dalaltro. E cadaūa dep̄se ha doi lati eq̄li cioe q̄li che tendāo al pōto
del polo inferiore e superiore. De q̄sto ancora se porra sem̄p formare el suo ele
uato cōmo negli altri se scōma p̄ la difōrita dele suoi basi sera difficile sua
scia quātunca alochio rēdesse nō mediocra vaghegga. E causariēse in ep̄o
72. pyramidi secōdo el numero dele suoi. 72. basi dele q̄li pyramidi le basi
seriēno lemedesime di q̄llo. E lui dētro ymaginato la forma del q̄le eleua
to n̄ curai fra q̄ste mālme de dedure p̄ lasiare la pte sua ancora allectore del
cui ingegno nō mi diffido. E q̄sto. 72. basi molto daliarchitetti fia frequē
tato i loro dispositiōi de hedificii p̄ cēr forma asai acomodata maxie do
ue occurrese fare tribūe o altre volte o voliāo dire cieli. E auēga che non
sem̄p apōto se p̄redino in detti hedificii tāte facce pure aq̄lla similitudine
feregano squartādolo sterzādolo i tutti modi secōdo elluogo c̄stro doue
tal hedificio intēdan porre. Alacui cōueniētia asaiissimi in diuersi pti se
trouāo disposti e fabricati. Cōmo delo inextimabile antico tēplo p̄athe
on. E oggi dacristiāi nel capo del mōdo. Larotōda chiamato fiamanife
sto. El q̄l cōtanta solerta industria e de p̄portioni obseruantia fo dispostto
chel lūe deyn solo ochietto nel suo fastigio apto relicto tutto el rēde splē
dido eluminoso ¶ Lascio de molte altre famose e inclite cita cōmo fio
rētia Vinegia paduaneapoli e bologna. In le q̄li asai hedificii si sacri cō
mo p̄fani o piccoli o grādi che siēno al spechio de q̄sto s̄ōno facti. Anco
ra q̄ nel suo Milāo nel degno sacello de san scetro lornata capella fia vna
pte de q̄sto spaccata ecō reseruatōe de alquāto cōuexo al muro applicata
e incia/cūa si a basa giōtoui vn rosone che adorna larēde. E i lo deuoto e
sacratissimo v̄ro tēplo de le gr̄e la sua tribūa al p̄mo altare e laterali gia
nō e se nō vna pte asimil de q̄sto pur i suoi basi apiuvaghegga giōtoui q̄li.
E bēche molti fabricchio etirino le forme alor arbitrio nō hanēdo piu de
victruuio che daltro architecto notitia nō dimēo larte v̄sāno bēche nol
sapio si cōmo deli roci rustici dici a p̄. che sollgeāt t̄ nesciūt se solegiare
Così q̄sti tali vtuntē arte t̄ nesciūt se vti. Ancora el sartō e calgolaro v̄sāo
lageometria e nō s̄āno che cosa sia. El si murari legnaoli fabri e ogni arte
fici v̄sāno la misura e la p̄portiōe e nō s̄āno. Peroche cōmo altre volte e
detto tutto cōsiste nel nūero peso e misura. Machē diremo deli moderni
hedificii i suo gener. Ordinati e disposti cōuari e diuersi modelli q̄li alo
chio peche al quāto rēdino vaghegga p̄ lor cēr piccoli e poi nelle fabriche
nō regāo el peso. E nō che amillāni aruāo nāce al tergo ruināo. E p̄ el lor
malecre i tesi i refar piuch̄ i for̄ s̄āno spēder. Chiamādose arch. e mai n̄ vi
dero lecopte i cio delo excellētissimo volūe del n̄ro dignissimo architecto e
grā mathematico victruuio q̄le cōpose de architectura cōsūpmi documēti

a ogni struttura e chi da quel sediuia sappia in aqua e fonda in rena piu presto quasta arte che architecti nominati e non fanno la differentia dal posto ala linea commo saperanno quella degli angoli senza la quale non e possibile bene edificare chel manifesta commo dici el prefato Vitruuio el gran iubilo e summa letitia che haue Pitagora quando con certa scientia ebbe trouato la uera proportione de doi linee recte che contengano l'angolo recto dela squadra per la qual cosa alidei facendo gran sacrificio effesta 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 mai senza epso se po dar misura certa per alcun modo. Onde li moderni ciabatieri in loro hedifitii non li par far nulla se for dela recta e debita antica norma non winterponga' no alcuna inconuenientia de lor sciochegge biasimando quelli (che pur alcuni fenetrouano) che la vano riducendo al uero e antico modo. E sonno quelli che se delectano dele nostre discipline mathematici immittando la uera guida de tutti edificii nello pore del predicto Vitruuio dal qual deuiando se uede como stano nostri hedifitii si diuini como 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 continuando el gia incepto el suo Milano non amenor vaggezza che sia Fiorenza in breue redura dala sua abominabile e inepta impressione rimuouendo loro auctori Perche in no meglio quella dormendo che lor con millochi veggiano quelli intende como el simile demostro el suo stretto affine Illustrissimo Duca de uerbino nelladmiranda fabrica del suo degno preallegato palla go. E qsto consuportatione de qli che amal hauesero quel che fin qua alor documento se detto e al dicto corpo sia al proposito sufficiente.

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

Capitolo LV.



On me pare Excelso Duca in dicti corpi piu estenderme conciosia chel lor processo tenda in infinito per la continua e successiua abscisione de mano in mano de li suoi angoli solidi e secondo quella lor varie forme se uengano multiplicare. E qsto dase standoli lauia pli gia dicti aperta porra sequirli perche sempre sia dicto q facile est in uentis addere. Non e difficile larogere ale cose trouate epero piu emanco leuando egiognendo ale predette sia facile a ogni proposito. E questo solo habiamo finor sequito per mostrare como da quelli .s. regulari lauirtu sempre negli altri dependenti se distilla a similitudine deli .s. semplici che ala formatione de ogni creato composto concorrano. Per la qual cosa (como de sopra fo acenato) Platone fo constretto le prelibate .s. forme regulari ali .s. corpi semplici attribuire. cioe ala terra aiere aqua fuoco e cielo como difusamente apare nel suo Thimeo doue dela natura del uniuerso tratto. E alo elemento dela terra attribui la forma cubica cioe quella de lo exacedron conciosia che al moto niuna figura habia bisogno de magior uolenta. E infra tutti li elementi che si troua piu fixa constante e ferma chel a 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 cilsa aperto peroche noi vediamo quello al piano e in basso largo e vni forme sempre in su degradare in modo che sua fiamma la cima in vn ponto termina si como fa el cono de ogni pyramide la forma de lo tetracedron la tribui ala aere. Peroche si como laiere a vn picol mouimento se quita. el fuoco cosila forma pyramidale segta. per la habilita al moto la forma dela pyramide. Ela figura del .20. basi cioe de lo yocedron la deputo ala aqua. Peroche conciosia che la sia circundata de piu basi che alcuna de la

tre: li parte che la conuenisse in la sfera piu presto al moto dela cosa che spargendo scende 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, fra receptaculo e albergo de tutti ghialtri. 4. corpi regulari commo apare in le loro inscriptioni vno in laltro. E ancora 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. scalenit che in tutte basi son. 30. triangoli per vna: che fra tutte sonno. 360. commo dicto zodiaco. Ee queste tali forme da Calcidio celeberrimo philosopho exponedo el dicto Timeo molto sonno comendate. E cosi da Macrobio Apuleio e moltissimi altri: perche in vero sonno de ogni commendatione 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 pote re per alcun modo esser piu. esi commo el numero de dicti semplici non si po in natura accrescere. cosi queste. 5. regulari non e possibile assegnarne 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 assegnare el summo opesici verrebbe a esser stato i le sue cose diminuto e senza prudenza da giudicarlo. non hauendo a principio tutto el bisogno oportuno alei cognosciuto. E per questo certamete e no per altro mosso comprendo Platone queste tali commo e dicto a ciascu no deli dicti semplici attribuisse cosi argumentado: cioe commo buoniissimo 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 regularissima e ognaltro da quella deriuarse commo dala causa dele cause piu sublime: e in lei non e varietta 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 succesiuamente de tutti ghialtri corpi oblonghi: cioe che piu longhi che larghi sonno.



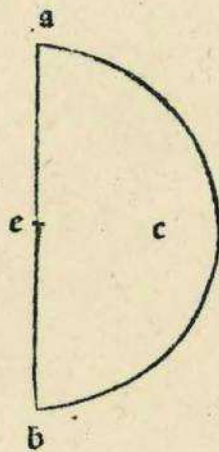
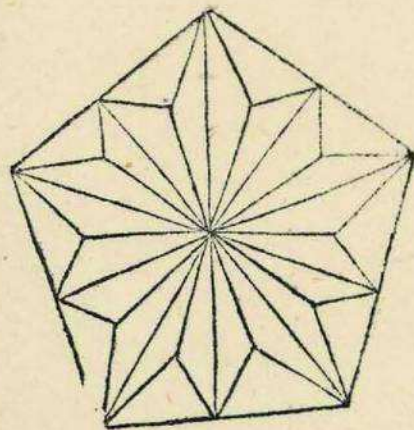
Del corpo sperico la sua formatione. xl. Cap. LVII.

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 suo. 11. la descriuete quella tal descripiõe da tutti posteriori se aduci: doue lui dici cosi.

☉ Sfera sia quel che cõtene el vestigio del arco dela circumferentia del mezzo circhio ogni volta: e in qualunque modo se prenda el semicirculo fermando la linea del dyametro 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 firmado quella el dicto semicirculo se meni attorno con tutta sua reuolutione quel tal corpo che cosi sia descripto se chiama sfera. Del quale el centro sia el centro del dicto semicirculo: cosi circonducto.

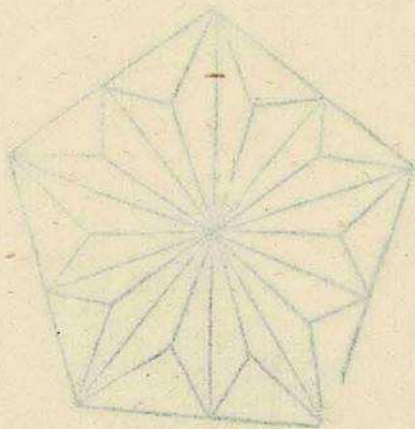
☉ Commo sia el semicirculo. c. facto sopra la linea. a. b. facto centro el ponto. e. e tutto larco suo sia la parte dela circumferentia. a. d. b. Dico che firmado la dicta linea a. b. qual sia dyametro de dicto semicirculo. e qllo sopra lei circuducendo. començando dal ponto. d. andando verso la parte 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 col arco al dicto ponto. d. quel tal rotodo' facto da

D



dicto semicirculo in sua reuolutione sia dicto corpo sperico. e spera ymaginando como se deue che dicto semicirculo gratia exempli sia vn meço taglieri materiale che aliter non formaria corpo. pero che solo larco circũducto non fa vestigio siando linea senza ampieza e pfondita e questo a sua notitia e causatione sia detto.

Cómo in la spera se collocino tutti li. 5. corpi regulari. Cap. LVII.



In questa spera excelsa. D. se ymaginano tuti li. 5. corpi regulari in qsto mō. prima del tetraedron se sopra la sua superficie. cioe la sua spoglia ouer veste se seguino ouer ymaginano. 4. pōti eqdistati p ogni verso luno da laltro. e qlli p. 6. linee recte se cōgiogbino le qlli de necessita passano dētro dala spera sira formato apōto el corpo p̄detto

in ep̄sa. E chi tirasse el taglio p ymaginatiōe cō vna superficie piana p ogni verso scōdo dictē linee recte protracte remarebe nudo aponto dicto tetraedron. Cōmo (acto p questo gliatri meglio se aprēdino) sela dicta spera fosse vna pietra de bombardā e sopra lei fossero dicti. 4. ponti con equidistantia segnati se vno lapicida ouer scarpellino cō suoi ferri la stempiasse ouer sfaciasse lasciando li dicti. 4. ponti apōto de tutta dicta pietra arebe factō el tetraedron. Similmēte se in dicta superficie sperica se segni. 8. pōti equidistanti fra loro lun dalaltro e laltro daluno. E quelli con. 12. linee recte se congiongino sira p ymaginatione in dicta spera collocato el scōdo corpo regularē detto exacedrō ouero cubo. cioe la figura del diabolico instrumento dicto taxillo. Liguale ponti similmēte segnati in vna preta de bombardā 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 se cōdo ogni loro eqdistantia cōmo se dicto chi qlli cōtinuara ouoi dir cōgiognera con. 12. linee recte sira aponto in dicta spera factō el terço corpo regularē detto octoedron. Chel simile factō in sui vna detta pietra el lapicida duna balotta ara factō el corpo de 8. basi triangolari. E cōsi sel si segnino. 12. ponti qlli continuati per. 30. recte linee ara similitē in dicta spera el quarto corpo detto ycoedron collocato. el simile el lapicida ara redotta la pietra al corpo de. 10. basi triangolari. E se. 10. ponti se notino a modo dicto continuandoli pure con. 30. linee recte sira formato in dicta spera. El quinto e nobilissimo corpo regularē detto duodecedron cioe corpo de. 12. basi pentagonali. E cōsi el lapicida de dicta balotta arebe factō la medesima forma. Onde cōsimili ymaginationi tuti 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 alcū mō ch vno tocchi senza laltro qn dicto corpo in spera sia collocato. E p qsta scia infallibile porta V. cel. ale volte (cōmo noi habiamo vfato) con dicti lapicidi hauere solagço in questo modo arguādo loro ignorāça. Ordinādoli 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 obligādoli 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 sieno quadrate. E cōsi de. 8. e. 10. facce e niuna sia triangule ouer de. 12. e niuna sia pentagona. lequali cose tutte sonno impossibili. Ma loro commo tenerarii milantatori dirā 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 necieris te velle doceri. El simile quel carpentieri domandato che farebe non si trouando pi alla. re. posse fame vna con vn'altra. E laltro maragone disse la sua squadra essere troppo grande per giustare vna piccola persupponendo gli angoli recti fra loro variarje. E quello che posso li doi verghette equali in for



ma de tau. cioe costi. T. in nance ali occhi suoi. ora vna ora l'altra piu l'oga giudicaua. E altri assai simili capassonii. Con uno de questi tali al tempo dela fabrica del palazo dela bona memoria del conte Girolymo in Roma in sua presenca consabulando commo acade discorrendo la fabrica standoui molti degni in sua comitiua de diuerse faculta fragialtri a quel tempo nominato pittore Meloggo da Frulli per dar piacere ala speculatione exhortamo Meloggo e Io el conte che faceffe fare vno certo capitel lo in vna de queste forme non chia'endo noi al Conte la difficulta ma solo che seria degna cosa. E a questo asentendo el Conte chiamo a se el maestro e disselile se lui lo sapeffe fare. quel rispose questo esser piccola faceda e che nauia fatte piu volte. Diche el Conte dubito non fosse cosa degna commo li comendauamo. Noi pur affermado el medesimo giognendo ui apertamente che non lo farebbe per la impossibilita sopra aducta. E rechiemando a se dicto lapicida (che a quel tempo anco era de nominati) lo redomando se lo faceffe. Allora quasi i beffando surise breuiter al si e al non sempre fia puto lo impegnare. El Conte li disse se tu nol fai che vottu perdere? E quello acorto respose no male Signore quel tanto piu cha. V. illustrissima Signoria pare de quel chio posso guadagnare e rimasero contenti asegnatoli termine. ro. di. e lui chiedendo quatio. A cade che guasto molti marmi e feci vn. o. p. abaco. finaliter el Conte no lobligo se no al da no dele pietre e rimase scomato. Ma no cesso mai che volse sape lorigine dela pposta. E sepe essere el frate in mo che no poco racore dapoi me portoto e trouandome me dixe meser meser lo non vi perdono dela iniuria fatta se non me insegnate el muodo a farla e io meli offerfi 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 conspetto 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 termine 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 termine domando se lauesse trouato quel disse ancora non e che li concedesse alquanto piu spacio. Doppo el quale similmente li adiuenne e breuiter piu termini interposti. quel confesso manco intenderne che prima e rimase confuso con sua temerita. E questo quanto in la spera a' loro locatione.

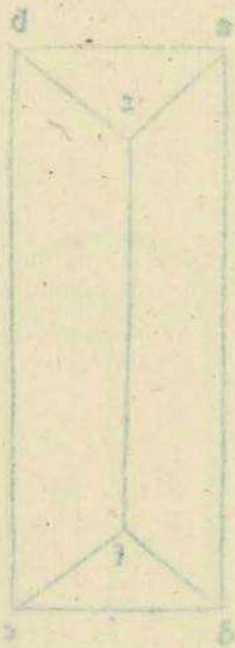
De li corpi oblonghi cioe piu longhi ouer alti che larghi. Cap. LVIII.



Equita excelso. D. apiena notitia de questo nostro tractato douer se alcuna cosa dire alor notitia deli corpi oblonghi cioe de quelli che sonno piu longhi ouero alti che larghi. Si commo sonno colonne e loro pyramidi. Dele quali piu sorte delme elaltre se trouano. E pero prima diremo dele colonne e suoi origine. poscia dele loro pyramidi.

Le colonne sonno de doi fatte. cioe 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 circolari equali. e sonno fra loro equidistanti. la quale dal nostro philosopho nel vndecimo cosi fia diffinita cioe la figura rotonda corporea. delaqual le basi sonno doi cerchi piani in la extremita e crassitudine cioe a' tecca eqli fia el uestigio del palelogramo rectangolo fermato el lato che cotene lagol recto. Ela dea superficie circūducta fin tato che la tomi al luogo suo. E chiamase qssa figura colonna rotonda. On dela colonna rotonda ede la spa edel cerchio fia vn medesimo cetro. xbi gra. Sia el palelogramo

D ii



a. b. c. d. cioè superficie quadrangola de lati equidistanti e de angoli recti. E fermise el lato. a. b. el quale cosi fermato tutto el paralelogramo se meni atorno fin tanto che retorni al suo luogo onde començo a mouerse la figura adonca corporea dal moto de questo paralelogramo decripta se chiama colonna rotonda. dela quale le basi sonno doi cerchi, el centro sia el ponto. b. e laltro e quello che fa la linea. d. a. nel suo moto ouer girare. e lo suo cetro sia el poto. a. e laxa de questa colona e dicta la linea. a. b. laq̄l sta ferma nel mouimeto del paralelogramo. E se noi ymaginarem̄s el paralelogramo. a. b. c. d. quado el puēga col suo girare al sito. a. b. e. f. cosi congiōga al sito donde començo a mouerse secondo la continuatione de la superficie plana: cioè che tutto sia vn paralelogramo. d. c. e. f. Et che habiamo menato in ep̄so el dyametro. d. e. el qual dyametro ancora. d. e. sia dyametro dela colonna. Quello che se dici dela colona e de la spera e del cerchio essere vn medesimo centro: se deue intendere quando de questi sia vno medesimo dyametro: verbi gratia: hauemo dicto che. d. e. sia dyametro de questa colonna. Adonca la spera e lo cerchio deli quali el dyametro e la linea. d. e. sia necessario che habino vn medesimo centro con lo centro dela proposta colonna. Sia adonca che la linea. d. e. diuida la linea. a. b. nel ponto. g. e. sia. g. centro dela colonna. Pero chel diuide laxa dela colonna per equali e ancora el dyametro 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 cosi. a. g. equale al. g. b. E conciosia che li angoli c. f. f. siēno recti se sopra al ponto. g. secondo el spacio. d. g. e ancora sopra la linea. d. e. se faccia vn cerchio ep̄so 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 colona. E pero ancora e dela spera. E per questo se manifesta che a ogni paralelogramo retangolo el cerchio e a ogni colonna la spera se po circumscriuere. E cosi sia chiaro quello che ha voluto proponere a noi questo theoreuma del nostro philosopho in dicta diffinitioe dela colonna rotonda. Dela qua le fin qua sia sufficiente e sequendo diremo de le laterate como fo p̄messo.

Dele colonne laterate e prima dele trilatere. xlv. xlvii. Cap. LIX.

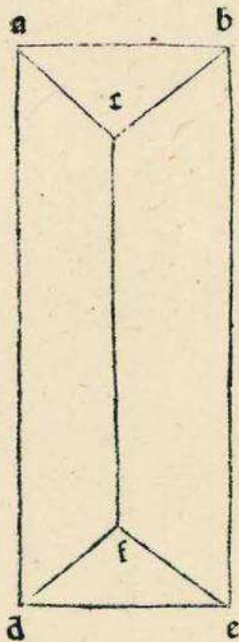


Naltra specie ouer sorte de colone sonno dette laterate. de le quali la prima e triagula dela quale le sue basi cioè superiore e inferiore; sonno doi triaguli equidistanti fra loro secondo l'altezza dela colona como la q̄ figurata. Dela q̄le la basa sup̄ma sia el triagulo. a. b. c. e la inferiore el triagulo. d. e. f. E questa simil figura dici el n̄ro auctore esser dicta corpo seratile e sia simile al colmo de vn tecto de vna casa ch̄ habia. 4. facce ouer pareti che solo da doi canti el suo tecto p̄oua; commo lochio dimostra e possono essere le basi equilatera e non equilatera. E de simil colonne le 3. facce sonno sempre paralelograme cioè de. 4. lati e rectangole: si che dicto corpo seratile sia contenuto da. 5. superficie de equali. 3. sonno quadrangle ele doi sonno triangule.

Dele colonne laterate quadrilatera. xliii. xlv. Cap. LX.



Ele laterate la, seconda sorte sonno quadrilatera e sonno quelle che hano le doi basi amodo dicto quadrangle e quatro altre superficie che la circundano sonno pur quadrilatera equidistanti fra loro secondo loro oppositione. e queste similmete sonno ale volte equilatera e ale volte equilatera secondo la dispositione dele lor basi. peroche dele figure plane quadrilatera rectilinee se segnano. 4. sorti: luma detta quadrato. e sia quella che li lati tutti ha equali e li angoli recti commo quadrato. A. L'altra detta tetragon longo e sia quella che ha li lati oppositi equali e li angoli simelmente 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 reclangola e per altro nome fia detto rombo como q la figura. C. La quarta sorte fia detta similealelmuyam ouer romboide p altro nome. delaquale li lati solo oppositi sonno equali e fra loro eqdistanti eno ha angoli recti. como apare la figura. D. Tutte laltre figure da queste infore che sienno de. 4. lati sonno dette elmuariffe. cioe irregulari. commo son le figure segnate. E. Or secondo tutte queste diuersita de basi possan o variar se 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 cia/cua 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 angoli se aguaglia al numero deli suoi

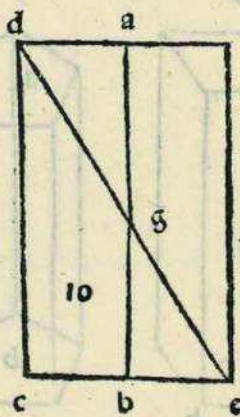
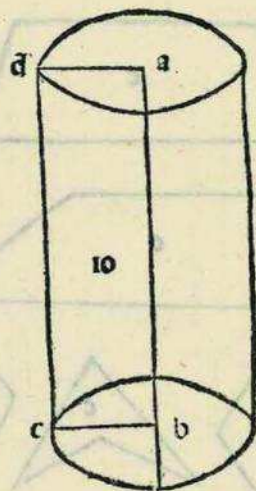
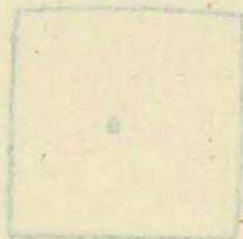
lati. e altramente non possano stare. E queste ancora hano a essere equilatere e inequilatere secondo che le lor basi permetteranno: si commo poco inanze dele laterate quadrilatere se dicto. Conciosia che alcuni pentagoni sienno equilateri e eganguli: e altri inequilateri e per consequente ineq anguli. 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 sienno le colonne equilatere o inequilatere como si voglino. E perche excelso. Dele specie dele colonne laterate possano in infinito acrescere secodo le varieta dele 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 no fosse vna triangola e laltra tetragona. e ancora eglater e egangole fra loro ala vniformita dele colonne quatinca diuersamete facino varieta in epse formandole aleuolte equilatere e aleuolte inequilatere. Per laqual cosa non me pare in dicte piu oltra extenderme ma solo indure a memoria che la loro denominatione sempre deriua da le basi. cioe secondo serano le basi. costi sonno dette. verbi gratia. se le basi sonno triangule. commo fo disopra nel corpo seratile se dirano triagule. E se serano tetragone ouer quadrilatere serano 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 voglino sempre le facce da ciascuna serano tetragone reclangole. E de lina e de laltra fin qua le lor forme materiali alochio dimostrano quello se dicto al numero p loro taua posto. E anco in questo disotto in figura piana in pfectiua al medesimo numero como porra. v. celsi. vedere.

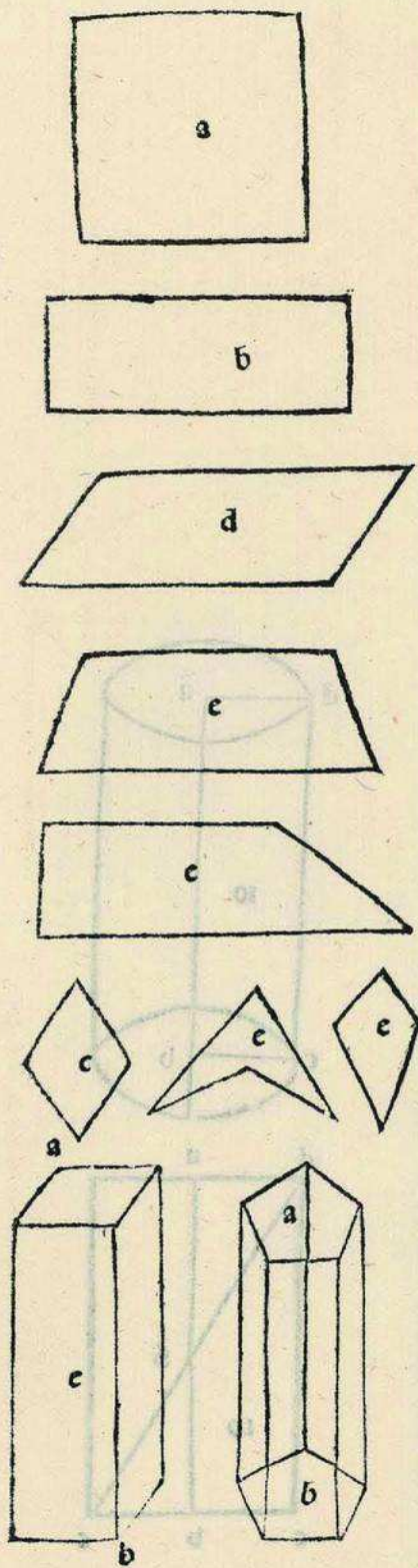
Del modo a mesurare tutte sorte colonne e prima dele rotode. Ca. LXII.



Onueniementemete ormai el mo asapere mesurare tutte sorte colonne me par se ponga. auenga che apieno de cio nello pera nra grade nabiam tractato. pur succinthe 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 posso nel suo volume sub rubrica de quadratura circuli. ein lopera nostra grade aducto co sua demonstratione cioe costi. Trouise el diametro dela basa. e quello se multiplichi in se del producto se prenda li. $\frac{7}{8}$. cioe li vneci quatordecimi ouer qua

D iii





tordecimi. e quelli multiplicati per la teça dela colonna queſultimo pro
ducto ſia la maſſa corporea de tutta la colonna. verbi gratia acio meglio
ſaprenda. 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 ognaltra ſimile ſe prenda vno de dicti dyametri qual ſe ſia
a. b. ouer. c. d. che non fa caſo ſtando equali. cioe. 7. e queſto. 7. ſe deue mul
tiplicare in ſe medeſimo fara. 49. e de queſto dico ſe preda li. $\frac{25}{7}$. che ſonno
38 $\frac{5}{7}$. E queſti dico ſe multiplichi cõtra lalteçça ouer longheçça de tutta la
colonna. cioe cõtra. b. d. ouer. a. c. cõponemo. 10. fara. 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 diche ſorta ſe vo
glia in epſa ſirãno. 385. quadretini cubici. cioe cõmo dadi p 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
ti deli braccia ſe detto. e ſe paſſa paſſa. e palmi palmi. & ſic de ſingulis. E re
ſoluendo dicta colõna in cubi ſe ne farebe. 385. E queſta baſti alo inteto p̄
ſente. Nõ dimeno ala quadratura e dimẽſione de dictẽ baſi. circulari mol
ti altri modi ſe dãno che tutti in vn ritornano. quali p ordine i dicta no
ſtra habiamo a ducti. El pche ſi preda dicti. $\frac{25}{7}$. cioe dele. 14. parti dela mul
tiplicatiõ del dyametro in ſe in ogni cerchio ſi fa. perche glie trouato cõ
molta aproximatiõ. p Archimede chel cerchio in cõparatione del q̄dra
to del ſuo dyametro ſia cõmo da. u. a. 14. Cioe ſel q̄drato del dyametro
foſſe. 14. el cerchio ſerebe. u. benche nõ ancora p alcun ſauio cõ preciſiõ.
ma poco variat 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 p de li quali anguli de tutto el q̄drato ſon li. $\frac{3}{4}$. cioe dele. 14.
parti le. 3. Ele. u. 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 p lo ponto. g. detto
cẽtro del dicto cerchio commo nel pncipio del ſuo primo ſi narra el pho
noſtro. E queſto dele rotonde.

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



¶ Oſtrato el mō ala dimẽſiõ 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 pducto 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. p ogni verſo. Di
co che ſe quadri prima 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. fara. 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 inequilatera o altramente irregolari pure ſecondo le norme date
p noi nela dicta opa ſempre ſe quadrino e in lor alteçça el pducto ſe multi
plichì. E a raſſe el queſito in fallibelmente 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 ſecondo 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 multitudiẽ ſtampata e per luniuerſo ormai diuulgata qui nõ curo
altramente adurle e coſi a dictẽ colõne porremo fine e ſequẽdo diremo de
lor pyramidi. ¶ Dele pyramidi e tutte loro drie. lviii. Cap. LXI I I I.



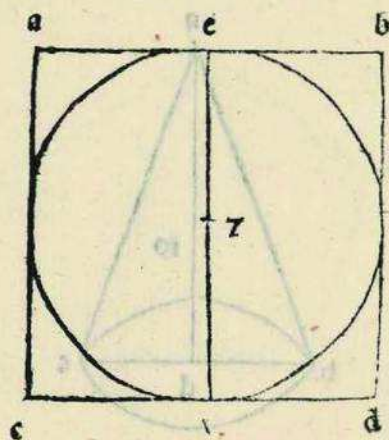
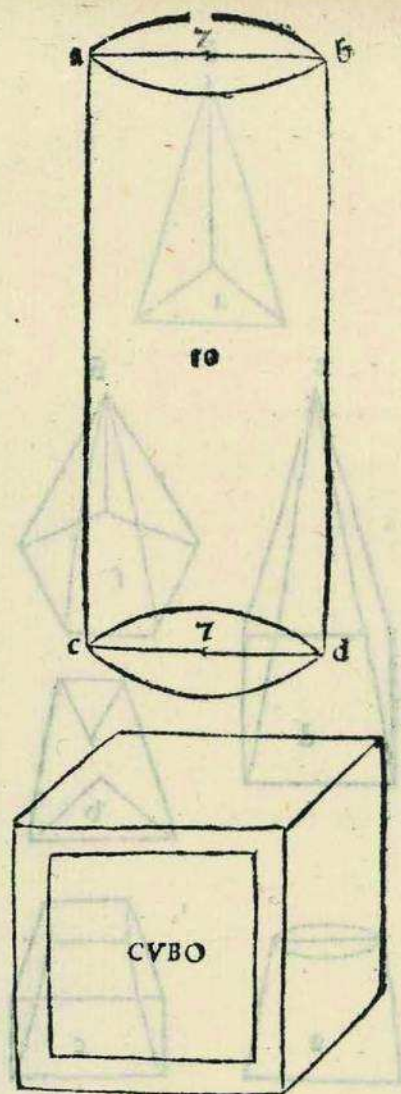
Equita in ordine excelso. D. douer dire dele pyramide e lor diuersita. E p̄ma de q̄lle che sonno dette pyramidi rotōde e poi successiue de laltre tutte. E a piena notitia dire mo col nostro philosepho nel suo. n. la pyramide tonda e s̄tre vna figura selida e fia el vestigio de vn triangolo rectangolo fermato vno deli suoi lati che contēgano langol recto e circonduetto fin tāto che torni al luogo dōde se comēço a mouerse e sel lato fermo sira equale al lato circonduetto sira la figura rectangola. E sel sira piu longo sira acutiangola. e sel sira piu corto sira obtusangola. 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 sapreda. Sia el triāgolo. a. b. c. del qual lāgol. b. sira recto e sia el lato che si ferma. a. b. elqual fermato voltise atorno dicto triāgolo fin tanto che torni al luogo onde comēço a mouerse. Quella tal figura adōca corporea la q̄l fia de scripta ouer formata dal mouimēto de q̄sto triāgolo e dicta pyramide rotonda. Dela q̄lle 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 doueti vna medesima linea. E q̄sto se itede che lei alora se cōgioga al sito dal q̄le la comēço a mouerse secōdo la rectitudine. E sira q̄sta linea q̄i la linea. b. c. d. E p̄che p̄ la. 32. del p̄mo. e p̄ la. 5. del dicto lāgolo. c. a. b. fia 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 alora 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. fia minore del lato. b. c. sira lāgolo. c. a. b. maior 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. maggiore de recto e obtuso. Adōca la pyramide alora cōueniētemēte fia detta obtusiāgola. Ela xe de q̄sta pyramide fia detta la linea. a. b. ela sua basa el cerchio de scripto dala linea. b. c. cosi circonduetta sopra el cētro. b. E fia detta q̄sta pyramide dela colōna rotōda. cioe de q̄lla che faria el paralelogramo che nascesse dele doi linee. a. b. f. b. c. staēdo fixo el lato. a. b. cōmo desopra dela colōna rotōda fo dicto. e q̄sto dela pyramide tōda e fue d̄rie al p̄posito sati s̄ficia. E de laltre se dica.

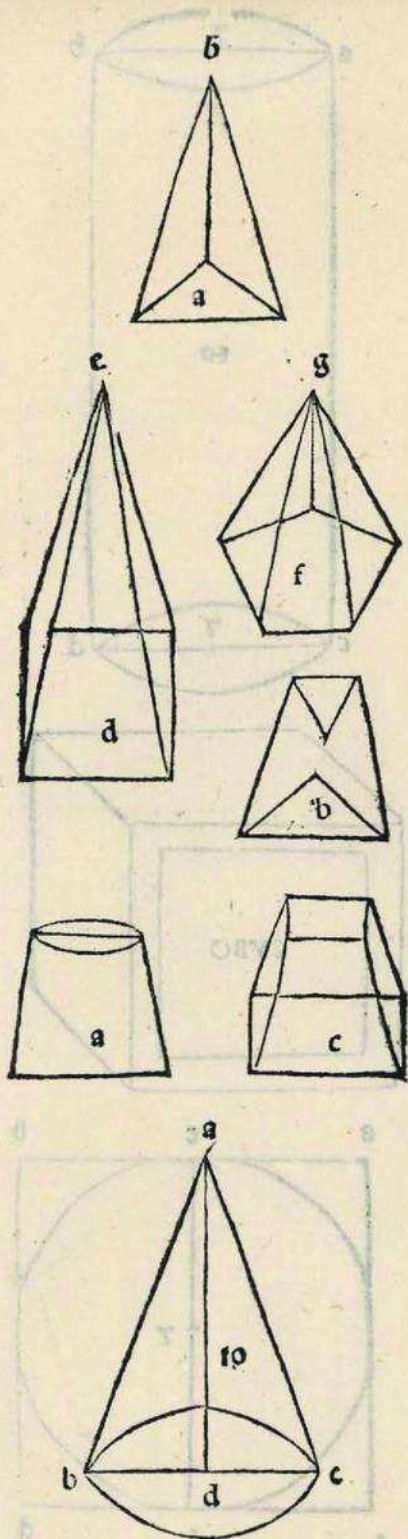
¶ Dele pyramidi laterate e fue diuersita. xliii. xliiii. Ca. LXV.



E pyramidi laterate excel. D. s̄no de infinite forti si cōmo le varia de lor colōne dōde hano origine cōmo ap̄so cōcluderemo. Ma p̄ma del n̄o p̄so poniamo sua dechia ratiōe nel suo. n. posta. Doue dici la pyramide laterata e s̄fer vna figura corpea cōtenuta dale sup̄ficie leq̄li da vna in fore s̄no eleuate i su a vn pōto opposto. El p̄che e da notare che in ogni pyramide laterata tutte le sup̄ficie che la circondano excepta la sua basa se su leuano a vn pōto el q̄le fia dicto cono dela pyramide. e tutte q̄ste tali sup̄ficie 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 p̄tagona. F. el suo cono. G. e cosi se q̄ndo i tutte e meglio i sua p̄pria forma materiale ali n̄eri. li. liii. liiii. lv. de solide e vacue e di sopra in q̄sto i piano p̄ p̄spectiua ali medesimi n̄eri ela deriuatiōe de q̄ste tali e dale colōne laterate. dele q̄li sopra dicēmo enascano i q̄sto mō. cioe firmādo vn pōto actualmēte in vna de le basi dela colōna laterata ouero imaginādo lo. e q̄llo cōgiognēdo p̄ linee recte cō cadaūo deli angoli rectilinei de laltre basa de dicta colōna opposta. alora a pōto sira formata la pyramide de dicta colōna da tāte sup̄ficie triāgulari cōtēura 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 denotate. cioè se tal colonna laterata sira trilatera ouer triägula. La piramide ancora sira dicta trigona ouer triägulare. e se dicta colóna sia quadrilatera ela sua piramide sira dicta qdrilatera. e se pëtägöa pëtägöa. & sic de reliqs. El che se mäifesta cömo dinäge de dicte colöne laterate fo detto lor spë i ifinito poterse mcäre fo la diuersita e variatiöe de le loro basi rectilinee costi diciamo douere aduëire dele loro piramidi laterate. conciosia che a ogni colóna ouer chilindro 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 meggio 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 laltre se chiamino declinãti ouer chine. Söno alcuni altre dette pyramidi curte ouer tröcate. e sonno qlle che non arriuanõ de pöto al cono. ma li mäca la cima e son dette scapegge ouer tagliate e de rate forti 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 sufficiëte. 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, Excelso. D. de cadauna pyramide integra o sia tonda o laterata se hauera dela quantita dele loro colonne in questo modo. Prima trouaremo la rea ouer spacio dela basa dela pyramide quale intendemo mesurare per via dele regole date disopra nel trouare la massa corporale de tutte le colöne e tonde e laterate. E quella trouata multiplicaremo nel axe cioè altegge de dicta pyramide. E quello che fara sira la capacita de tutta la sua colóna. E de questa vitima multiplicatione sempre prederemo el. $\frac{2}{3}$ cioè la sua terza parte. e quel tanto aponto sia la quantita corporale dela detta pyramide e mai falla. verbi gra. sia la pyramide rotonda. a. b. c. dela quale la basa sia el cerchio. b. c. el cui dyametro e 7. el suo axe. a. d. qual sia. 10. dico che prima se quadri la basa cömo disopra in la colóna rotonda fo factö. peroche como se dicto dele colonne e dele pyramidi fiëno le medesime basi ele medesime altegge. Aremo p la superficie dela basa. 38. $\frac{1}{2}$. qual multiplicato per laxe. a. d. cioè p. 10. fara. 385. p la capacita de tutta la sua colóna. Ora de qsto dico che se präda el. $\frac{1}{3}$. ne uen. 128. $\frac{1}{3}$. E qsto sia la quatita de dicta pyramide El pche e da notare p la pscisione aducta che neile rotonde a numero couengno respödere secondo la pportione finora trouata, fara el dyametro ela circüferentia. E p quella de sopra detta fra. n. e. 14. Le quali cömo in quel luogo se disse nõ sonno cö precisione ma poco varia p Archime de trouata. Ma nõ resta qllo che dicto habiamo che la pyramide rotöda in quatita nõ sia aponto el. $\frac{2}{3}$ dela sua colóna rotöda. Bëche aponto ancora p la ignorãtia dela quadratura del cerchio p numero nõ se possa con pscisione exprimere. ma el suo. $\frac{1}{3}$. e. E dicta colóna sia el suo triplo. cioè. 3. tãto dela sua pyramide. cömo se pua p la. 9. del. 12. Ma le altre tutte laterate p numero aponto se possano assegnare per esser le lor basi rectilinee. E costi cömo dela rotöda se factö el simile de tutte laterate se debia obseruare. po che costi de qste in la. 8. del. 12. se pua che le sonno triple cioè. 3. tãto dela loro pyramide. E questo a loro sufficiëte dimësiõne sia dicto.

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



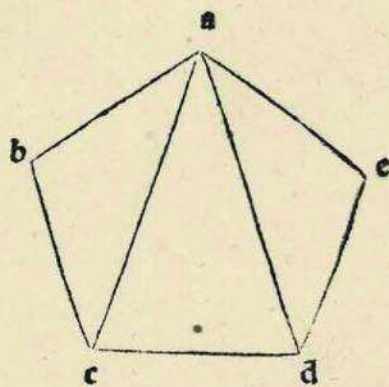
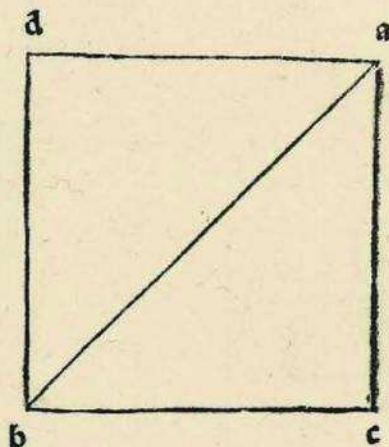
¶ Ella. 6. del. 12. excelso. D. el nro pfo conclude el corpo seratile el quale e la prima specie dele colöne laterate cömo desopra fo detto qllo essere diuisibile in. 3. pyramidi eqli dele quali le basi cadauna sia triangola. E p cösequente el dicto corpo sia triplo a cadauna de qlle. E con questa euidëtia se mostra ogni pyramide esser subtripla al suo che

lindro ouer colonna. E de qua nasci la regola sopra data che dela quanti-
ta de tutta la colóna se préde el. 3. laqual cosa nelle colónne rectilinee chia-
ro appare. peroche tutte quelle sonno resolubili in tanti corpi seratili i qua-
ri trianguli se possino le lor basi distinguere: e de tanti sempre quelle, tali
sonno dicte esser cõposte cõmo i la. 3. del. 12. sia puato. Onde la colonna
quadrilatera. delaquale la basa per esser quadrilatera se resolue in doi tri-
angoli. ptabendo in q̃lla la linea d yagonale. cioe da vn'angolo opposto
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 am-
bedoi quelli esser tripli ad ambe due le suoi pyramidi. Ma ambedoi li se-
ratili sonno tutta la colóna quadrilatera. adõca le doi pyramidi deli doi
seratili sonno el. 3. de tutta dic̃ta colóna. E queste doi pyramidi sonno
vna totale aponto de tutta la colóna si commo q̃lli lor doi seratili sonno
tutta la colóna. per esser quelli le doi parti equali e integrali. de dic̃ta co-
lóna. Si che la regola data nõ po fallire p tutte le ragioni adducte. E si-
milmete el medesimo effecto se manifesta. i cadaunaltra colóna laterata
cõmo anco dela. 3. lor specie detta pentagona delaquale la basa sia reso-
lubile in. 3. triangoli. e per quello se dic̃to tutta la colóna in. 3. corpi se-
ratili. deli quali ognuno e triplo ala sua pyramide. e per questo tutti. 3. son
tripli a tutte. 3. lor pyramidi. e queste insieme vogian dire vna de tutta
la colóna. si commo li lor. 3. seratili refanno tutta la colóna. E cosi el me-
desimo in tutte laltre di/corredo. E la dic̃ta resolutione de basi in triángoli
in la. 32. del primo se dimostra. Doue se conclude ogni figura poligonia
cioe de piu angoli e lati essere sempre resolubile in tanti triangoli quanti
sonno li suoi angoli ouer lati men doi. verbi gr̃a. la quadrilatera ha. 4. an-
goli. e per consequente. 4. lati ep̃a sia resolubile in doi triangoli alimaco.
cioe ala minore sua resolutione che apare se in quella se tiri vna linea recta
da vno deli suoi angoli opposti 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 parte sia detta linea dyagonale e anco dyame-
tro. E cosi la pentagona se resolue almanco in. 3. triangoli. cioe per rego-
la generale in doi triangoli meno che non sonno li suoi angoli ouer lati
laqualcosa aparera se da vno (qual sia) deli suoi angoli ali doi altri oppo-
siti se menino doi linee recte. Commo qui nella figura. a. b. c. d. e. p̃tago-
na descripta sia factõ. Nella quale dal suo angolo. a. ali doi oppositi. c. e
d. p̃tracte le linee sia resoluta in li. 3. triángoli. a. b. c. a. c. d. e. a. d. e. E ognu-
na de dictelinee nellarte si chiama corda delangolo pentagonico. E cosi
le exagone se resoluano in. 4. triangoli e sic in reliquis. Si che molto ex-
celso. D. siamo obligati agli antichi che cõ lor vigilie le menti nre hano
delucidate maxime al nostro Megarense Euclide che insieme ordinata-
mete recolse deli passati e dele suoi agione in queste eccellẽtissime disci-
pline e sciẽtie mathematici contante diligẽti suoi demonstratiõni. commo
apare in tutto suo sublime volume. El cui ingegno non humano ma di-
uino se dimostra. Maxime nel suo decimo nel quale veramente tanto lo
extolse quanto alo humano sia p̃messo e nõ so comprendere che piu alta
mete hauesse possuto dire de quelle linee abstractissime irrationali la cui
sciẽtia e p̃fondissima sopra ognaltra al iudicio de chi piu ne sa. E dele
pyramidi integre quantõ al proposito aspecti qui sia fine.

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



Er le pyramidi corte ouer scapegge la loro misura se tro-
ua mediante le loro integre. alequali commo lo imperfe-
cto al suo perfecto se reducano in questo modo. Prima la
dic̃ta corta la reduremo alintera fin al suo cono col muo-
do dato in la nostra op̃a publica. E quella tale intera me-
suraremo per li modi denanze detti. e aremo chiaro tutta
sua capacita qual saluaremo. Dapoi prenderemo la mesu-
ra de quella pyramidella che fo agiõta ala scapegge per farla intera pur cõ



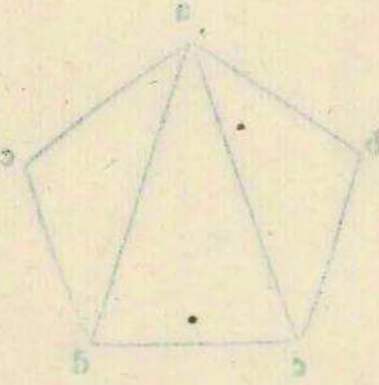
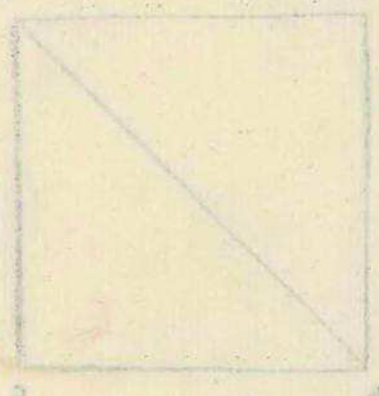
li modi dati. e la quantita de questa pyramidella cauaremo dela quantita de tutta la grade che serbamo. El rimanete de necessita viene a essere la qntita aporo dela dicta pyramide tronca e de laltre vie qsta fia la breuissima e piu secura. e seno rotode ouer laterate el medesimo se obserua etc.

Dela meura de tutti li altri corpi regulari e depedeti. Ca. LXXIX.



Egue a douer se dire dela dimensioe deli corpi regulari e de loro depedeti. Onde de dicti regulari non mi curo altramente q extenderme p hauerne gia coposto picular tractato alo illustrij. affine de. v. D. celsitudine Guido vbaldo Duca de Urbino nela nra opa a. S. S. dicata. e al lettore facile a qlla fia el recorso p essere ala coe vtilita peruenuta

como denage fo detto. Ei qsta vostra inclita cita a sai sene trouano. La cui mesura tato e piu speculatiua quanto piu degli altri corpi sonno qlli piu eccellenti e pfecti. Materia certamete da coturno e no da sciocco. E in ql luogo a sufficiencia ne fo detto. Ma el mo deli altri da qlli depedeti fia simile a qllo che dele pyramidi corte se dato. cioe che bisogna redurli ali suoi rotali pfecti e qlli p le regole nre date al luogo detto co diligetia mesurarli. e qlla qntita serbare e poi el suplemeto facto al suo itero da parte p le regole dele pyramidi ancora mesurare. E ql che fa cauare dela qntita de tutto el suo regulari el rimnaete fia aporo la qntita de dicto depedete. qn dicto depedete fosse del numero de absisi. Como el tetradro absiso al ql manca le poti rispetto al suo integro. leqli vegano a essere tutte pyramidelle eqli e vniforme. E po vna mesurata subito p qlla laltre tutte hie note secondo el numero che alor lati ouer basi o altri se posto fo el quale bisogna i la pratica sempre regerse. E qlle auute del suo intero como e detto cauarei. Ma sel dicto depedete fosse del numero deli eleuari alora p hauer sua mesura al suo pfecto agiognerasse la qntita de tutte qlle suoi pyramidelle. leqli vengano de necessita a essere tate qte sono le basi del suo pfecto. E cosi breuemete piu e meno i dicti bisogna guidarse fo el lume de lor pfecti a qlli giognendo e minuendo fo le occurretie dette. Altramente volédose regere se peruiua in chaos iextricabile. E pero di loro qsto sia el documeto oportuo no diffidadome de i peregrini ingegni e speculatiui i relecti a qste e aqualon caltra faculta pnti. quali sempre i tutto nro pcesso habiamo psuposti. maxime per excellentia e anthonomosia fra tutti glialtri supmo de qllo de. v. D. cel. A la qle nel nro discorse no irédo hauer parlato como aignarone de simili ne de altri i niun mo. Cociosia che qlla i differetemete de ognuna sia pdita e ornata. nelequali volédome extedere no che la charta ma la vita no seria bastate. Sed quod patet expsse n e pbare necesse. Qn col suo sol guardo sana e alegra ogni vista turbata e veramete fia ql sole che scaldada e lumina luno e laltro polo. E che piu di lei dir si po oggi fra mortali se no che la sia sola gete e refrigerio. no che de Italia ma de tutto el xpianissimo. Quella splédida ampla magnifica e magnanima a cadaun se mostra. In qlla e misericordia i quella e pietade. i quella magnificentia in ql la saduna quatuche i creatura de bótade ceda Demostene co Cicerode e Quintiliano ala sua bocca fonte che spade de parlar si largo fiume ne taze ai buoni e ai rei se uero coltello. Quella de ogni religione obseruati sima. e de lor tepli no solo restauratrice ma assidua auetrice. Quella semp al diurno e nocturno diuio officio al tutto dedita no co maco reueretia che i qllo pfecti alor si faccino co sacratissimi plati che la dignissima sua deuota capella al diuin culto deputata e de dignissimi catori ornata con laltre sue peculiari deuotioi el redan maifesto. Quella a ogni supplicat maxie pio senza idutio le sue piatose orecchie sbarra. e la sua benignita achi donada no pur sucorre ma piu dele volte liberamete al dimadar scorre. Per le qle cose no imeritamete colui ch mai vide cosa noua singularmete ai nri tepli fra glialtri i tutto luniuerso dele suoi gre la facta partecipe. Pero n co maco coueniencia che Octauiano al suo tepo i Roma dela pace vniuersal si fesse qlla el suo sacratissimo de gre a memoria de tate i sua inclita cita



de Milano ha cōstrutto. E q̄llo ala giornata i tutti modi adornarlo nō se rēde satia e i ogni sua oportuna idigētia suuenirlo. E q̄sto sucinto discorso p̄go lectore che al adulatione nō latribuesca. dala q̄le si p̄ natura cōmo per la p̄fessione so altutto aliēo. Peroche saltro fessi nō māco tu de inuidia e li uorea sua celsitudine che io de adulatione cōuincto seressi nō prēdēdo admiratōe de tāte sue excellētie e celesti 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 pastore reuerēdissimo n̄re padre. M. Frācesco san sone da Brescia di q̄lla dignissimo gnale nel n̄ro general capitulo de lāno p̄ntre q̄ in sua inclita cita de Milano celebrato al q̄le grādissimo nūo de famosissimi e celeberrimi in sacra theo. e altre scientie doctōri e bacelieri de tutto luniuerso e de ogni natiōe q̄ sub celo ē. Nel q̄lassidue ogni di cathedrali e publiche di spuatōi forō facte cō la p̄sentia semp dela imensa hūa nita e deuota ali suoi serui cō descēsiōe de sua. D. celsitu. insimi cō la reuerēdiss. S. de mōsignore suo cognato Hipolyto tituli. S. Lucie i Silice dya cono Car. Estēse e moltaltra de suo ornatissimo magistrato comitiua. La scio la vberta e lauffluēte habūdātia in ogni cosa dale mane de. S. D. cel. ala suffēratōe de tāta multitudine emanata. laq̄l nō che ali allora p̄nti ma ancora ali posteri p̄ molti mesi so bastate. Per la cui salute e felice stato tutta la turba minore al altissimo sue p̄ci cōgionte mani expāde. E particular mēte. Io i degno e miser peccatore che dicōtinuo a. v. D. cel. se recomāda.

¶ Cōmo se habino aretrouare tutti li dicti corpi ordinatamēte commo sonno possi 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 fia cōfusiōe. po a piu piena itel ligētia de q̄sto n̄ro cōpēdio p̄ saper retrouare tutte le pprie figure i p̄spectiuo aspecto i q̄sto p̄poste e anco le materiali 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 nūo segnato p̄ abaco antico. cioe costi comēcādo dal. i. al. 48. cap. dicēdo. i. ii. iii. iiii. v. e seq̄ndo' fine alor termie. E q̄l medesimo nūo apōto farete de trouare denāce doue i q̄sto dicti corpi sōno p̄ ordie tutti figurati. El q̄l nūo similmente i q̄l luogo sira posto. referēdo. i. a. i. e. ii. a. ii. e. iii. a. iii. e costi i tutti. E q̄lla tal figura sira del dcō. corpo scō i piano cō tutta p̄fectōe de p̄spectiua cōmo sa el n̄ro Liōardo vici. E q̄sti medesimi nūi ācora recercarete fra le fore māli de dicti 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 dicto al nūo li posto doue di q̄l tal se tracta. e. V. cel. aliūo e alaltro mō hara lor dispositōi. Le q̄li si de vil materia. (cōmo p̄ iopia a me e stato forca) ma de p̄tioso metallo e fine gemme meritarieno essere ornati. Ma la. V. cel. considerara lo affecto e lanimo nel suo perpetuo seruo.

¶ De quello se itēda p̄ questi vocabuli fra le mathēatici vsitati cioe ypothesi ypothumissa corausto cono pyramidale corda p̄tagōica p̄pēdiculare catheto dyametro paraleogrāmo dyagōale cētro saetta. Ca. LXXI.



Onno alcūi vocabuli ex. D. iducti dali sapiēti fra le mathēmatici disciplie p̄ itelligētia de lor p̄ti acioi niuna se habia eq̄ uocare li q̄li achi in ep̄se nō fosse molto expto darebō noia. e sopra i questo n̄ro cōpēdio speso i serti cōmo hauerete legendo trouato. E p̄ nō deuiare dali antichi li auemo obsuati. Deliq̄li si senca vtilita mi par qui fucinte al lectore dar notitia. E p̄ma dela ypothesi.

¶ Per la ypothesi se deue itēder el p̄suposito amesso e cōcesso fra le p̄ti. auctore e aduersario mediāte el q̄le se itēde cōcludere. e negato nō sequita cōclusionone. E pero non se costuma a meterlo sel non e possibile.

¶ Per la ypothumissa in tutte le figure rectilinee maxime se intēde la linea che al magior angulo de q̄lle fia opposita. Ma ppriamēte se costumato intēdere. El lato opposito al āngulo recto neli triāgoli rectāgoli ouer or

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

¶ Coraustro se itēde vna linea recta q̄le cōgiogni le extremita 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 dala basa sua concorano.

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

¶ La ppēdiculare vol dir vna linea recta eleuata ouer situata sopra vnal tra a squadro cioe che faccia vno o piu angoli recti itomo 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 triāgoli p̄ lor mesura commo in dicta nostra opa a suo luogo dicēmo.

¶ Catheto iporta el medesimo che la ppēdiculare e per li vulgari grossa mēte neli triāguli fia dcō cōiter facta del triāgulo e vene dal greco voca.

¶ Dyametro ppriamēte se itēde nel cerchio vna linea recta che passa pel suo cētro. e cō le sue extremita tocca la circūferētia 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 equinocare se dici dyametro de cerchio e dyametro del quadrato a differētia de luno e delaltro.

¶ Parallelogramo se itēde vna supficie de lati eq̄dissati leq̄li ppriamēte sonno q̄drilatero cioe q̄lle. 4. spē che diso pra auesse nel cap. 59. dicte q̄dra to tetragono lōgo rōbo e rōboide e p̄altro nome el muaym e simile al el muaym. E bēche ogni figura de lati pari habia lati oppositi eq̄distanti cō mo lo exagono. octagono. decagono. duodecagono. e altre simili. non dimeno quelle. 4. se hano particolarmente a intendere.

¶ Dyagonale pncipalmēte se intēde vna linea recta tirata da vnangulo alaltro opposto 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 fermando el pede imobile del sexto laltro girādo el cerchio se descriue cō la linea dt eta circūferētia ouero periferia. E da q̄l ponto tutte le linee ala dicta circū ferētia menate fra loro sonno eq̄li. Ma se vsa ancora in laltre figure rectili nee dir cētro el pōto medio di lor supficie, cōmo neli triāgoli q̄drati pēta goni exagōi e altre eq̄latero e anco eq̄āgole che da chadūno de li loro an goli al dicto pōto le recte p̄tracte tutte similmēte fra loro siranno equali.

¶ Saetta fia dicta q̄lla linea recta che dal pōto medio delarco dalcūa por tiōe del cerchio si moue e cade a s̄dro nel mezo dela sua corda. e dicise saetta respecto ala parte dela circūferētia che si chiama arco a similitudine delarco materiale che anche vsa dicti. 3. nomi. cioe corda. arco. e saetta.

¶ E benche a s̄ssimi altri vocabuli s̄eno vsitati deli q̄li apieno nela grā dopera n̄ra habiamo tractato. nō mi curo q̄ adurli ma solo q̄ssi necessari 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 altissi me speculatiōi in epsō se tractato. E veramēte Excelso. D. non mētēdo a v. cel. dico la speculatiōe deli mathematici non poterse piu alto virtualmē te extēderse. auēga che alcuolte maggiori e minori acagino le q̄tita. E in q̄ sti el n̄ro p̄ho Megarēse concludse e termino tutto el suo volume de Arith metica Geometria p̄portiōi e p̄portiōalita in .xv. libri partiali distincto cōmo a lo itelligēte fia chiaro. E pero nō poca grā e dignita acrescera ala vostra p̄fata dignissima bibliotheca cōmo dināge in la n̄ra epistola dicē mo. p̄ esser lui vnico e solo di tale ordie e mā cōposto. e a niun fin q̄ (sal uo a. v. cel.) i tutto lo vniverso 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 patrone 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. decembre in Milano nel nostro almo conueto. M. ccccxcvii. Sedete summo pontifice Alexadro. vi. del suo pontificato anno. vii.

¶ Ali suoi caris. discipuli e alieui Cefaro dal saxo. Cera del cera. Rainer fracesco de pippo. Bernardio e Marfilio da mote. e Hieronymo del secciarino e copagni del borgo San Sepulchro degni lapicidi de scultura. e architectonica faculta solertissimi sectatori. Frate Luca paciuolo suo conteraneo 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 co quel le dar viuollesse alcuna norma e modo a poter consequire el vostro disiato effetto delarchitectura non posso (quaunque occupatissimo p la commune vtilita deli psenti e futuri in la expeditione dele nostre ope e discipline Mathematici quali so con ogni solitudine in pcinto de loro impssioe) che se non in tutto ma in parte non satisfacia ala vostra humana preghierat maxime quanto cognoscero al pposito vostro necessario. Onde conpre do senza dubio (comme nel laltre commedabili parti sempre ve sete con ogni studio exercitandoue delectati) cosi in questa con piu ardente desiderio siati disposti. Pero recusando ogni altra impsa mi son messo tutto pntissimo volerue (comme e dicto) almaco in parte satisfarui. Non contento al psente de simile arte: imo scietia a pieno tractare referuandomi co laiuo delo altissimo a piu comodi tepi e ocio che a tali discipline spectano p esser materia da conumo e no da sioco. Si che vi pgo che interim con qffo opando non ve sia tedio la spectare del qual (se pegio no aduiene) spero in breue sirete apieno da me satisfacti e anco con quella pmetto darue piena notitia de pspectiua medianti li documenti del nro conteraneo e conteporale di tal faculta ali tempi nostri monarcha Maestro Pietro de fraceschi dela qual gia feci dignissimo copedio. e p noi bn apso. E del suo caro quato fratello Maestro Lorego canogo da Ledenarat ql medesumamete in dicta faculta fo ali tepi suoi supmo chl dimostrao p tutto le sue famose ope si intarsia nel degno coro del Sacto a Padua e sua sacrestia. e in Vinegia ala Ca grade come in la pictura neli medemi luoghi e altroue asai. E ancora al psente del suo figliuolo Giouanmarcomio caro copare. el qle summamete patrica come lope sue in Roico el degno coro i nro conueto Venegia e in la Miradola de architectura la degna forecca con tutta oportunita bene intesa e de continuo opando nel degno edificio auite nel cauar canali in Vinegia se manifesta. Si che ciascuno di voi ne sira in tutto satisfacto: benche al presente ne sciate a sufficiencia be moniti &c. Bene valete e a voi tutti me recomando. Ex Venetiis kal. Maii. M. D. VII J J.



Er ordine del vostro desiderio tiro lo infra scripto modo videlicet. Prima diuideremo larchitectura i tre parti principali de li luoghi publici che luna sia deli templi sacri. laltra de quelli deputati ala salute e defensione dele piccole e grandi republiche e deli luoghi ancora priuati e particolari la terza de quelli ala ppria oportunita necessari deli pprii domicilii quali ci hano dale cose contrarie e ali corpi nri nocive sempre a defendere. Pero che in queste e circa queste dicta faculta sue forze extendete. ¶ In lequali dilectissimi mei al psente voledo intrare troppo longo serebbe el pcesso referuandomi 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 pri-
 tissimi (non che a Italia tutta) ma fin che dela terra el suonov sci. Com-
 me de Antonello qual con lo bracio de Venitiani insiem con lo Duca
 durbino Federico e cōte Carlo da montone i romagna se ritrouo a reme-
 tere in Faēga el. S. Galeotto. e doppo limpresa da graue febre opresso tor-
 nando a casa in Urbino fini sua vita. apresso lui standoli el Reuerēdo. P.
 M. Zinipero e frate Ambrogio miei carnali fratelli del medesimo ordi-
 ne seraphico. Costui nel reame al tēpo del re Ferando nelimpresa danco-
 ni e Ragonesi portandose virilmente da lu fu factō. S. de castelli cō suoi
 descēdenti. Poscia nelle parti de Lombardia conducto dal Duca France-
 sco de Milano doue magnanimamente portandose da lu ne fo bē remun-
 nerato. De questo naque Alexandro degno condottieri con lo Re e Fio-
 rentini e altri potentati. Questo Antonello lascio perpetuis temporibus
 al conuento nostro fabrica de degna capella de. S. Francesco con dignissi-
 ma dote qual suoi successori de continuo bano ampliata. De Benedetto
 detto Baiardo mio stretto affine alieno de Baldacio dāghiari famosissi-
 mo piu volte Generale capitano de santi. prima delo re Alfonso in lo rea-
 me. poi de sancta chiesa al tempo de Nicola. poi de Fiorentini alimpres-
 sa de voltterra a expugnarla poi de Venetiani doi fiade e lultima Capita-
 no de tutto Leuante. E andando alimpresa de Scutari preuenuto dal flu-
 so con suo e mio nepote Francesco paciuolo. In ragusa lultimo di lor vi-
 ta lasciaro. Costui feci de dicti nostri Borgefi molti valenti contestabili
 cioe Gnagni dela pietra che ala defension de Scutari contra Turchi firi-
 to nel bracio de veretone toscato in breue mori. Questo fo quello ch cō
 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 gen-
 tilhomo Venetiano e tor la terra ala. S. de Venegia. Di costui non basta
 ria la carta adime cō tanta strenuita sempre se adopero. Costui nel tēpo
 del conte Iacomo in romagna piu volte de se feci experienza correre a pe-
 de per vn grosso miglio a paro de barbari e veloci gianetti solo con vn
 doto toccando la staffa. Di lui rimase ben puttiino. el degno oggi conte-
 stabile Fracescino suo primogenito qual sempre la Signoria de Vinegia
 con diligente cura e provisione ha aleuato. e al presente la roccha de Trie-
 sti li ha data in libera guardia. E altri suoi famosi aleuati similmente la-
 scio. cioe meser Franco dal borgo. Todaro degni stipendiari de Veni-
 tiani. e Martinello da Luca al presente ala guardia de Cipro. Non man-
 co serebe da dire del suo carnal 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 sençaltre pene doppo vn an-
 no e cinque di cognosciuta sua innocentia e che era tutto per inuidia li
 fo factō lo libero crescendoli amore e conditione grādissime. e al figliuo
 lo Matheo superste debitamente sempre proueduto e al presente ala guar-
 dia de Asolo in Bresciana con degna compagnia deputato. El simile
 alaltro suo figliuol Ciouanni ala guardia de Gorriga in frinole lascio
 del degno altro conciuo nostro strenuo armigero da tutti amato. Vico
 dolci per cognomēto appellato. e altri asai nellarmi virilmente sempre
 exercitatosi e di questa presente vita con debito honore alaltra translati.
 Tomando al nostro Benedetto Baiardo similmente da lui foron facti
 li degni contestabili nostri Borghesi Cincio de saccola con tre suoi frate-
 li Buciuolo de lapegio e Chiapino suo fratello che a Lepanto ali stipen-
 dii Venetiani manco. Mancino e longo de fedeli digni cōtestabili. e Bar

tolino ed errata 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 caualli legieri e fanti e capitano in quel luogo. De questo Benedetto ne viue vn figliuolo detto Baldaconio 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 linsegne 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 tomo Pisa e in Pistoia per le factioni de panciatichi 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 siendo 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 stendari publici. cioe de san Marco e de sancta Chiesa. del qual meser Criaco non poco la terra nostra del borgo. S. Sepulchro ne fia honorata. laltro Marco armigero e cauallieri sperondoro meser Masino catani a cauallo sequedo el mistiero 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 cittadini medesimamēte dala excelsa casa Feltrescha honorato. e dal p̄libato mio magnanimo Duca p̄ suoi b̄meriti facto 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 Gnagni rigi altro cauaglieri sperondoro semp nelarmi a pede et a cauallo exercitadose 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 serardi con suoi. 4. degni figliuoli. Xposano Piero. Fracesco. e Troilo. tutti degni hōi darmi el padre semp degno conducteri cō diuersi potētati feltreschi e nri. S. Fiorētini honore in senectute a casa e ala terra ne ha reportato el simile el suo caro e vnito cō socio Marco dagnilo. Trouase ancora al p̄sente de se e suoi e de tutta la p̄ria Gnagni cognomēto picone cō suoi doi cari figliuoli Andrea e Bartolomeo qui ali stipēdii Venetiani cō degna cōdocta hō de grāde reputatiōe ap̄so loro p̄ hauer dise fatta egregia expiēga nella impresa cōtra Todejchi apresso lo illustre Duca ff. S. Bartolomeo daluiano e Magnifici proueditori de capo meser Giorgio comaro e meser Andrea gritti quali reportado i fenato la sua bona cōditiōe ne fo cō argumēto de condocta 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 in siemi cō li altri rēde la casa e suoi e tutta la terra illustre p̄ li suoi egregi e celebri fatti a Liuorno e altri luoghi oportuni de dicto dominio. Lascio el strenuo contestabile pur nostro conterraneo Bronchino che alimpresa de citerna per li Vitelli fo morto. e Coro suo ale factioni de Pistoia e cōsi el suo Vitello lascio demāno che per li nostri. S. Fiorentini egregiamēte portandose a Pisa sotto ronche elance lascio sua vita. Paulo dapici 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 repari saluose el luogo homo per re pari e a defesa 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
 biogno fuffer con li pigri e paurosi còpulsi. Or breuiter dilectissimi miei
 dela parte prelibata darchitectura a defensione publica comme de muri e
 antimuri merli mantelletti torri reuellini bastioni e altri reperi turrioi ca
 se matte &c. Con tutti li gia viui e morti di j corpi 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 aprededo e non manco. Con la Illustr. S.
 miser Giouaniacomo traulci con lo degno oratore del Dominio Fioren
 tino allora Pier vetori con plentia del Pontano nel palazzo 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 meser Galeaço Sansuerino: e piu volte con lo excelentissimo. D.
 L. M. S F. Finaliter trouamo questa parte dela defensione esser molto pro
 fonda ai tempi nostri p le noue machine de artegliarie: quali al répo del
 nostro. V. non si trouauano: e pero questa al presente lasciaremo e con
 piu amplo dire la reseruaremo &c.



Vesta terça parte de dicta Architectura ala oportunita e
 necessita comme depalacci e altri casamenti dentro e de
 fora con tutti suoi membri: cioe camere anticamere sa'e
 portichi studii cucine stalle theatri e amphitheatri bagni
 laterini poçci fontane còdocti forni chiosfri scale finestre
 balestriere vie strade piage da mercato e altri deabulato
 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 directi e altri bagni de Poguolo e Viterbo &c.
 Circa li quali non poco symmetria de pportioni e pportionalita se ricer
 ca medesumamete ala impresa futura lasceremo: e per ora solo vnaltro a
 tutte le tre sopradette molto necessaria discoriremo che sença dubio mi
 rendo certo asai ve sira pficua. nela quale al presente comprédo voi al tut
 to esser ben accomodati imitando de scultura fidia e praxitello. di quali
 in monte cauallo a Roma lo pere rendano chiari e ppetuo celebrati. Pe
 roche nulla parte de dicta Archirectura non e possibile al tutto bene esse
 re adorna se de conçi ligiadri marmorei porfirii serpétini o altre sorti dis
 ferenti prete non sieno adorni comme de colonne comici e frontespicii
 e altri ornamenti si ala parte defensua e publica oportuna comme ala par
 te dele sacre. E perche questa parte tanto piu rende li hedificii ornati quan
 to ella con piu debita diligétia de pportioni pportionalita ella sia dispo
 sta le quali cose a voi e cadauno in tale exercitando se summamente non
 necessarie. Dela quale benche a pieno explicite non ne parli el nostro
 V. commo al tutto psupponendola. pero qui distinctamente me sforge
 ro con lui debitamente rendermela chiara e apta quato al buon lapicido
 a pecti psuposto in epso alquato de disegno enotitia deli bella e circino
 ouer sexto. sença li cui instrumeti non si po lo offetto consequire. E del no
 stro discorso faremo tre succite parti secondo el numero deli tre exépli 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 proportioni e pportionalita se ritroua con lo deto de laltis
 simo mediante li intrinseci secreti dela natura. E per qssio tutte nostre me
 sure e instrumenti adimensioni deputati per li publici e priuari comme e
 dicto sonno denominate dal corpo humano. luna detta bracio laltra pas
 so. laltra pede. palmo. cubito. digito. tessa &c. E cosi comme dici el nostro
 V. a sua similitudine dobiam proportionare ogni hedificio con tutto el

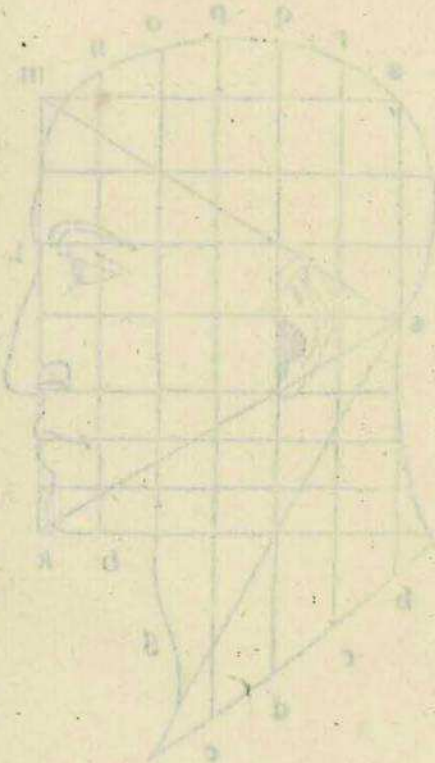
corpo ben a suoi membri proportionato. E per questo prima diremo de
 questa misura humana con suoi proportioni a suoi membri secondo laqua
 le ve arete aregere in vostre opere lapicide maxime de frontespicii e al
 tre degne faciate de templi porti epallaggi quali sempre se costume adorna
 rli de colonne cornici e architraui 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 artificii forò posti per la qual cosa nel suo libro dici cosi. Id
 aut in architecture conscriptionibus non potest fieri q̄ vocabula ex artis
 propria necessitate concepta incōsueto 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. 5. libro de larchitectura.
 Doue inferesi che jeli storiografi narrano lor storia hano li lor vocabu
 li acomodati eli poeti loro piedi emesure con loro acenti terminati &c.
 Manon interueni cosi ali architecti quali bisogna che sforzati v̄ fino
 vocabuli stranii che alintellecto generano alquanto de oscurita &c. E po
 mi sforzaro lor senso aprire in modo quanto alointento aspecti sia bastā
 te. E prima diremo dele colonne tonde come in li ediftii le habiate con
 uostri scarpeli debitamente disponersi per la forteça a subsentatione de
 lo hediftio come per loro ornamento. E poi diremo delo epistilio o ve
 ro architraue e sua compositione. Deli quali habiando detto poi li situa
 remo i lopera de vna porta qual sia asimilitudie di quella del tempio de
 salamone in Hierusalem preunciata per lo propheta ezechiel con laltre
 dispositioni. E voi poi per vostro ingegno potrete piu emanco farne.

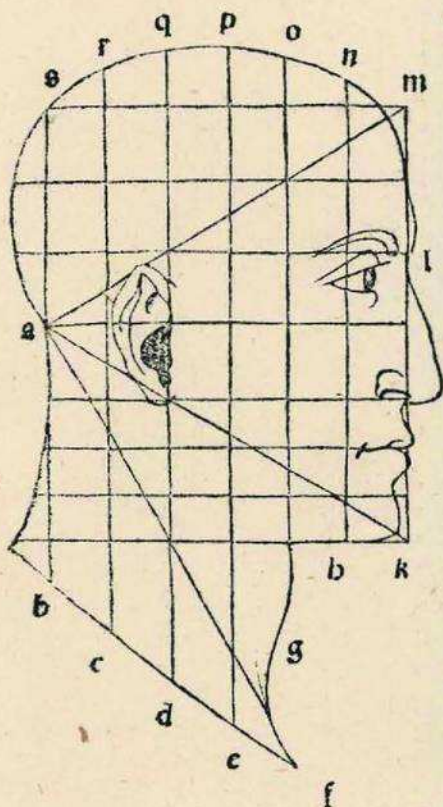
¶ Della misura e proportioni del corpo humano della testa e altri suoi
 membri simulacro delarchitectura. Cap. I.



O biam considerare come dici platone nel suo thimeo tra
 ctando dela natura de luniuerso. Idio plasmado l homo
 li pose la testa in lastimita asimilitudine dele roche e forte
 ce nele cita acio la fosse guardia de tutto lo hediftio cor
 porale cioe de tutti li altri membri inferiori. E quella armo
 e muni de tutte le oportunita necessarie come apare cō. 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 ochi li doi busi al naso. El
 septimo la bocca. Peroche commo la maxima phylosophyca canta ni
 hil est in intellectu quin prius sit in sensu. Onde li sentimenti humani son
 no. 5. 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 fortegenele cita quando sonno vexate emolestate da
 linimici com achine militari dartegliarie briccole trabochi catapucie ba
 lisse bombarde passauolanti schiopetti archibusi cortaldi basalijschi. E al
 tri nocuii. Tuta lacita nesente pena con gran dubitança desalute. Così ad
 vene alomo qñ el sia molestato e impeditto nella testa tutti li altri membri
 neuengano apatire. E pero la natura ministra dela diuinita formando lo
 mo di pose el suo capo contutte debite proportioni cōrespondenti a tut
 te laltre parti del suo corpo. E per questo li antichi considerata la debita
 dispositione del corpo humano tutte le loro opere maximeli templi sa
 cri ala sua proportionele disponuano. Peroche in quello trouauano le
 doi principali figure senza le quali non e possibile alcuna cosa opere
 rare cioe la circular perfectissima ed i tute laltre ysoperomettarum capacis
 sima come dici. Dionisio in quel de spheris. L altra la q̄drata equilatera.
 E queste sonno quelle che sonno causate da le doi linee principali cioe.
 Curua e recta. Dela circular se manifesta stendendo se 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
 za ed i quello firmando vn capo in dicto bellico. Elaltro atorno circinan
 do trouarasse aponto che equalmente toccare la sumita del capo ele pōti

E





deli deti medii dele mani e quelle deli deti grossi deli piedi che sono cō
 dictiōi reqsite ala vera diffinitōe del cerchio posta dal nro Euclide nel
 pncipio del suo primo libro. La qdrata ancora se haiera spansi similmete
 le bracia ele gābe e dale extremita deli deti grossi de piedi ale ponti deli
 deti medii dele mani tirādo le linee recte in mō 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 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 triāgula eglatera dicta yfopleuros posta per fonda
 mento e principio de tutti li altri sequēti libri dal nro Euclide nel primo
 luogo del suo pmo libro. ¶ Qñ dixit triangulum eglaterū supra datam li
 neam rectā collocare. La qual cosa q lochio nella pnte figura chiaro vel
 dimostra. Se ben li cōtomi de tutta dicta testa se cōsidera. Cōme vedete
 el triangulo. a. m. k. delati eqli 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 la sciai. E qsto lato. m. k. qual sia tutto el frō
 tes pitio de dicta testa sia diuiso in tre pri equali nel poniro. l. et termino de
 le nare del naso. In mō che tanto sia. m. l. quanto dal. l. a dictē nare. E da
 dictē nare al. k. piano del mēto che cadaūa sia la terça pte del. m. k. Onde
 dalinfimo dela fronte cauo del naso. l. al ceglio fin ale radici de capelli.
 m. k. cōme fin alacima dela fronte sia el terço de dicto lato. m. k. sicche la sua
 fronte sia aponto alta la terça pte de tutta la testa el naso similmete ne fia
 laltro terço. E da dictē nare fin al pian del mēto. h. o. n. k. ne fia vnaltro
 terço. E qsto vltimo terço ancora se diuide in tre altre pri 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 mmo che cadauna sia el nono de tutta
 in. k. cioe el terço de vn terço bechel mēto al qto deuii dal pfilo dela faccia
 m. k. cōme vedi defegnato in dicta figura la cui quantita a noi nō enota
 precise ma solo qlla 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 distantia 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. n. catheto aponto sia directe ala tomba del naso e taglia
 el pfilo. m. k. nel mezzo precise neli bñ pportioati edebitamēte disposti e
 non monstruosi. E queste pri narrate finora al suo pfilo tutte vengano a
 essere rationali e a noi note. Ma doue interuene 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 a terminare.
 Peroche larte imita la natura quanto li sia possibile. E se apōto larteficio
 facesse qllo che la natura ha facto non se chiamaria arte ma vnaltra natu
 ra totaliter ala prima simile che verebe a essere lamedesima. ou esso dico
 acio non vi dobiate marauagliare se tutte cose aponto non rñdano ale
 mani delopefice peroche non e possibile. E di qua nasci che li sauui dica
 no le scie e discipline mathematici essere abstracte e mai actualiternō 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 si faccia non e quello po
 pōto mathematico da lui diffinito cōme nelle prime parole deli suo 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 douerse
 intenderle abstracte dala materia. E benche noi li diciāo ponto linea &c.
 Lo faciāmo perchen non habiamo vocabuli piu proprii a exprimer lor cō

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

¶ Dela distantia del profilo al cotoçço de dicta testa cioe al ponto. a. q̄l chiamāo cotoçço edele pti che in quella se interpongano ochio e oregia.

Capitolo.

II.



Etto del p̄filo dela testa hūana e sue diuisioni in maiesta requisite. Ora se quente diremo dele proportiōi delochio ede loregia. Onde acio se intendanzō dire prima diuida' remo la largheçça del propoçto tetragono. i. k. similmente in tre parti equali cōme de sua longheçça fo facto. E diuiso m. s. in tre c̄q̄li luna fia. m. o. l'altra. o. q. la terza. q. s. E poi apiu chiara vostra notitia cadaūa de queste terçe diuideremo in doi parti equali neli ponti. n. p. r. E ciascuna depe fia la sexta parte de tutta dicta largheçça. m. s. E queste ancora porremo subdiuidere in altre mita e serebō no duodecime del tutto e queste tali ancora i altre doi equali pti e ognuna seria la vigesimaquarta del tutto. E cosi porremmo andar quāto cipiaci diuidendolo in parti note a noi secondo magiore e minor largheçça. E quante piu parti si fa note tanto fia piu comodo al p̄spectiuo pero che meglio vene con lochio aprenhendere la quantita dela cosa che vol porre o sia testa o sia che altra cosa se volia cōme animali albori bedifitii &c. E per questo li pictori se hano formato certo quadro o vero tetragono lōgo comunolti sotili fili tirati de citera o seta o nerui grandi e piccoli come alor pare in loperē che hano adisponere in tela taula o muro. Doue sopra la propria forma ponendo detto tetragono equello ben fermato ch̄ 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 sedere ritto ingenochioni 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 respondeno 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 magiore o minore a quello e sbecando fo mano lor figure quali poi vessano dela gratia visi ale. E questo tale instrumeto fia dicto da loro rete. Comme vedite qui in la testa del quale instrumeto qui non curo poner altra forma peroche facil sia per le cose dette sua aprensione. Ora tomādo 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 nō so curato con linee ofuscato ma voi con lo vostro sexto facilmente lo trouarete e altre tanto largo Lorechia se ben guardate trouarete esser alta quanto la longheçça del naso cioe el terço de dicto profilo. E largo vn sexto dela largheçça de detto tetragono. m. s. ela magior sua ampieçça fia diametraliter fral cotoçço 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 terçi de la dicta largheçça. m. s. cioe quanto. o. s. e cosi responde la punta del petto enodo de la gola. Lo occiputto cioe amodo nostro laticotola excede dicta largheçça adrieto per doi terçi del suo sexto cioe per vn nono de tutta. m. s. el uertice cioe la cima del capo excede la radice di capelli per lo sexto de dicta m. s. in alteçça cioe fin al ponto. p. qual fia el suo mezzo. Laltre parti poi vanno degradando proportionalmente alor contomo dal. p. al. o. n. m. āgulo del tetragono dināge e cosi drieto dal dicto. p. al. q. r. s. cō q̄lla

gratia e arbitrio che del méto e radise de capelli fo detto secódo loro. Ir
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 lauori.

¶ Dela pportione de tutto el corpo humano che sia ben di posso 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 depsa testa sua
habitudie respetto a tutto sio corpo e altri mébri exte
ri acio piu facilmente si possa proportionare li vostri la
uori maxime dele colone a sustentaméto de lor pesi e ve
nusta delor sito nelli hedifitii posse come 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 bafe depsa
corporal massa. Esser cõamente dieci tanto che dalmento ala sumita de
la fronte cioe dala radici de capelli si che dicto teschio cioe lossò depsa
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 come p stame e altre figure in roma la expiença sem
pre cia dimro ede cõtinuo li nri cõtutta diligétia el medesimo dimostra
no. Ele dicte e misure acio nõ se equochi semp se intedio del puro osso ner
to dale camì costi del capo como delaltre pti altramente le cõe regole sere
bono false poche deli homini alcũ sõno corpulèti e bẽ pieni de camì al
tri macri emaciullèti come si vede. E p qsto li antiq se sõno tẽuti alo sso cõ
me a cosa piu ferma e mào varyabile. Sicche p testa cõamentenel nro p
cesso se habia a inteder apõto tutto el pfilo. m. k. dinãçe aducto. Altre tan
to apõto fia 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. L alteçça de tutto el capo dal pian del méto fine alacima dela te
sta cioe al ponto. p. fia loctaua pte de tutta sua alteçça cõputatoci la q̃tita
dela radici di capelli fin al suo ṽtice 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 ṽtice cioe al. p. fia la q̃rta pte de tutta sua alteç
ça. La sua bocca come 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 ṽtice del capo. E tut
to el petto fia la q̃rta pte. E qsto tutto afferã el nro. V. doue dice de sacra
rũ ediu cõpositioe q̃n dici i qsta guisa v3. Corpus. n. hois ita nã cõposiuit
ṽti os capitis amèto ad frontẽ sũmã f̃ radices ias capilli eẽt decime ptis.
I tẽ manus palma ab articulo ad extremũ mediũ digitũ tãtũdem. Caput
amèto ad sũmũ ṽtice octaue cũ ceruicibus imis. A sũmo peffore ad ias
radices capillõz sexte ad sũmum ṽtice 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
efficit. Item tertie ptis. Pes ðo altitudinis corporis sexte. Cubitũq. quar
te. Pectus item quarte. Reliqua quoq. mēbra suo hñt cõmensus propor
tionis quibus et antiq pictores f̃ statuarii nobiles vsi magnas f̃ infinitas
laudes sunt assecuti. Similiter vero sacraz ediu membra ad vniuersam
totius et magnitudinis sũmam ex partibus singulis conuenientissimum
debent habere cõmensum reponsum. Item corporis cẽtrum medium na
turaliter est vmbelicus f̃c. come desopra dicẽmo asegnando come lui an
cor i in questa fa circulo equadrato in dicto corpo humano f̃c. Quelli
che in dieci parti diuiditão dicta alteçça lachiamauano esser diuisa se
condo el numero perfetto dicendo perfetto el numero denario per le ra

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 inuettore. Or questo non ve dieno noia. Perche Vitruuio apieno lo dichiara per ro qui troppo non curo stenderme. Douete considerare si comme nella nostra religione christiana noi habiamo diuersi sancti e sanctete acadau no li damo e atribuiuo suoi segni e instrumenti secondo li quali loro ha no militato per la fede. Commo a san Georgio larmi lancia coraça 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 inflamatiõe 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 faciuanu ora a vn modo ora alaltro qualche ornamente secondo la forma del suo effecto introfei Templi e colonne chiamandole e batriçadole dalor nomi ouer patrie doue pma ebero origine. Come se dici nelli gesti deromani che Fabius fo detto a fabi: e altri dici che fa be forõ dette da fabo. E cosi se leggi de apio che fosse dicto ab apii poi chi si mangiano e a ltri vogliano che apie cioe dicte pome fosser dicte da apio che primo le portasse in quelle parti & cetera. E così acade in questi tali) e faciuanu tale opere vna piu adorna de laltra secondo la probita di quel tale o quella tale in la qual strenuamente sera operato. Comme a Hercule a Marte a Gioue & cetera. Adiana a Mineria a Cerare & cetera. Comme de tutte apieno dici el nostro Vituurio. Onde tornando alo intento nostro li Antichi costumauano diuidere lalteça dela colonna toda con tutta lalteça che intendiuano fare con suo capitello in octo parti equali. E dapoi dicta medesima alteça ancora la diuiduano in dieci parti equali. Eluna de queste cauauano dela octaua che li restaua aponto el quarentesimo de tutta dicta alteça cioe dele quaranta parte lina e questa tenuano 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 damoderni cimacio. E del alteça de tutto el decimo faciuanu 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 capitello comme vedete la punta. l. ela punta. m. Dalun corno ouero angulo de labaco ouer cimatio alaltro fia dicto tetrante cioe quello spatio che e fra luno angulo e laltro cioe. n. o. che in cadauno abaco sonno. 4. retranti. Nel cui meçço per ornamento se costuma farli vn fiorone orosa o altra foglia cioe vna per tretante e chittase ochio del capitello. Questi tetranti si formano in questo modo videlicet se prende el diametro dela contractura desotto cioe de quella gola che posa in sula basa desotto equello se dopia e fassse 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 cioe curuato fin al sito de lochio suo in fronte. E questo se adorna or piu or manco secondo chi fa e chi ordina la spesa con vno e doi abachi sopraposti comme meglio li agrada alibito seruando le debite proportioni de lor gradamenti quali sempre se presupongano seruati inogni dispositione degra dandoli cioe amenoti reducendoli e augmentandoli cioe 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 suo

capitello qual sia dela corinta.

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



Anse dicte colonne rotunde alte alibito lacui altezza se diuidi in .6. equali parti e aleuolte in .3. e .7. come 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 qto la disopra cu dicto trochilo acio vega a resistere al peso. Dala ql contractura fin al terço de sua alteça sua crescedo a similitudine del corpo huano. E p vnaltro. .3. simatene dicta grosseça. E poi p laltro terço fin ala sumita sempre se va degradado terminadola i la contractura superiore. k. p. Q nel grado vltimo desopra imediatate ala contractura li antichi li dicão scapo e aleuolte trochilo e ql disopra fra lui el capitello se chiama toro superiore dela colona la sua basa deuesser alta la mita del diaetro del suo trochilo inferiore cioe del. e. f. la qual basa sia coposta de piu gradi chel primo a. b. si chiama dali antichi plinto. e dali nostri latastro qual deuessere vna grosseça e mezza dela colonna longo con tutto el sportatore 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 bassone secondo alcuni. Laltro stretto li sedici quadra. E alaltro concauo frale doi quadre li se dici. Scoticha Dali nostri orbicoli ouero astragali e sopra la sua qdra 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 scothica ouero Orbicolo ouero astragali etc. E tutti dicti gradi in siemi senno dicti basa dela colona dela quale exceptuato el plinto el resto sia el terço dela grosseça de dicta colona dela quale dicto plinto ne sia el sexto come prima dicemo le quali parti ouer membri li potrete sempre proportiõare a tutte laltre co sua symmetria come del corpo de lhommo sopra fo detto quali ve sirano tutte note p via de numeri e ancora ve sirano dele irrõnali che p numeri elor parti nõ si possono ne dir ne dare come qlla del diametro del qdrato ala sua costa. E. V. nõ a tal coposto li dici spira e noi basa. Di qsta basa o nõ spira leuatone el plinto o nõ latastro tutto el superiore se diuide i. 4. parti egli de lña se fa el toro superiore. e. le altre tre se diuidao in doi parti egli che lña sia el toro inferiore. c. d. laltra la scotica. f. co le sue qdre da greci dicta trochilo. Auẽga che trochilo ancora aleuolte sia chiamato qlultimo dele doi contracture inferiore e superiore dela colona cioe. k. p. E gponiamo fine auostra bastanza de dicta colona rotunda e sequedo direo del suo pilastro ouero Stilobata come se debia fare. ¶ Sequita lordine del stilobata ouero pilastro ouero basamento dela colonna comme si facia. Capitulo. VI.



¶ O stilobata sia sustentamento dela colona qual noi chiamamo pilastro ouero basamento dela colona come vedete i la figura. c. d. e. f. qdrilatera qla ha similmete sua basa. a. b. c. d. e suo capitello ouer cimasa. e. f. m. n. fatte e adornate de lor gradi plinto tori scotiche qdre alibito. Ma epso e limitato in largheça precise quato la longheça del plinto dela basa dela colona alui sopra posta come vedete el plinto dela trocata h. g. eale epso ala largheça del stilobata. e. f. c. d. aliuello che altramente nõ suffirebe el peso sopra postuli stado obliquo. E vedete come tutta la basa dela colona. h. g. k. l. sopra epso si posa. E qto bn rñde sua vagheça alochio. Onde lordine de dicti gradi osieno quadre ouer scotiche ha che sempre le loro proiecture ouer sportatore da luna parte e laltranto eschino fore quanto sono larghe ouero alte acio sempre dicte proiecture dextre e sinistre respondino quadrate se fossero bene. 10000. in sua basa e capitello. Ilche ancora come de sotto itederete se deue obseruare nelarchitraue e suo comitiõe. E se nel deõ stilobata vorrete fare piu vno ornamento che laltro come secostua de fogliami o animali fateli dentro sua superficie

E iiii

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 aponto 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. Speriosa posta in principio del li bro composta dela colonna stilobata epistilio e cornitione acio ve sia nota lor coniuunctione. Questo pilastro conuen sia ben fermato de fon damento sotto per epso e per tutto el soprapostoli che almanco sia aponto sotto terra fondato fin al uiuo piano aliuello da bon muraro altramen te le vostre opere ruinarebano contutto el difitio. Edeue se almanco fare sua larghegga quanto aponto prede la basa delo stilobata se non piu. Eno tate bene che tanto vogliano 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 aluolte potrete far piu longhe de quelle del suo capitello ma non mai piu corte comme vedete in la dicta figura per exe plo f. cetera. El suo fondamento dali antichi sia detto sferiobata e inten dese quanto aponto ne ocupa la basa del stilobata. a. b. Si che tutto reca teue amente.

¶ Per la q̄l cosa ancora arete anotare p li gradi e dela basa e del capitello de dicto stilobata quali aluolte secono 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 f. cetera. ¶ Così qui nel stilobata in basa e capitello interuene. Imperochel supremo grado del suo capitello se chia ma dali antichi acrotherio. El sequente cimatio edali nostri in taolato. El terço fastigio el quarto Echino edali nostri vouolo el quinto Baltheo o vero trochilo li nostri li dicano regolo al septimo Theniali antichi li nostri a quello che in mediate e sopra lo stilobata li dicano in taolatura. 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 portionione e così in altri frontespicii e fregi e monumenti loro epytaphii quali senza dubio molto rendano venusto lo arteificio. 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. Anisandoue 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 reffa o volino o non aperfectione le conducano comme ancora tutte laltre cose fanno co ciosia che senza eps̄e non sia possibile alcuna cosa ben formare. Comme apien in le dispositioni de tutti li corpi regulari e dependenti 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 aretrouauamo nelli an ni de nostra Salute. 1496. fin al. 99. donde poi da semi per diuersi successi in quelle parti ci partemmo e a firenze pur insieme. Trabemmo domici lio f. cetera. ¶ E così s̄ono dicti nomi ancora in la basa de dicto stiloba ta giontoui sima: bastone: in taolato f. c. ¶ Ele forme de dicti corpi ma teriali bellissime con tutta ligiadria quini in Milano demie pprie mai di sposi colorite e adome e forono numero. 60. fra regulari e lor depedenti. El simile altre tanti nedisposi per lo mio patre. S. Caleazzo Sanseuerino in quel luogo. E poi altre tante in firenze ala ex. del nro. S. Con salonieri p pctuo. P. Soderino quali al presente in suo palago seritrouano.

In quello sieno differenti le tre spe de dicte colone fra loro. Ca. VII.



Ncora douete notare che dicte sorti de colonne cioe Ionica Dorica e corinta, tutte quanto alor basi e stilobata se fanno a vn medesimo modo. Ma li loro capitelli sono diuersi. Quello dela Ionica o voi dire puluinata sia malenconico, pero che non leua in suardito che representata cosa malenconica e flebile vidouile, leua dicto capitello solo mezza testa, cioe mezza grossiessa dela colona 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 eletato e adorno de fogliami e uoluti co suo abaco e cimasa come se dicto a similitudine dele giouine polite alegre e adome loro balzi, a cui instantia foron dicte, e a queste tali p piu legiadria se costumato dali antichi loro altezza diuidere i .8. parti equali e l'una far grossiessa, cioe dyametro de sua inferiore cōtractura, che vengano nel aspetto dare piu vaghezza. Ma queste tali nō se vsato ponere i difficii troppo graui, ma a luochi ligiadri, come logge giardini baladori e altri lochi deambulatorii. Le doriche hano lor capitelli alti ala gia dicta mesura e proportione, ma non con tato ornamento ma puro e semplici taburo ouero timpano ala similitudine virile, come Marte Hercule &c. aliquali per honore foron dicte. E questa sorte (bēche oggi poco fusi) p esser schiete e semplici, sonno piu gagliarde che le corinte a sustenere el peso. La cui altezza li antichi hano costumato diuidere in .6. equali parti. Pero che li Ionici nō 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 costumaro far l'altezza e grossiessa 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 apertissime al peso diuise ala similitudine dele doriche. Benche come e dicto dele doriche per nō rendere alochio venusta, poco al presente sene vsano, lacui memoria afai vi giouera a fare le cose vtile, piu che pompose, hauēdo voi a libito a disporle. A tramēte obedite el pagatore e piu non sia.

Come se sia succedēdo dainde in qua diuersi ingegni e natiōi se costumato far a libito dicte colone e q̄lle noiare diuersamente e lor capitelli e basi e stilobate, e cosi ogni lor parte e anche in li altri hedificii. Come dici. V. nel vltimo del primo cap. del suo. 4. libro. videlicet Sunt autē q̄ hisdem colūnis iponuntur capituloꝝ genera variis vocabulis noiata. Quorum nec pprietates symmetriarū; nec colūnarū genus aliud noiare possumus sed ipsoꝝ vocabula traducta. & cōmutata ex corinthiis & puluinatis & doricis videmus. Quorum symmetrie sunt in nouaꝝ &c. in modo che ora de tutte se facto vn ciabaldone chiamadole alor modo. Ma pur li capitelli se fano diuersi per lor varietate. E a vostra consolatione e nostra confirmatione del sucinto discorso facto qui la dignissima auctorita del nostro. V. aponto vi pongo tracta del suo preallegato qnto libro. videlicet. Hæ ciuitates cum Caras & lelegas eiecissent eam terræ regionem a duce suo Ione appellauerunt Ioniam. Ibiq̄ templa deorum immortalium constituentes ceperant phana edificare: & primum Apollini pandioni adē vti viderant in Achaia constituerunt: & eam Doricam appellauerunt; q̄ in doricon ciuitatibus primum factam eo genere viderint: In ea adē cū voluissent columnas collocare non habentes symmetrias earum: & querentes quibus rationibus efficere possent: vti & ad onus ferendum essent idoneæ & in aspectu probatam haberent venustatem: dimensissent virilis pedis vestigium: & id in altitudine rettulerunt. Cum inuenissent pedē sextam partem eē altitudinis in hoietitē in colūnā trāstulerūt: & qua crassitudine fecerūt basim scapi tantam sex cum capitulo in altitudinem extulerunt. Ita Dorica columna virilis corporis proportionem & firmitatem

E v

Et venustatem in ædificiis præstare cœpit. Item postea Dianæ constitue-
re ædem quærentes: noui generis speciem in eadem vestigiis ad muliebrem
transfulerunt gracilitatem: et fecerunt primo columnæ crassitudinem octa-
ua partes vt haberent speciem excelsiorem: basi spiram apposuerunt pro
calceo: capitulo volutas vti capillamento cœris: patos circinos præpede-
tes dextra ac sinistra collocauerunt: et cimatis et encarpis pro crinibus di-
spositis frontes ornauerunt: trūcoq; toto strias vti stolarum rugas matro-
nali more demiserunt: ita duobus discriminibus columnarum inuentio-
nem: vnam virili sine ornatu nudam speciem: alteram muliebri subtili-
tate et ornatu symmetriaq; sunt imitati. Posterius vero elegantia subtilita-
teq; iudiciorum progressi gracilioribus modulis delectati septem crassitu-
dinis diametros in altitudinem columnæ doricæ: ionicæ nouem consti-
tuerunt. Id autem quod iones fecerunt primo ionicum est nominatum. Ter-
tium vero: quod Corinthion dicitur virginalis habet gracilitatis imita-
tionem: quod virgines propter ætatis teneritatem gracilioribus membris
figuratæ effectus recipiunt in ornatu venustiores. Eius autem capituli pri-
ma inuentio sic memoratur esse facta: Virgo cuius corinthia iam matu-
ra nuptiis implicata morbo decessit: post sepulturam eius quibus ea vir-
go poculis delectabatur nutritrix collecta et composita in calatho pertulit
ad monumentum: et in summo collocauit: et vti ea permanerent diu-
tius sub diuo tegula texit. In calathus fortuito supra achanti radicem fue-
rat collocatus: interim pondere pressa radix achanti media folia et cauli-
culos circa verum tempus profudit: cuius cauliculi secundum calathi
latera crescentes: et ab angulis regulæ ponderis necessitate expressi flexu-
ras in extremas partes volutarum facere sunt coacti. tunc Callimachus qui
propter elegantiam et subtilitatem artis marmoreæ ab Atheniensibus ca-
thatecnos fuerat nominatus: præteriens hoc monumentum animadu-
erit eum calathum: et circa foliorum nascentem teneritatem: delectatusq;
genere et formæ nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit:
symmetriaq; constituit: ex eo quod in operum perfectionibus corinthii ge-
neris distribuit rationes. eius autem capituli symmetria sic est faciendæ
vti quanta fuerit crassitudo imæ columnæ etc.

¶ Doue ora se trouino colonne piu debitamente facte per Italia dal' an-
tichi e ancor moderni. Cap. VIII.



On so pensare carissimi miei p che el nostro cōpatriota
Leonbattista deli alberti Fiorëtino. con lo quale piu e piu
mesi nelalma Roma al tēpo del pontifice Paulo Barbo-
da vinegia in pprio domicilio con lui a sue spesi sempre
ben tractato. homo certamente de grandissima perspicu-
cita e doctrina in humanita e rethorica. comme a pare pel
suo alto dire nela sua opa de architectura. In la quale tanto amplamente
parlandone nō habia obseruato in ep̄sa el morale documento: qual rēde
licito a cadauno douere per la patria cōbattere. E lui non che de facti ma
de qualche parolla in dicta opera cōmēdarla. Anzi piu presto honore che
da altri li sia attribuito li la in gran parte spento in questa architectonica
faculta. Peroche. V. in molti luochi del suo libro la magnifica si per le co-
lonne. cōme ancora de laltre parti dicendo a leuolte de p̄se colōne ornate
Toscanico more. con sua maxima commendatione. e a leuolte dicendo.
vt in tuscanicis apparet. se qual cose non dice senon in laude e cōmienda-
tione. El nostro Leonbattista in quelli tali luoghi dici Italico more chia-
mandole Italiche: e per verummodo li dici Tuscaner che certo nō sia sen-
za grandissima admiratione cōciosia che sempre da quella lui e suoi sem-
prene sonno stati honorati. Pero diro con lapostolo. Laudo vos: sed in
hoc non laudo etc. E pero me par conueniente qui dirne e di lei con lo no-
stro. V. e anche de la tre con verita. doue se trouino oggi in Italia colōne
maxime rotonde che senō in tutto ma in gran parti seruano li antichi

documenti. maxime del nostro. V. Ilche ancora costuma. V. obseruare quando in Roma non trouaua quelle parti de l'architectura che tractaua apertamente diceua. Sed Romæ 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 Lorçeo me dici sene començo a delectaret qual de modelli molto in epsa era prōtissimo che a me fo noto per vno che con sue mani di posse al suo grandissimo domestico Giuliano da magliano del degno palaçço detto dogliuolo ala cita de Napoli doue in quel tēpo me trouato con lo nostro Catano catani dal borgo e molti altri nostri mercadati borghesi. In modo che chi oggi vol fabricare in Italia e fore subito recorreno a Firençe p' Architecti. 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 hedificii formati. Doue de colonne nostre parlando trouarete in sancta croci cōuento nro al capitulo de parecchi dignissimamente disposte a symmetria de tutte laltre parti de dicto capitulo qual e dele degne fabriche d'italia. Ancora in sancto Spirito fabrica moderna asai aconçe e ben disposte colōne. e molto piu sença comparation nel degno e ornatissimo pronato dela Magnifica casa di Medici. Sancto Lorenzo qual fra gliatri ali di nostri i 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 quiui facte ne vn cāneto che si cōprēde che de diuerse parti quiui sonno translatare. Qu'elle similmente secondo alcuni poste denançe pantheon a Roma. benche sieno de grandissima mola nō dimeno nō hano la lor debita cōuenientia d'ateçça aloro basi e capitelli. comme si conuerrebbe a iudicio de chi ben l'arte sia expto. Così medesimamente se dici de quelle de sancto Pietro e sancto Paulo extra muros. Ma quelle che sonno nāçe a laltare de sancto Pietro facte auite forono portate de Hyerusalem tracte del tempio de Salomone. de le quali luna ha la immensa virtu contra li spiriti mali: come piu volte ho veduto p' lo suo sanctissimo tacto ch' feci el nro saluatore ihu Xpo. De q̄ste non si da norma se non quanto aloro alteçça e basa e capitello. ma non de tal viticcio: pero che po essere piu stretto e piu largo a libito de lochio. el medesimo dico de quelle che in Vinegia sonno in su la piaça de san Marco. ou' ali benche sien grāde e grosse non obseruano la debita symmetria pero che se ben se guarda tendano fortemente in acuçço e pontito. Ma ben aptamēte ve dico che in niuna parte de Italia mai ho veduto. ne credo ogi sia la piu proportionata colōna rotonda cō suo capitello e alteçça e grosseçça. saluo che la non e situata in su la sua propria basa. ma in su vno capitello rouerso e alochio responde cō tutta venusta. quale ancora non fo facta cōme credo per stare in quel luogo. Questa carissimi miei e qui nela cita de Vinegia nel capitulo deli frati minori conuento nro detta la Ca grāde doue se costuma legere dali sacri doctores nel secōdo chiostro. Si che quando qui capitasse fo nō ve sira tedio landare a vederla e con vostro filo e instrumento cōme a questi di cō alcuni miei discipuli el simile ho facte etc.

Dele colonne laterate.

Cap. VIII.



On succinto discorso a vostra bassāça hauendo dicto de le colonne rotonde me parso concedēte ancora dele laterati alcūa cosa dire acio paia la loro fabrica fra laltre nō essere inutile. conciosia che grādissima venusta oltra el sustegno del peso neli hedificii rēdino nella spetto. 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 hauete con diligentia intesa. cioe de numeri e misure con la pratica de loro pportioni: con le quali mi rendo certissimo che sempre le saperete pportionare cō

li vostri acomodati strumenti circino e libella cioè mediante la linea re-
tta 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-
sit j cibilis & 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. Adonca altro non pico se non quello che circa loro di-
nange in q̄sto fra li corpi regulari e dependenti ho detto. Pero a quel luo-
go ve remetto e aperto trouarete.

De le pyramidi tonde e larerate.

Cap. X.



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

De lorigine dele lettere de ogni natione.

Cap. XI.



Omme desopra me ricordo hauerue dicto. In questo a
suo principio me parso ponere l'alphabeto antico. Solo p̄
demonstrare a cadauno che senza altri instrumenti cō la li-
nea recta e curua nō che quello ma tutto apresso cadauna
natione: o sia ebraea greca caldea o latina cōme piu volte
me fo retrouato a dire e con effecto a puame. bēche a me
loro Idiomi non sieno noti. Pero che in ognuno potria esser venduto e
datomi a bere del mercato che nol sapria cōme qui i Vinegia acerto bar-
barejco vn di in su la piaga de San marco presenti forsi so. degni. gentilo-
mini. Ma non mutando el greco le figure geometriche. cioè che nō faces-
se el quadro con .s. cantoni me offerci in tutto e per tutto li lor passi in Eu-
clide nostro chiaritome da loro. quid nominis el quid rei promisi darille
Io. e piu non fo. eromase el frate comme sempre in questa inclita cita ca-
dauno mi chiama e atesa stampar miei libri al cui fine qui capitai con li-
centia e apogio del mio Reuerēdissimo Car. San Piero in vincula vice-
cancellero de Sancta madre chiesa e nepote dela Sanctita de nostro. S. Pa-
pa Iulio. ii. qual me manco troppo presto. e men dico de quello che me
ra chiessto e de tutto Idio laudato &c. Dico a voi dicto alphabeto molto
douer esser p̄ficuo p̄ loper e in scultura nequali molto se consuma por-
ne. O ver epitaphy o altri dicti secondo che vi fosse ordinato. E certame-
te rendano grandissima venusta in ogni opa. cōme neli archi triumphali
li e altri excelsi hedificii in Roma e altronde apare. dequali lettere e costi-
de cad un'altra dico loro inuentione esser stata alibito comme nelli obi-
li chi in Roma e altre machine apare a San mauto e in la sepultura porfi-
ria nāge ala rotonda guardata dali doi Lioni. Doue pēne coltelli anima
li sola de scarpe vcelli boccali p̄ lor lettere a quel tempo e cifre se vsauano.
Onde poi piu oltra speculando li homini se sonno fermati in queste che
al presente vsiamo. Pero che 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 di meno voi sequendo dicti canoni sempre le farete con gratia sū-
ma e piaceri deli maniatori e altri scriptori sequendo la regola de lor da-
ta vna per vna &c.

De lordine dele colonne rotonde cōme le se debino nelli bedifitii fr
mare con lor basi.

Capitulo.

XII.



Eduto edis corso a sufficiençā v̄ra cōme se habino per scul
tura di sponere le colōne tonde ale vostre mani conuostri
instrumenti. Ora per quelli che le harāno amettere in opa
qui sequēte diremo lantico e mordemo modo vsitato ha
no li antichi costumato derigarle aliuello distanti vna da
laltra per vna sola sua grosseçça ede queste in athene e ale
xandria de egipto per quelli che visonno stati se sonno trouate. Ancora
vsitauano ponerle equidistanti per vna loro grosseçça emeça che asai se
ne troua in roma. Altre sonno state leuate p̄ doi sue grosseççe. Altre per
doi e meçça. Or tutte q̄ste dal n̄ro. V. s̄onno state alor forteçça cōmendate.
E auagheçça piu cōmēda da doi grosseççe e molto piu de doi e meçça
auēga che la ragione ditta quāto piu fra lor distātia piu s̄ico debili. Ma el
degnō. Architecto deue prima nange che le deriggi sempre cōsiderare. El
peço che hano atenere cō lo loro epistilio e corona. Ethigraphi etecto. Oñ
non siando el peso in norme asai cōmēda quelle ilcui tetrāte sia doi gros
seççe e meçça a venuffa. El peroche notare ala intelligētia de q̄sto vocabu
lo thetrāte che p̄ lui sempre se itēde ogni spatio che rēda aquadro pur che
sia factō dali linee egdistanti. Q̄nesto dico poche disopra chiamamo the
trāte quello spatio o s̄o intervallo che e fra vno angulo elaltro del capi
tello. E ancora thetrāti sono dicti li spatii o s̄o interualli che s̄ono fra le
colōne dritte quale. V. costuma dirli inter colūnium &c. E medesimamē
te q̄sto se intende deli spatii e interualli fra lū tigraso e laltro q̄li cōme in
mediate de sotto dicēdo delo epistilio intēderete. Ora al p̄posito n̄ro Di
co. V. tali interualli cōmendare q̄n cōme e dictō dali Architecti ben sia
el peso cōsiderato del qual nō si po apieno cōpēna dame notitia se nō ch̄
in sul factō se troua cōuiene che labia per sua industria a p̄portionare che
tutto elrende aperto. V. s̄fruiuo in la sequēte auctorita. Peroche cōme d̄i
ci. V. bisogna molto alarchitecto esser suegbiato in sul factō in cōsidera
re luoghi distanti e pesi deli edefitii cōciosia che nō i ogni luogo sempre
se po seruare le symmetrie e p̄portioni p̄ lāgustia deli luogi e altri impedi
mēti. Oñ molti s̄ono cōstretti formarli altramēte che suo volere. E p̄ que
sto sia misteri ato piu si po tenerse al q̄dro o s̄o. tōdo e lor p̄ti p̄ q̄liche mō
note se possibil sia per nūero al māco per linea nō māchi. I lche tutto lui
el cōchiude in questa aurea auctorita nel q̄nto libro postā formaliter v̄z.
¶ Nec tñ in oib̄s theatris symmetrie ad oēs rōnes & effectus possunt; sed
oportet architectum aiaduertere q̄bus rationibus necesse sit sequi symme
triā & q̄bus p̄portionibus ad loci naturam aut magnitudinem operis tē
perari; sunt. n. res quas & in pusillo & in magno teatro necesse ē eadē ma
gnitudine fieri propter vs̄um v̄ti gradus diageumata; pluteos; iterata; scē
sus; pulpitas; tribunalia & si qua alia intercurūt; ex quibus necessitas cogit
discedere a symmetria ne impediatur vs̄us. Non minus si qua exiguitas
copiarum I deff marmoris materie reliquarumq; rerum que parantur in
opere defuerint Paulum demeret; aut adiceret; dum id ne nimium impro
be fiat. Sed consensu non erit alienum. Hoc autem erit si architectus erit
vs̄u peritu; preterea ingenio nobili solertiaq; non fuerit viduatus &c. Cō
chiude breuiter che oltra larte el buono architecto bisogna habia inge
gnō asuplire el dimenuto e smenuire el superfluo secondo la oportunita
e dispositione deli lochi acio non parino loro edifitii monstrosi. E aq̄
sto effecto a voi a qualunchaltro mi son messo atrouare cō grandissimi
afanni 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 a fame piu
con debita lor p̄portione acio in epsi s̄pechiandone mirendo certo ch̄
voi ali vostri p̄positi li saprete acomodare. E li altri mecanici esienti fici
ne consequiruo vtilita non poca e s̄ieno dati ache arte misteri e scientie
si vogliano cōme nel suo. Thymeo el diuin pho Platōe el rēde māifesto.

De l'interualli fra un tigraso e laltro. Capitulo XIII.



Vello che del sito dele colone habia dicto el medesimo dico deli tigrasbi se debia obseruare. Auenga che loro habio a eere situati in la sumita deli hedistui sopra le corone ouer comitioni no dimeno vaghegga in tal mo hao aredere. Pero che sempre deuan conindere alor colone sopra leq̄li sono possi. Cioe sel thetrate dele colone fia. 2. o 3. doi grosse. eme ca. o vna cosi acora se debia far q̄lli deli tigrasbi. 2. o 3. etc. E p̄ nu mo comeda lo spacio de. 3. grossegge come de sotto delo epistilio itenda rete etc.

De lo epistilio ouero architraue secondo li moderni e suo gophoro. E corona ouero conuicione per li moderni. Cap. XIII.



Euare che sirano le colone aliuello in su li loro stilobati o no pilastri fo li nri co loro basi e capitelli be piobati come se richiede co loro ferri be saldi. Sopra li lor capitelli se pone lo epistilio fo el nro. V. e dali moderni detto Architraue p̄ fermeca e incathenatura de tutte le colone. E questo epistilio deuesser dis posto in q̄sto modo cioe. Prima se fa longo quanto thenga lafila dele colone situate a vn po in recta linea i

sui soi pilastri. E steriobati che p̄ niente non eschino de linea recta. Epri mali se pone vn fastigio o no fascia dela q̄le sua larghegga sitroua in questo mo fermarete laltrega de tutto el vostro Epistilio come auoi pera al peso bastate pportioandolo alor colone fo li lochi che larete apore atepi o altri hedistui come q. a. b. E q̄sta larghegga o no. altegga diuidarete i. 7. p̄ ti equali de luna si fa latenia o vogliamo dire cimatio delo epistilio. b. sopra la quale se ferma el gophoro o no. f. regio. V. fo li nri. Poi li altri se diuidano in. 12. parti equali che cadauna sira el quartodecimo de dicti. e. e la fascia soprana neuoleffer. 5. cioe. 5. de dicti. e. cioe el spacio. e. lame dia. c. neuoleer. 4. da i. f. ma. a. 3. E q̄ste tali fasce ancora se costua e chiamar le fastigii dele q̄li al piu de uolte cadauno epistilio se v̄sa darline. 3. cioe infima media esop ana. E sopra dicte fasce se v̄sa ponere diuersi ornamenti alibito cioe in lo patio. b. come timpani fusaroli paternostri fogliami etc. Cioe che fra vna fascia elaltra si fanno dicti ornamenti e q̄sto fia el p̄ mo fra lun fastigio elaltro. El secodo fra lo terzo fastigio elo medio cioe d. li se dici in taulato. E quello che fia sopra lultima fascia se dici dali antichi. Echio e dali nostri huouolo cioe lo spacio. f. E a q̄llo che e fra latenia h. elo echio. f. cioe. g. li antichi li dicao Scotica eli nostri Cola delo epistilio o no. Architraue. On el. b. volessen largo el. 5. del. a. elo f. apoto q̄to. a. elo. g. quanto. lo. d. E cadauno deuessere la. delo. e. acio nella s̄pecto ressonda venusto. E tutto questo composto de fastigii fusaroli. Intaulato Echino Scotchica e Tinea li antichi chiamano Epistilio eli nostri li dicano Architraue qual come e dicto va dalun capo alaltro incatenado le colone equesta dispositione come nel. 3. libro. V. parlando delo interuallo o no thetrante del tempio de Apoilo e de q̄llo de diana dici che p̄ troppo interuallo lo epistilio rompeale cui parole formili sono queste videlicet. Cum trium colunarum crassitudinem intercolunio interponere possumus tanq̄ est Apollinis et Diane edes Hec dispositio hac habet difficultatem q̄ epistylia propter Interuallosum magnitudinem franguntur etc. E alquanto piu de sotto in dicto capitolo. Nam que faciendae sunt Interuallis spatia duarum columnarum et quarte partis colune crassitudinis medium quoq̄ intercolunium vnum quod erit in fronte. Alteram quod in postico trium colunarum crassitudine. sic. n. habebit et figuratio nis aspectum venustum et aditus vsu sine impeditiombus etc. Siche vole che dicti interualli non siano troppo enormi. E po atali lui dici che se debia fare li lor fastigii Tuscanico more doue a quel tempo vsauano far li deramo inuolupato torno a vna fortetraue de legno e quello indora uano etrouaualo piu fermo stabile al peso e non cosi frangibile per lo grande interuallo come le preti o altri marmi etc.

¶ Del gophoro nel epistilio. Capitolo XV.



Il suo gophoro. V. q̄l dali nri sia dicto fregio deuesser lar go el q̄rto del suo epistilio faccdo se schietto senza ornamē ti. E faccdo se cō adornamenti se fa el. 3. piu largo del suo epistilio acio ben rnda sua venusta e che li dicti ornamē ti si possino vedere comodamēte dalontano e dapresso cioe se dicto epistilio sia alto o n. largo. 4. el gophoro vo lesser largo. 5. cōli ornamēti o s̄eo fogliami viticci o altri aiali cōme susa.

¶ Della compositione del cornicione. Capitolo XVI.



Opra dicto gophoro se cōpone vnaltro cōcio dali antichi dicto Cornice eda mo. Cornicione e aleuolte li antichi chi amauano tutto dicto cōposto dal gophoro fin a lultimo dicto cimatio dela cornice edali antichi Acrotherio eda nri regolo soprano al gophoro. E la dispositione di q̄sto cōposto deuesser in q̄sto modo cioe p̄ma imediate sopra dicto gophoro si pone vn regolo o n. grado altramente dicto gradetto p̄ la sua puita e fra quadra oblongo asquadro cō p̄iectura in fore da ogni p̄ te fo sua larghezza cioe che esca fore del gophoro aponto quāto sia largo e chiamāse ancora Tenie p̄ li antichi Diiti q̄li comūamēte li sene pone. 5. de medesima larghezza cōme p̄ diuisioni asimilitudine dele fasce in lo epistilio a suo ornamēto piu presto che a fortezza cōme in quello posto in p̄ncipio del libro vedi vacati senza 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 Rastro p̄ 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 efusaroli. Oltra questo laltra quadretta epenultimo la sua Sima laq̄leli 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 sia finito tutto dicto Cornicione inteso cōe altre volte se detto in lo stilobata e Architraue per tutti dicti gradi ca' datio sporti in fore daluna elaltra p̄ dextra e sinistra quanto sia la loro larghezza acio nella sp̄cto tutto lo hede fitio rnda venusto. E demano i m̄o bñ incatēto faccdo mistiero cō ferri: epiōbi &c.

¶ Del sito deli tigraphi. Capitolo XVII.



Oi sopra tutta questa compositione depistilio ecornice i lultimo apresso el tutto se pongano li tigraphi cioe certi pilastrelli con tre coste facti e doi canellati cōme certe cō lonnette quadre distanti vno dalaltro doi loro larghezza aleuolte. 3. &c. Aponto cōme le colōne sopra le quali si ranno situati aponto ma senza interuallo vacuo ma ma siccio cōme parapetti facti de bō lastroni e in q̄lli se costūa far ornamenti comme testi de capi de buoi de cauali grilade bacili rosconi derelictio &c.

¶ Seria a sai dadire circa questo ma el tempo non me per ora concesso. Peroche de continuo di e notte me conuene in sili torcoli elor calc o graphi agouemar loperē nostre contutta diligentia cōme se richiede. Ma questo pocho auostra compiacenza ho voluto ponere qui cōme per cen no a quello che speramo compiū dilatatione de dicta architectura tra ttare. E hauendoui posto la colonna elo epistilio con la sua corona e gophoro me parso congiognere tutto insieme e farli mostrare suoi effecti e pero li ho acomodati qui in quella porta comme vedete dicta Speciosa doue tutte lor parti desorse oculata fide potete vedere. Ciontoni sopra el frontespicio triangolare qual in simili compositioni de maesta se cō stuma per tutti antichi e moderni.

Comme lapicidi e altri scultori in dicti corpi sieno commendati.

Capitolo

XVIII.



Auēdo di corso abastāga el bisogno v̄ro oltra q̄lo che in tutto dicto habiāo vericordo che nō sirāno da biasimare leiostre ope se a leuoite cōme meglio vi p̄esse vi p̄esse o p̄ basa o capitelli q̄lcuno de quelli n̄ri corpi mathematici q̄li piu volte māli in ppria forma ve ho mostrati auenga che di loro pticularmete nō nefacia mētionē alcūa el n̄ro V̄ctruuio. Ance sirāno de dignissima cōmendatiōe del v̄ro opifitio p̄ che nō solo lo redarāno adorno ma ancora ali docti e sapiēti darāno da specularē conciosia che sempre sieno fabricati cō quella scā e diuina p̄portione h̄nte medium duōq̄ extrema &c. On̄ mericordo a roma in casa del mio miser Mario melini baron romano. Hauer lecto in certi ānali roma ni cōme. Fidias scultore supremo feci in cercio cōtrada de roma nel tempio de cerete vncerto lauoro nel q̄le vi poje el corpo dicto I cosaedro figura delacqua il che molti phylosophi sumamēte cōmendauāo e in quel lo piu se fermuano acōtemplare che anullastra parte delopera q̄l medesamamēte era tutta excellētissima le cui forme de mia ppria mano nauete in la cāclaria a roma e infirega e Vinegia a sai. Così di uoi i cōmendatione sira sempre dicto se q̄lche vno veneporrete facendoli al mō che I o vi mostrai e ancora sequendo quel che disopra in questo de lor sia dicto.

Comme nelli loghi angusti lo architetto se habia aregere in sua dispositione.

Capitolo

XIX.



I fogna multo alarchitetto essere acorto in cōseglare altri in hedititi e in la p̄ntatione de lor modelli acio nō indichino adispēdio in vtile el patrōe. Peroche el n̄ro. V. q̄n b̄n ha insegnato li debiti modi deli hedititi cō loro symmetie de loro p̄portioni dixē. Intemira a leuoite che langustie strettega del luogo nō p̄mettara fabricare cō tutte quelle soēlnita che alauera. Architectura se aspectāo p̄ lo impedimento del luogo che nō lo permettara. E per q̄sto vesida talrecordo che nō possēdo exeque loperē v̄re totaliter cōme se douerebbe dobiare sempre tenerue al quadro e al tōdo cōme ale doi p̄ncipali forme dele doi linee recta e curua. E se nō potrete in tutto farle a tutto quadrato o r̄. circulo p̄redarete di lo ro sempr equalche parte o r̄. parti nota o r̄. note cōme adire la. $\frac{1}{2}$. el. $\frac{1}{3}$. li. $\frac{2}{3}$. cetera o aloro circuito o r̄. diametri e quelli p̄portionādo sempre q̄to piu potrete in parti note che p̄ numero si possano mostrare. Se nō cō stretti dala irratiōalita cōme fra el diametro del quadro e sua costa. Alora segnarete cō vostra squadra e sexto lor termini in linee cō vostro disegno. Peroche auēga che nō semp per nūero se possino noiare ma mai sia impedito che per linea superficie non se possino assignare. Cōciosia che la p̄portione sia molto piu ampla in la q̄tita cōtinua che in la discreta. Peroche larithmetico nō cōsidera se nō della rationalita el Geometria del la rationalita e irratiōalita cōme apieno ne dixē el nostro Euclide nel suo q̄nto libro deli e lemēti e noi secōdo lui in Theorica e pratica auostro amaeframēto in lopera nra grāde dicta sūma de Arithmetica. Geometria p̄portioni e p̄portionalita in la. 6. diffictione al primo tractato e primo articulo. Impssa in Venetia nel. 1494. e al Magnanimo Duca de vrbino dicata doue al tutto per vostre occurenge verimetto.

Auete ancora i questo cōme vedixi. Lalphabeto dignissimo Antico secōdo el quale potrete le vostre opere adornare e scriuere le volonta de li patroni o sieno sepolchri o altri lauori. Quali certamente oltra el bisogno rendano venussissima lopera cōme in molti luoghi p̄ roma ape q̄li gia soliuāo farle de metalli diuere e q̄lle fermare i lor p̄ti che in capitolio e al palago de nerōe leuefigie el māifestāo. E nō 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
epenello 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 voliate cōferirue apiu delucidatione
de tutto peroche facile sia lo arogere ale cose trouate cōme son certo li
vostri peregrini ingegni farāno si p loro honore cōme de laterra nra dela q̄
le sempre in ogni faculta cōme dali vostri antenati potete hauere inteso
sono vsati degni hoī benche illuogo sia angusto pur e popoloso. E buo
ni ingeni. Si i militaribus cōme disopra fucinte scorrēmo cōme in altre
discipline e scientie. Che dele mathematici lorende chiaro el monarcha
ali di nostri della pictura e architectura. Maestro Pietro deli franceschi
cō suo penello mētre pote cōme apare in vrbino bologna frara arimi
no ancona e in laterra nra in muro etaula aoglio e guageo maxime in la
cita darego la magna capella dela tribuna delaltargrade vna dele dignif
sime ope de italia eda tutti cōmendata. E p lo libro deprospectiua com
pose qual si troua in la dignissima bibliotheca delo Illustrissimo Duca
de vrbino nostro. Si che ancoravoi ingegnatiue el simile fare.

¶ Dele colone situate sopra altre colone nelli heditiū. Ca. XX.



Erche finqua nō vo dicto dele colone rotode che alevol
te se costumāo ponere sopra laltre nelli heditiū cōme i lo
nro cōuento de scā croci in firega nel suo degno chiofiro
e altri luochi p italia cōme debano ēer disposte acio e al
peso e alauenusta debitamente sieno situate. El che el nro,
V. cirēde chiaro p la sequēte auctorita nel suo. 5. libro do

ue dici in questa forma videlicet. Colūne supiores q̄ta parte minores q̄
inferiores sunt constituendē: p̄pterea q̄ oneri ferendo que sunt inferiora
firmiora debent esse q̄ supiora: non minus q̄ēt nascentiū oportet imitari
naturam: vt in arboribus teretibus: abiecte: cupressu: pinu: e q̄bus nulla n̄
rassior est ab radicibus. Deinde crescedo p̄gredimur in altitudinē nali cō
tractura p̄ equata nascentē ad cacumē. Ergo si natura nascentium ita postu
lat recte ē cōstitutū ē altitudinibus ē crassitudinibus supiora inferiorū fie
ri 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
gitudinē cōstituant: nisi loci natura īpedierit: ē aliter coegerit symmetriā
cōmutari. Sin aut locus erit amplior in longitudine ēc. E vn poco sotto
replica costi. Colūne supiores minores q̄ inferiores vti supra scriptū est: mi
nores cōstituant. Pluteū q̄d inter supiores ē inferiores colūnas item q̄ta
pte minus q̄ supiores colūne fuerūt oportere fieri vti vti supra basilice cō
glutinationē ambulātes abnegiatoribus ne cōspiciāt. Epistilia q̄opho
ra Corone: ex symmetriis colūnaz̄: vti in tertio libro scripsimus explicē
tur: nō minus sūmam dignitatē ē venustatem possunt hēre cōpactiones
basilicaz̄: quo genere colūne iulie fenestris collocaui curauiq̄ faciēdā: cu
iu: 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 qllo. L. M. S. F. con lo Reuerē
dissimo Car. Hipolyto da esse suo cognato lo Illustrē. S. Galeazzo San.
Se. mio peculiar patrōe emolti altri famosissimi cōme acade in cōspecto
de simili. Fragli altri lo eximio. V. I. doctore ecōte e caualie i Mefer Ono
frio de Paganini da Brescia detto da Ceueli. Il qual ibi coram egregia
mēte exponendola. tutti li astanti a gradissima affectione del nostro. V:
in dusse nelle cui opere para che acunabilis fosse instructo.

¶ Vole breuiter epsu phylosopho senza troppo medistenda oltra quello

che dele colōne apiã sito eleuate sopra le q̄li cōme e dicto se ferma lo epistilio cō tutte sue pri de gophoro corona e cornicione ꝑc. Che facendose ne altre sopra q̄lle cōme se costūa fare apalchi e logge q̄li medesimo hão a reger peso ma nō tãto quãto le de sotto. E in pero lui dicēdo el ꝑo aduci la debita ecerta pportione che q̄lle di sopra debano esser per la q̄rta parte minori che le inferiori cōciosia che q̄lle inferiori debino sempre eēer 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 piãte abeti cipressi pini ꝑc. Nelle q̄li ape sempre le cime o ꝑ. vette eēer a sai piu debeli che le lor radici e fondamēto adōca cōme lui dī cise la nã cimostra q̄sso noi nō potemo errare i cio imitarla. Pigliãdo lui per q̄sso exēplo le colōne de sotto essere neli hedifitii pedale radice e fondamēto attuto alor sopra posto cioch se sia si cōme el pedale de laboro fu sctamēto a tutti li altri rami che di supra li stãno q̄li sempre sōno piu debili de pedale. Ma el quanto aponto a noi per certa pportione fia incognito. Ma per che ars imitat naturam in quantū pōt lui nō prese aponto la debita pportione e habitudine deli rami e cime in q̄li ali suoi trōchē o ꝑ. stipiti e gabi peroche q̄lla a noi mai po eēer nota se nō q̄to dal altissimo ciosse cōcesso cōme nel suo Timeo dici Platone acerto secreto proposito videlicet. Hec. n. soli deo nota sunt; atq; ei q dei sit amicus ꝑc. E pero acio lartifitio non vada atassoni ma sempre cō quanta certezza piu se possa lui li da pportione a noi nota e certa q̄l fia 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 tãto peso cōme aperto si cōprende cōme in q̄l luogo epso medesimo dici a certe fenestre hauer collocate e costi ordino che si douesse fare cō q̄lle symmetrie e pportioni. Saluo che in q̄sso e anche in altre parti del opere la natura del luogo nō impedisse cio poterse obseruare e che altramēte nō ci sforçasse dicta symmetria e lor pportioni 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 pportiōi ma a forza siamo cōstretti de fabricare q̄to el sito ci pmette. E per q̄sso non e marauiglia se ali tēpi nri se vedano molte fabriche q̄l paiaño mōstruose in anguli e facce pche nō hano potuto seruare apieno el bisogno e pero el documento sopra datoue in v̄e dispositioni e si de fabriche cōmo de scultura sforçatiue se pre de piu acostarne al q̄dro e al tondo. E alor parti quãto sia possibile cō impediti da lãgustia deli lochi sempre ne scirete cōmendati e per v̄e mōle vostre opere biasimate. E questo vesia per saluifero documento ꝑc.

¶ Ele dicte colōne superiori se debano situare a pōto sopra aliuello dele inferiori cōrñdenti lor basette ali capiteili basi estriobatti dele inferiori po che altramēte quãdo dal suo steriobata cioe fondamēto subterãeo de la colōna inferiore lo hedefitio verebe aruinare per eēre le superiori fora dela perpēdiculare dele inferiori. E q̄sso 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 Brijcia. Decreto tamen publico vt nullus ibidem totiq; dominio annorum. xv. curriculo Imprimat aut imprimere faciat ꝑ alibi impressum sub quouis colore i publicum ducat sub penis in dicto priuilegio cōtentis. Anno Remdemptionis nostre. M. D. IX. Klen. Iunii. Leonardo Lauretano. Ve. Rem. Pu. Gubernante Pontificatus. Iulii. ii. Anno. vi.



Libellus in tres partes tractatus diuisus quos corporu regularium z dependentia actiue per scrutatiois. **P**etro Soderino principi perpetuo populi florentini a. **L**uca paciolo Burgense **A**dinotano particulariter dicatus feliciter Incipit.



I corpi laterati a sai se possono collocare nel corpo sperico i q̄li stucti li aguli loro sono stingeti la superficie dela spera. **D**a solo sono cinq li regulari cioe che sono d'latiz basi equali come d' sopra e dicto. il p̄mo e il quatro base triangulari z il secūdo e il cubo che a sei facce quadrate il terzo e octo base triangulari. il q̄rto e il dodeci base p̄tagonali il q̄nto sic il vinti base triangulari de q̄li intēdo mostrare cō numeri z p̄. e binomii le quantita z misure loro.

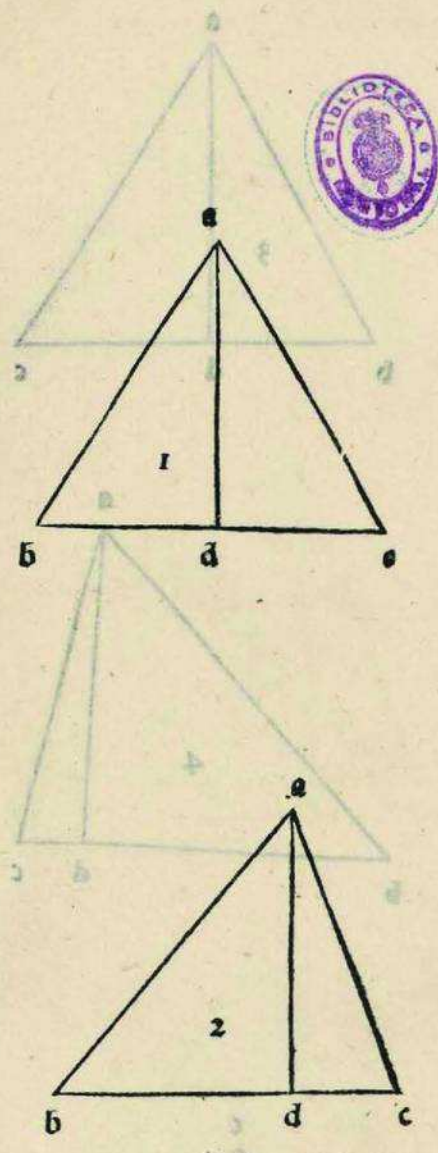
Et per che tali misure e quatita nō se possono auere senza de lati de le loro base z superficie di q̄lle: pero e necessario cominciare con le base loro z cōmo e dicto q̄le e superficie triangulare z q̄le e q̄drata z q̄le p̄tagonale dele q̄li mostraro cateti diagonali z la linea sctotendete langulo p̄tagonico ouoi dire cor da p̄tagonale z poi diremo de dicti corpi z alcuna cosa di corpo sperico subreuita dele quali cose faro. 3. tractatelli. **M**el p̄mo se dira de lati z superficie dele base. **M**el secondo de corpi laterati le superficie e quadrate loro. **M**el terzo d'essi corpi stenuti luno da laltro z qualche cosa dela spera se piacera a dio zc.

Casus primus



Ogni superficie triangulare equilatera la posanza di lato e sexquitertia ala posanza del suo cateto.

Exemplo eglie vna superficie triangulare equilatera .a. b. c. che ciasuno lato e .4. ela posanza e .16. dico che la posanza del cateto e .12. **P**rova 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 p̄nto .d. adunqua p̄ la penultima del primo de Euclide .a. b. po q̄to che .a. d. e b. d. p̄ che .a. b. e oposta al angulo .d. che recto e p̄ che .b. c. che .4. e diuiso per equali in .d. sira .b. d. .2. che m̄cto in se fa .4. che la quarta pte dela posanza de .a. b. che .16. e la posanza de .a. b. e equale ala posanza del cateto .a. d. e ala posanza de .b. d. che .4. e la quarta parte de .16. adunqua la posanza del cateto .a. d. eli tre quarti dela posanza de .a. b. che .16. eli tre quarti e .12. che gionta cō la posanza de .b. d. che .4. fa .16. si che la posanza del cateto e .12. che e sexquiteria ala posanza del lato del triangulo che .16. **M**a quando li trianguli non sono equilateri non serue questa p̄portione si che altramente se troua il cateto m̄cti 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. m̄cālo .i. se fa .196. poi m̄cā .a. c. che .13. i se fa .169. giogni cō .196. fa .365. hora m̄cā .a. b. che .15. in se fa .225. trallo de .365. resta .140. il q̄le se vole p̄tire semp p̄ lo dopio dela basa la q̄le e dicto che .14. adoppiala fa .28. p̄ti .140. p̄ .28. neue .5. e .5. di che sia da langulo .c. al p̄nto doue cade il cateto ch̄ la minore pte m̄cālo in se fa .25. **P**oi multiplica il minor lato del triangulo che .13. in se fa .169. tranne .25. resta .144. e la p̄ .144. che .12. e il cateto cadete sopra la basa .b. c. **E**t q̄do tu vole se 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 p̄ti per la basa. che .15. doppia che .30. neue .6. e .6. sira da langulo .a. a p̄nto doue cade il cateto pero multiplica .a. c. che .13. in se fa .169. del quale tra la multiplicacione in se de .6. e



che. 43. reffa. 15. e il p. 15. e il cateto che 12. Et così fa in quale lato se ca chi il cateto e quello sempre sia basa equella moltiplica e giogni cò la moltiplicazione de vno de lati poi ne tra la moltiplicazione de laltro lato e parti per lo doppio dela basa e quello che ne uene moltiplica in se quello che fa tra dela moltiplicazione del lato che giognessi co la moltiplicazione dela basa e la p. del remanente e il cateto cadente sopra la basa .a. b. c. così fa de qualũche triángulo se sia.

Casus .2.

La superficie del triángulo fa dala moltiplicazione del cateto nella meta dela basa done cade il cateto.

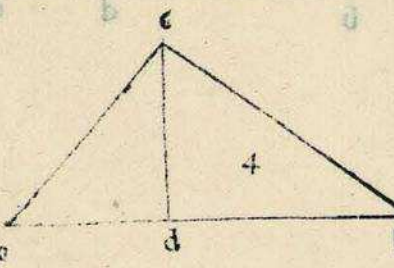
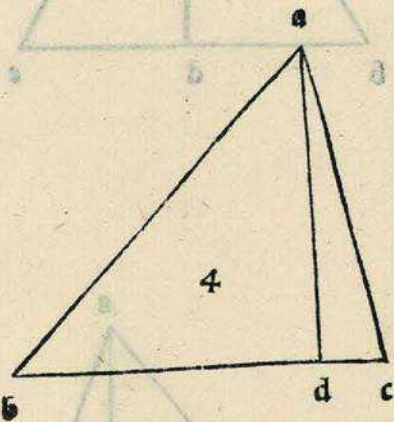
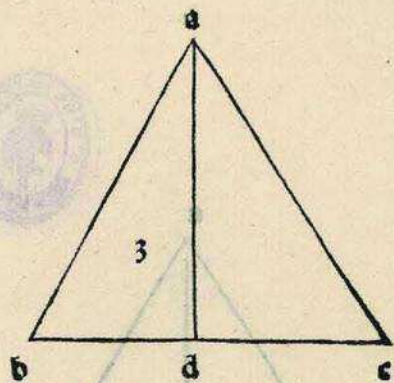
¶ Verbi gratia. Tu ai il triangulo .a. b. c. che equilatero che ciascuno lato e .4. fai per la precedente che il cateto e p. 12. e la mita dela basa che e .b. d. e. 2. e per ch lai a moltiplicare cò p. reca. 2. a p. fa. 4. mcálo cò. n. fa. 48. Fai ch la superficie de tale triángulo e p. 48. che p la. 41. 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 n. che cade sopra la basa .b. c. che .14. piglia la mita de .14. che .7. mcálo cò. n. 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 mcádo 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.

Er la notitia dela superficie e de vno lato de vno triángulo fa la qñtita de gli altri doi lati. ¶ Verbi gratia. Essendo la superficie del triángulo .a. b. c. 84. e vno lato .14. dico che fa la notitia de gli altri doi lati. ¶ Tu sai che a moltiplicare il cateto nella meta dela basa ne uene la superficie del triangulo dunqua partendo la superficie del triangulo p la meta dela basa. ne puene il cateto e prendo per lo cateto ne uene la meta dela basa. ¶ Fa p largibra metti che il cateto sia .1. e la meta dela basa che .14. sia .7. moltiplica .1. via .7. fa .7. che sono equali ala superficie che .84. pti p .7. ne uene .n. che vale la cosa che metemo essere cateto Dunqua il cateto e .n. mcálo i se fa .144. piglia vna parte de .14. qto te piaci piglia .8. mcá in se fa .64. giognici .144. fa .208. e p .208. e .a. b. fine a .14. e .6. mcá in se fa .36. giognici .144. fa .180. e p .180. e .a. c. che il proposso.

Casus .4.

¶ To il triangulo che la superficie sua e .100. e i lati suoi seno i pportione sexquitertia la qñtita loro iuestigar. ¶ Fa così troua vno triangulo che i lati suoi seno in pportione sexquitertia il qñle sia .a. b. c. e sia .a. b. 16 e .b. c. 9. e .a. c. 9. che seno in pportione sexquitertia hora lo quadra troua il cateto ch adete sopra .b. a. che p. 44. il qñle mcá con la meta dela basa .b. a. che .8. reca .8. a p. fa .64. mcá .64. via .44. fa .2352. hora reca .100. a p. fa .10000. e reca vno lato del triangulo a p. cioe .a. c. che .9. fa .81. e reca .81. a p. fa .6561. adunqua tu ai che p. 2352. te da p. 6561. che te dara p. 10000. mcá .10000. via .6561. fa .65610000. il qñle pti p .2352. ne uene .2797332. e la p. p. 2797332. e .a. c. hora per la basa .a. b. che .16. recalo a p. fa .65336. il qñle mcá cò .10000. fa .653360000. ptilo p .2352. ne uene p. 2797332. e tanto sia .a. b. hora p .b. c. che .9. recalo a p. fa .20736. mcálo cò .10000. fa .207360000. ptilo p .2352. ne uene p. 72606735. rãto fia .b. c. ¶ Posse fare p largebra cioe metti ch vn lato fia .9. e laltro n. e laltro .16. mcá .16. in se fa 256. e mcá .9. i se fa .81. giogni insemi fa .337. poi mcá .16. ur se fa .144. trallo de .337. reffa .193. ptilo p lo doppio dela basa che fa .32. ne uene .64. de cò fa mcá i se fa .36. e .36. poi mcá .9. i se fa .81. trãne .36. reffa .44. e .44. de cò rãto e il cateto cioe p. 44. e .44. de cò il qñle mcá cò la meta dela basa ch .8. reca a p. fa .64. e .64. via .44. e .44. fa .2352. e .2352. de cò.



V229472 7392
9139

che sono eq̄li ad.100. nũero recalo a p̄. fa. 10000. reduci a sedicesimi le parti arai. 160000. nũero a partire per. 45695. neuene. $3\frac{220}{95}$. la soa p̄. vale la cosa enoi dicẽmo che a. c. era. 9. \odot . reca a p̄. fa. 656. mcã p̄. $3\frac{220}{95}$. fa p̄. 229 73. e. $\frac{870}{95}$. tanto e. a. c. f. b. c. metemo. 12. \odot . reca a p̄. fa. 10736. il q̄le mcã per. $3\frac{220}{95}$. fa. 72606 $\frac{766}{39}$. e. p̄. de questo e. b. c. f. a. b. metemo. 16. reca a p̄. fa. 65536. e q̄sto mcã p̄. $3\frac{220}{95}$. fa p̄. 21958 $\frac{228}{39}$. tanto e. a. b.

Casus .5.

El dato triangulo dal suo centro a ciascuno angulo .8. la superficie z ilati suoi inuenire. **S**appi che dogni triãgulo eq̄ilatero 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 terci del cateto sira tuõto il cateto. u. po mcã. u. in se fa. 144. e tu sai che dogni triangulo eq̄ltero la posança del cateto e sexquiteria ala posança del lato del triãgulo po piglia. $\frac{1}{2}$. de. 144. che e. 48. e pollo sopra de. 144. fa. 192. f. la p̄. 192. ep̄ ciascuno lato il triãgulo dato. Hora per sapere la sua superficie piglia la meta de la basa che p̄. 192. cõmo p̄. sira. 48. mcã. 48. via. 144. fa. 6912. f. p̄. 6912. sia la superficie del triãgulo che il p̄posto.

Casus .6.

E dal triãgulo. 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 eq̄uali intersecandose in pũcto. g. la cõtita da. g. a ciascuno angulo se troui.

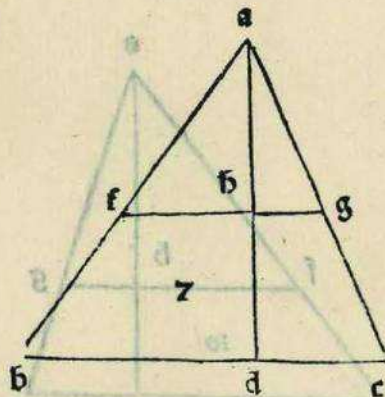
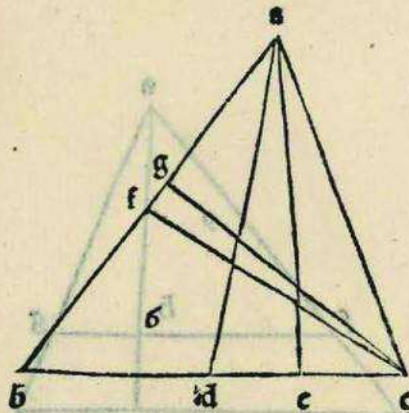
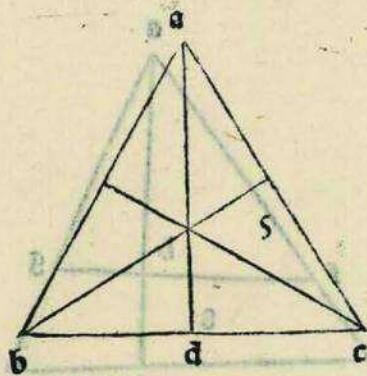
Volse prima tirare le linee da gliãguli diuidenti ilati per eq̄li la linea se parte da lãgulo. a. deuide. b. c. i pũcto. d. quella che se parte da lãgulo. b. deuide. a. c. in pũcto. e. quella che se parte da lãgulo. c. deuide. a. b. in pũcto. f. Hora bisogna trouare i cateti pria quello che se parte dal angulo a. cadente sopra. b. c. che trouara essere p̄. 144. f. cade apresso. c. 5. houedi quanto e damego. b. c. che. 7. ad. 5. che ce. 2. multiplica lo in se fa. 4. pollo sopra. 144. fa. 148. f. la p̄. 148. e. a. d. Hora troua il cateto che se parte da lãgulo. b. sopra ad. a. c. che. 13. f. il cateto sia p̄. 167 $\frac{2}{3}$. f. cade apresso. c. 5 $\frac{1}{3}$. vedi quãto e da. c. e. che. 6. ad. 5 $\frac{1}{3}$. ce. 1 $\frac{2}{3}$. multiplica lo in se fa. 1 $\frac{2}{3}$. giogni con lo cateto che p̄. 167 $\frac{2}{3}$. fa. 168 $\frac{1}{3}$. pero tato e. b. e. f. il cateto che se parte da lãgulo. c. f. cade sopra. a. b. e p̄. 155 $\frac{1}{3}$. f. cade apresso. b. 6 $\frac{1}{3}$. vedi quanto e da. b. f. che. 7 $\frac{1}{2}$. ad. 6 $\frac{1}{3}$. ce. 2 $\frac{2}{3}$. multiplica in se fa. 1 $\frac{2}{3}$. giogni cõ. 155 $\frac{1}{3}$. fa. 126. e. $\frac{1}{3}$. f. la p̄. 126. f. $\frac{1}{3}$. e. c. f. tu ai. a. d. p̄. 148. f. b. e. p̄. 168. e. $\frac{1}{3}$. f. c. f. p̄. 126. f. $\frac{1}{3}$. e tu voi doue se intersegano le linee. Et per che dogni triangulo ch̄ se parte linee da li suoi anguli e deuideno i lati per equali se intersegano nelli. $\frac{2}{3}$. f. tu ai la linea. a. d. che p̄. 148. f. tu voi. a. g. che li. $\frac{2}{3}$. pero reca. 3. a p̄. fa. 9. parti. 148. per. 9. neuene. 16 $\frac{2}{3}$. il quale radopia cõmo p̄. fa. 657. f. p̄. 657. e. a. g. f. g. d. e p̄. 16 $\frac{2}{3}$. f. ai che. b. e. p̄. 178. e. $\frac{1}{3}$. del quale piglia. $\frac{1}{3}$. cioe reca. 3. a p̄. fa. 9. parti. 168. e. $\frac{1}{3}$. per. 9. neuene. 18. e. $\frac{2}{3}$. f. il quale radopia cõmo p̄. fa. 74 $\frac{2}{3}$. e la p̄. 74 $\frac{2}{3}$. f. l'altra. b. g. f. g. e. e p̄. 18 $\frac{2}{3}$. f. ai che. c. f. e p̄. de. 126. f. tu voi. c. g. pero piglia $\frac{2}{3}$. de p̄. 126 $\frac{2}{3}$. cõsi reca. 3. a p̄. fa. 9. parti. 126 $\frac{2}{3}$. per. 9. neuene. 14 $\frac{2}{3}$. il q̄le ra doppia cõmo p̄. fa. 53 $\frac{2}{3}$. e p̄. de q̄stoe. c. g. f. g. f. e p̄. 14 $\frac{2}{3}$. Et cõsi ai ch̄. a. g. e p̄. 657. f. d. g. p̄. 16 $\frac{2}{3}$. f. b. g. p̄. 74 $\frac{2}{3}$. f. g. e. e p̄. 18 $\frac{2}{3}$. Et. c. g. e p̄. 56 $\frac{2}{3}$. f. g. f. p̄. 14 $\frac{2}{3}$. **P**arme ancora de douere dire dela diuisione de sti trianguli per sapere la quantita de la linea che li diuide f. le parti de la superficie deuisa.

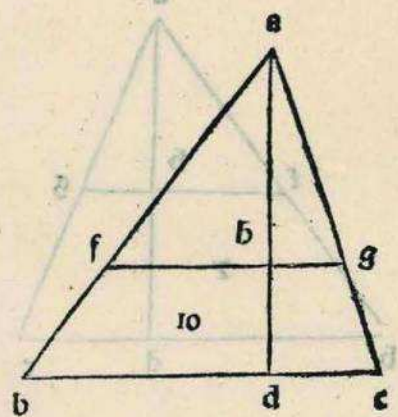
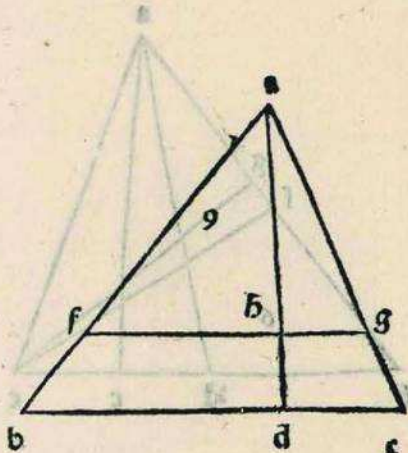
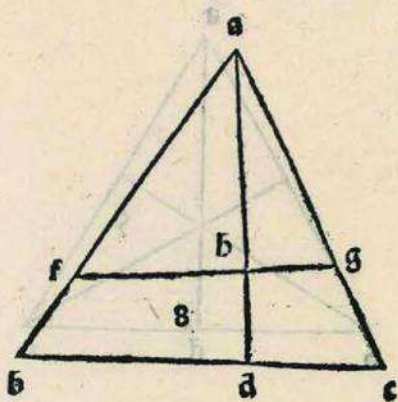
Casus .7.

Ogni triangulo e quella propotione da potentia de la basa a tuõta 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 cõsi per che li lati f. il cateto vengono in numeri interi f. la superficie sua e. 84. dico che tu tiri vna linea eq̄distante. b. c. che basa la quale sia. f. g. ch̄ deuida

a ii





il cateto. a. d. per equali in punto. h. ff per che egliè quella proportione de a. d. che. n. ad. b. c. che. 14. che e da. a. h. che mego cateto che. 6. ad. f. g. dūqua f. g. e. 7. se tu multiplichi. b. c. che. 14. in se fa. 196. ela superficie del triangulo a. b. c. e. 84. hora multiplifica. f. g. che. 7. in se fa. 49. dico che tu ai laltro triangulo 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 gliè quella proportione da la posança de la linea deuidente che. 49. ala superficie che leua che. 12. quale la posança de. b. c. che. 196. ala superficie de tutto il triangulo che. 84. pero che se tu dirai se. 196. meda. 84. che medara. 49. multiplica. 49. via. 84. fa. 416. parti p. 196. ne uene. 2. como uoleno si che tale pportione e da la posança de la basa ad ogni triangulo ala sua superficie q̄le e la posança de la linea deuidente ala parte che leua dela superficie deffo triangulo che il proposto.

Lasus .8.



Elto 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 linea equidistante. b. c. ne leua. 42. la quatita dela linea cercate. Tu ai per la precedente che tale proportione e dala superficie del triangulo ala posança de la basa quale de la superficie che leua la linea eqdissante ala posança deffa linea 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 posança de basa. 196. che dara. 42. de superficie si che meca. 42. via. 196. fa. 832. il q̄le pri per. 84. ne uene. 98. ff p. 98. tira la linea deuidente. f. g. e se uoi. a. h. che il cateto che cascha sopra. f. g. meca il cateto. a. d. che. n. in se fa. 144. piglia la meta e. 72. ff p. 72. e. a. h. la q̄le meca i la meta de. 98. che. 24. fa p. 1764. che. 42. adunq̄ di chela linea che taglia la meta dela superficie del triangulo che. f. g. e p. 98. ff. a. h. cateto cadente sopra. f. g. e p. 72.

Lasus .9.



Edel triangulo. a. b. c. che. a. b. e. 15. b. c. 14. a. c. 13. il cateto. a. d. e. 12. ela superficie sua e. 84. z vna linea equidistante. b. c. leua dela superficie. 35. cercate la quatita de la linea deuidente. Ponila linea deuidente. f. g. ff fara se doi trianguli. a. b. c. ff. a. f. g. ff il cateto. a. d. diuide. f. g. in punto. h. ff esse dicto nela pri de le deuisioni de trianguli ch tale proportione e dela posança dala basa ala superficie del triangulo quale e da posança de la linea diuidente ala superficie che deuide. Et similmente e q̄lla pportione de la posança de a basa ala posança de la linea 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. e la p. 81. ff. ela linea diuidente. f. g.

Lasus .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 equidistante al. b. c. che leua dela superficie. 7. done sega in cateto inuenire Quando il triangulo e diuiso per vna linea equidistante ala basa fa doi trianguli simili adunqua se nel triangulo. a. b. c. se tira vna linea equidistante al b. c. che sia. f. g. fara vno triangulo che sia. a. f. g. simile al triangulo. a. b. c. ff li trianguli simili sono i vna proportione che quella pportione a il cateto. a. d. alato del suo triangulo. a. b. che a il cateto. a. h. alato del suo triangulo. a. f. e cosi. a. d. ad. a. c. como. a. h. ad. a. g. ff cosi. a. d. ad. b. c. como. a. h. ad. f. g. si che sono in pportione adunqua sira q̄lla proportione da. 7. dela posança del cateto a. 7. dela superficie del triangulo quale. e da la posança de tutto ala superficie de tutto il triangulo adunqua multiplica il cateto. che. 12. in se fa. 144. pigliane. 7. che. 57. ff la p. 7. ff il cateto. a. h. del triangulo. a. f. g. ela sua superficie e. 33. che. 7. de. 84. che la superficie del triangulo. a. b. c. Tuoi fa

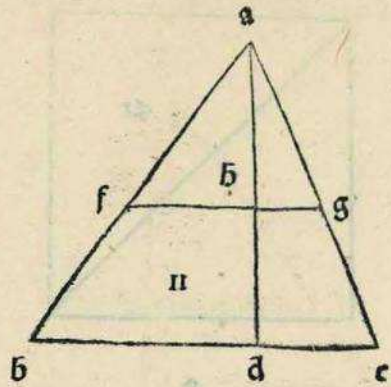
re altramente p che sono in pportione tu sai che la superficie del triángulo. a. f. g. vole essere. $\frac{7}{2}$ de. 84. che e. $33\frac{3}{4}$. pero che sai ch. 84. de superficie da de po sança de cateto. 144. che te dara. $33\frac{3}{4}$ de superficie multiplica. $33\frac{3}{4}$. via. 144. fa 4838 $\frac{3}{4}$. il quale parti p. 84. ne uene. $57\frac{3}{4}$. f. la p. 57 $\frac{3}{4}$. e il cateto. a. b. il quale cerchiamo inuenire.

¶ **Lasus .11.**



Ito il triángulo. a. b. c. che. a. b. c. e. 15. b. c. 14. a. c. 13. e il cateto. a. d. 12. e la sua superficie e. 84. e deuiso da vna linea che. 8. equidistate al. b. c. cercale done sega

la a il cateto. a. d. che. 12. e qsta superficie lenara del triángulo. a. b. c. se vole trouare. ¶ Per che como e dicto f. f. se doi trianguli simili cioe. a. b. c. f. a. f. g. f. sono i vna pportioue perodi. cosi se. b. c. che. 14. da de cateto. a. d. che. 12. che dara la basa f. g. che. 8. mcá. 8. via. 12. fa. 96. parti per. 14. ne uene. $6\frac{6}{7}$. adunqua segara il cateto in pucto. h. che sira. h. a. $6\frac{6}{7}$. f. e cateto del triángulo. a. f. g. ¶ Se voi la superficie che leua mcá il cateto nella meta dela basa che. 4. si che. 4. via. $6\frac{6}{7}$. fa 27 $\frac{3}{7}$. tato leua dela superficie del triángulo. a. b. c. che. 84. ¶ Et quado tu volesse deuiderlo p vna linea che se partisse da vno angulo deuidi la basa opposta a quello angulo i qla parte che tu lo voli deuidere e tira da langulo la linea



e sera factio ¶ **Lasus .12.**
Elie il triángulo. a. b. c. che. a. b. c. e. 15. b. c. 14. a. c. 13. e il cateto. a. d. e. 12. e la superficie. 84. nel qle e vn puncto e. nella linea. a. b. a p. presso langulo. a. s. del qle tiro la linea deuidente. b. c. in puncto. f. che leua de la superficie dal triángulo la meta cercale la qstira de. e. f. z de. b. f.

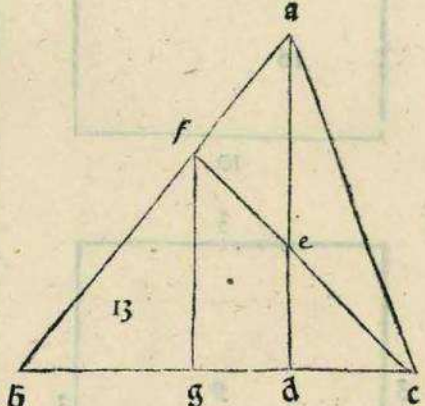
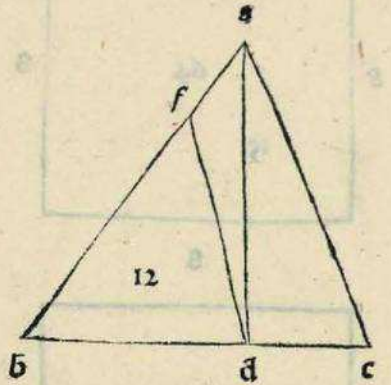
¶ Tu ai doi trianguli. a. b. c. f. e. b. f. f. sai che. a. b. e. 15. f. il cateto. a. d. 12. e sai che. b. e. 12. per che se trai. 3. de. 15. che. a. b. resta. 12. pero di cosi se. a. b. che. 15. me da de cateto. 12. ch me dara. b. e. ch. 12. mcá. 12. via. 12. fa. 144. pti p. 15. ne uene. $9\frac{3}{5}$. col quale parti la meta de. 84. che. 42. ne uene. $4\frac{2}{5}$. radoppia sira. $8\frac{4}{5}$. tato e b. f. ¶ Et per sapere qto e. e. f. mcá. $9\frac{3}{5}$. che cateto i se fa. $92\frac{4}{5}$. e poi mcá. b. e. che 12. in se fa. 144. trane. $92\frac{4}{5}$. resta. $51\frac{4}{5}$. e la sua p. e da. b. fine do cade il cateto ch 12. trallo de. $8\frac{4}{5}$. resta. 1. e. $\frac{1}{5}$ il qle mcá i se fa. $2\frac{4}{5}$. giogni cõ. $92\frac{4}{5}$. fa. $94\frac{244}{1000}$. e p. $94\frac{244}{1000}$. e. e. f. f. b. f. e. $8\frac{4}{5}$.

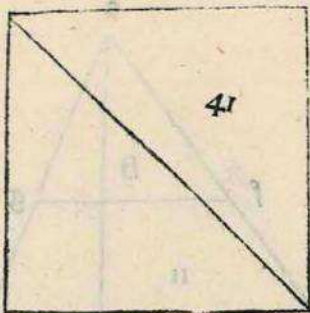
¶ **Lasus .13.**



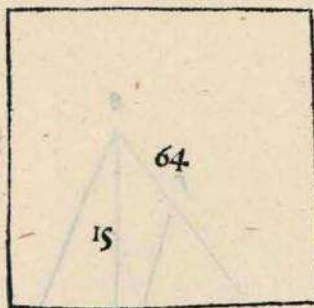
Sil triángulo. a. b. c. che. a. b. c. e. 15. b. c. 14. a. c. 13. e diuiso da vna linea che se parte da langulo. c. e sega il cateto a. d. in puncto. e. z. a. b. in puncto. f. z. a. f. e. s. qsto e. a. e. e. d. c. e. e. f. se vole trouare. ¶ Tu sai che il cateto. a. d. 12. f. cade su la basa. b. c. fu lo puncto. d. f. sai che. b. d. e. 9. f. d. c. e. 5. f. esse dicto che la linea che se parte da langulo. c. f. va al puncto. f. f. diuide. a. b. che. 15. a presso langulo. a. s. ch. $\frac{1}{2}$ dela linea. a. b. a dunqua se se tira vna linea dal puncto. f. e qdistante al. a. d. segara. b. d. in puncto. g. che sira. d. g. vn terço de la linea. b. d. per che cascado dal puncto. f. la ppendicolare eqdistante al. a. d. deuide. a. b. f. b. d. in vna pportione f. a. f. e. $\frac{3}{5}$. de. a. b. cosi sira. d. g. $\frac{1}{5}$. de. b. d. f. b. d. e. 9. dunqua e. d. g. 3. f. b. g. 6. Tu ai che. b. f. e. 10. che. $\frac{3}{5}$. de. a. b. che. 15. mcá. 10. in se fa. 100. hora mcá. b. g. che. 6. in se fa. 36. trallo de. 100. resta. 64. f. p. 64. e. f. g. che e. s. ¶ Et esse dicto che c. d. e. s. f. d. g. 3. giointi insieme fano. 8. mcá. in se fa. 64. f. mcá. f. g. che pure. 8. se fa pure. 64. giogni cõ. 64. fa. 128. e la p. 128. e. f. c. per che. f. c. e. opposta a langulo. g. che recto po qto le do linee. f. g. f. g. c. p la penultima del prio de Euclide. ¶ Et se voi sapere. d. e. di cosi se. c. g. che. 8. me da. f. g. che. 8. che me dara. c. d. che. 5. mcá. 5. via. 8. fa. 40. parti p. 8. ne uene. 5 f. s. e. d. e. f. a. e il restto fine i. 12. che. 7. Hora per. c. e. fa. cosi. mcá. c. d. che. 5. in se fa. 15. f. d. e. e. 5. mcá in se fa. 25. giogni cõ. 15. fa. 50. e p. 50. e c. e. f. p che tu sai che. f. g. e. 8. f. d. e. s. trallo de. 8. resta. 3. mcá. lo in se fa. 9. f. d. g. e pure. 3. che mcá. to in se fa. pure. 9. che giointo cõ. 9. fa. 18. e la p. 18. e. e. f. che quello che cerchamo.

¶ La superficie qdrata delati f anguli equali la posança del suo diametro e doppia ala posança del suo lato f la superficie sua sa dal mcá. re del lato in se medesimo. ¶ Verbi gra eglie vno qdrato che per ciascuno lato e 4 mcá

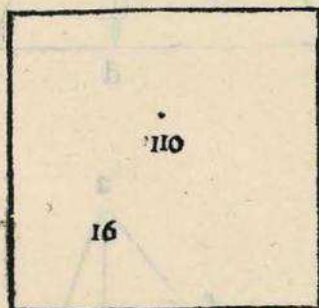




8

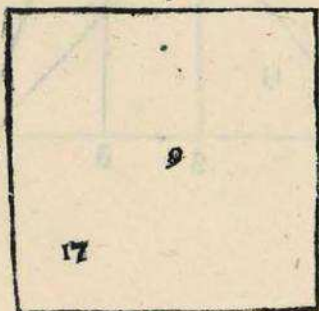


8



10

3



3

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

Casus .14.



El 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. & a. d. c. che sono simili & equali p che. a. b. e equale ad. a. d. & b. c. equale a. d. c. & a. c. e basa de luno & de laltro si che sono equali. E per la penultima del primo de Euclide ai che la linea del triangulo opposta a langulo recto po quanto po le do linee continente langulo recto adunqua la linea. a. c. ch' diametro del quadrato. a. b. c. d. del quale ciascuno lato e. 6. continente langulo recto opposti al diametro. a. c. pero multiplica. 6. in se do volte e gionte insieme fa. 72. e la p. 72. fa il diametro. a. c. Et quato al diametro del quadrato fuffe. 8. che sia il lato suo multiplica. 8. in se fa. 64. pigliane la meta ch' 32. & p. 32. sira per lato il dicto quadrato.

Casus .15.



Ello 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 & 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. & che 8. & il capitolo dici che tu parta le cose per li censo e qllo che neuene vale la cosa parti. 8. p. i. neuene. 8. & 8. vale la cosa che fu messo vn lato aduqua fu. 8. mcá. 8. i se fa. 64. & li suoi. 4. lati che e ciascuo. 8. fa. 32. & il qdrato. 64. che doi cotato ch' 32. che sono li qtro suoi lati che il proposito.

Casus .16.



glie vno quadrato che e equale ali quatro suoi lati z a. 60. numero il lato suo se vole trouare.

Di che tale quadrato sia vno censo & il lato suo sia. 1. & 4. lati sirano. 4. & adunq. 1. & e egle a. 4. & 60. numero. ¶ Ela regula dici quando li censo 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. 1. & equale a. 4. & 60. numero demega le cose sirano 2. mcá in se fa. 4. giogni cõ. 60. fa. 64. e la p. 64. p. 2. che fu il dimecamento de le cose vale la cosa che ponemo che fuffe vn lato del quadrato e la p. 64. e 8. giogni. 2. che la meta de le cose fa. 10. che vn lato mcáto i se fa. 100. & li qtro suoi lati sono. 4. volte. 10. ch' fa 40. ch' gioto cõ. 60. fa. 100. como voleo.

Casus .17.



El la superficie di quadrato equilatero se tra dei quatro suoi lati z remane. 3. quale fu il suo lato.

Como se dicto il qdrato e. 1. & il lato e. 1. & qtro lati sono. 4. & duqua. 4. & sono eqli ad. 1. & e. 3. numero. ¶ Et il capitolo dici che qdo il censo e il numero sono equali ale cose ch' se demegi le cose e multipliche in se & tragasene il numero e la p. del remanente piu del dimecamento de le cose vale la cosa. Tu ai ch' 4. & sono eqli ad. 1. & 3. numero deuidi le cose sirano. 2. mcá. in se fa. 4. trane il numero che. 3. resta. 1. & la p. 1. p. 2. che fu il dimecamento de le cose vale la cosa che metemo vn lato dunqua fu. 3. mcá in se fa. 9. trallo de qtro suoi lati che e. 1. cioe. 4. volte. 3. resta. 3. como cercamo.

Casus .18.



Alora li quatro 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. & reduc a. 1. & arai. 1. & egle a. 15. & pti. 15. & p. 1. neuene. 15. tato vale la cosa che vno

lato del quadrato mēalo in se fa. 324. $\sqrt{324}$ li. 3. de. 324. e. 7. $\sqrt{324}$ li q̄ro lati che ciasca
no e. 18. di. 4. via. 18. fa. 72. che li. 3. de. 324. **Casus** .19.



El quadrato equilatero che il suo diametro e. 6. piu
che il lato suo del lato inuestigare.

$\sqrt{3}$ Meffi che illato suo sia. 1. \diamond mēā. 1. \diamond via. 1. \diamond fa. 1. \square . il
quadrato adoppia seno. 2. \square . adunq̄ dirai ch il diāetro sia. 1. \diamond p.
6. mēā. 1. \diamond p. 6. via. 1. \diamond p. 6. fa. 1. \square . e. 12. \diamond e. 36. nūero ch
sono eq̄li ad. 1. \square . restora le pti leua da ogni pte. 1. \square . arai. 1.
 \square . eq̄le a. n. \diamond $\sqrt{3}$ 36. nūero. \square Demegga le. \diamond sirano 6. mēā in se fa. 36. gio
gni cōlo nūero che. 36. fa. 72. $\sqrt{3}$ la p. 72. p. 6. che fu il dimegamento dele. \diamond .
vale la. \diamond . che metemo che fusse vno lato dūqua fu. 6. p. 72. $\sqrt{3}$ il diame
tro fu. n. p. 72. $\sqrt{3}$. **Casus** .20.



Sper vno lato de vno quadrato se mēā il suo diametro
e. 2. quale fu il suo lato z il suo diametro.

$\sqrt{2}$ Tu sai che il diāetro po q̄to che po doi suoi lati giōte lepo
fange loro isemi po di ch vn lato sia. 1. \diamond mēā i se fa. 1. \square . ado
pia seno. 2. \square . $\sqrt{2}$ la p. 2. \square . e il diāetro tuai a mēāre p. 2. \square p
vn lato ch. 1. \diamond reca a p. fa. 1. \square mēā. 1. \diamond via. 2. \square fa. 2. \square .
 \square . che sono eq̄li a. 32. reduci ad. 1. \square . arai. 1. \square . cōle a. 16. adūqua p. 2.
16. vale la. \square . e fu dicto che vn lato era 1. \square . e p. 16. e. 2. mēāto in se fa. 4.
adoppia fa. 8. dūqua il diametro e p. 8. reca. 2. a. p. fa. 4. $\sqrt{2}$. 4. via. 8. fa. 32. doe
p. 32. che la dimādato. **Casus** .21.



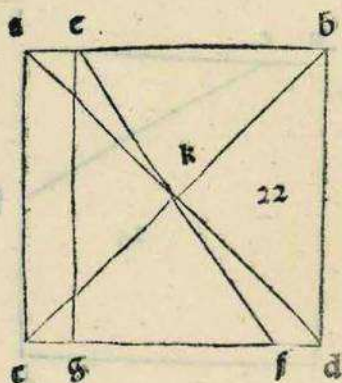
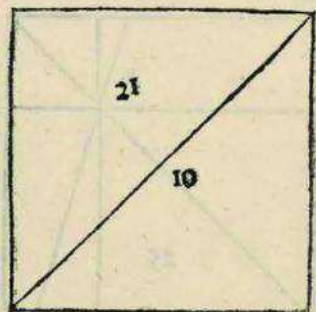
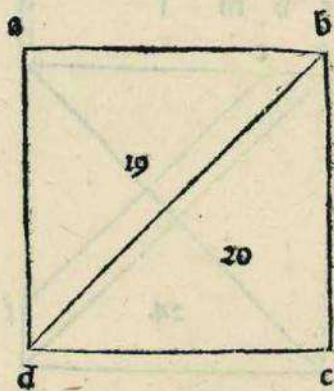
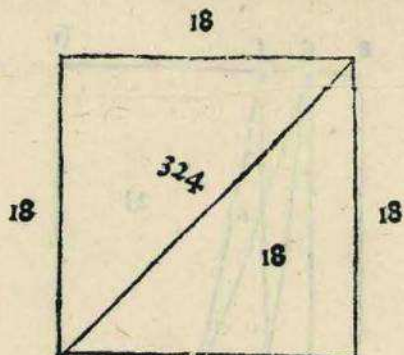
La superficie dūquadrato mēāta col suo diametro
fa. 500. che fu il suo z il suo diametro.

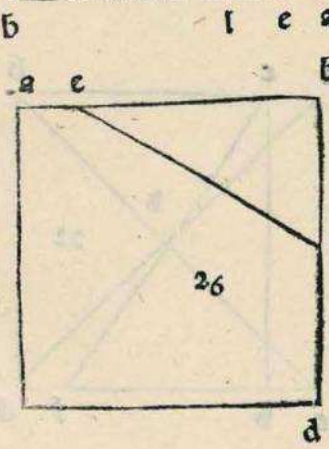
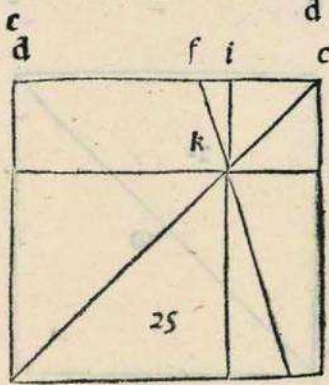
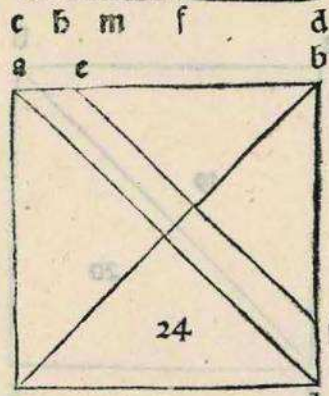
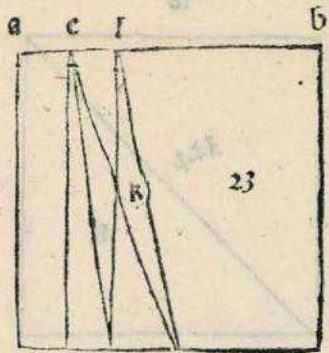
$\sqrt{5}$ Poni il suo lato. 1. mēā i se fa. 1. \square . $\sqrt{5}$ la posanza del diāe
tro e dopia dūqua e p. 2. \square . e noi dicēmo che a mēāre cōz
supficie del quadrato fa. 500. reca a p. 1. \square . mēā. 1. \square .
via. 2. \square fa. 2. \square . de cubo tuai. 2. \square . de cubo equale a. 500.
reca a p. fa. 250000. reca ad. 1. \square . de cubo arai. 1. \square . de cubo equale. 125000
ela p. dela p. cuba vale la. \diamond . che fu vn lato che p. 50. che illato del quadra
to radoppia cōmo nūero fa. 100. la sua p. e. 10. ch diāetro mēā. 10. v. la supfi
cie che. 50. fa. 500. $\sqrt{5}$ così ai che illato suo e p. 50. $\sqrt{5}$ diametro. 10.



Quēdo dēo delati z diāetri z superficie de q̄drati dī
ro ācora q̄lche cosa dele dīuīsiōi loro facte da linee re
cte exēplo $\sqrt{2}$ Se la superficie quadrata. a. b. c. d. che e
36. e deuisa per equali dala linea. e. f. che se parte dala
lica. a. b. ap. esso la gulo. a. la quātita della lica deuidē
te cercare z quāto e distosto. s. dala gulo. e. z. d.

$\sqrt{2}$ Tuai che il quadrato. a. b. c. d. e. 6. p. lato $\sqrt{2}$ volse deuidere per meta p vna
linea che se parta da. e. che. 1. apresso. a. nella. linea. a. b. $\sqrt{2}$ sai che la superficie e
36. pero deuidase prima per le linee diagonali. a. d. $\sqrt{2}$ b. c. che se it erregarāno
in pūcto. k. Poi rira vna linea dal pūcto. e. pasante p. k. la quale deuidera. c.
d. in pūcto. f. dico che la linea. e. f. deuide la supficie. a. b. c. d. p. equali. $\sqrt{2}$ Per
che eglie quella pportione da. c. f. ad. c. d. che. e. da. b. e. ad. b. a. $\sqrt{2}$ il triangulo
e. b. k. e. equale $\sqrt{2}$ simile al triangulo. c. k. f. $\sqrt{2}$ la linea. a. d. deuide per equali el
quadrato $\sqrt{2}$ per equali la linea. e. f. $\sqrt{2}$ fa doi trianguli simili $\sqrt{2}$ equali cioe. a. e.
k. $\sqrt{2}$ d. f. k. dunque togliendo dal triangulo. a. c. d. il triangulo. d. f. k. remāe
a. c. f. k. equale ad. e. b. d. k. dunque giognando ad. a. c. f. k. il triangulo. a. e. k
remane. a. e. c. f. equale ad. e. b. d. f. che ciascano ela meta dela superficie. a.
b. c. d. dela quale illato suo e. 6. $\sqrt{2}$ a. e. e. 1. $\sqrt{2}$ così. f. d. e. 1. trallo de. c. d. che. 6. re
sta. 5. che. c. f. tira vna linea dal pūcto. e. equidistante. a. c. che deuida. c. f. in
pūcto. g. sira. c. g. vno trallo de. c. f. che. 5. remane. 4. si che tuai vn trian
gulo. e. f. g. $\sqrt{2}$ 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. elaltro. 6. mul
tiplica. 1. via. 6. fa. 6. giogni con. 12. fa. 18. che la meta dela superficie. a. b. c. d.





la quale e. 36. Et per sapere la linea. e. f. mcá. g. f. che. 4. i se fa. 16. poi mcá e. g. che. 6. i se fa. 36. giogni cõ. 16. fa. 52. Et se. e. e. f. perche eoposta alángulo. g che recto po quãto le do linee cioe. e. g. Et g. f. che cõtengono langulo recto oposito aquella Et.



Latus. 2.
 Et del qdrato. a. b. c. d. che. 6. per lato se la linea che se parte dal pũcto. e. nellalinea. a. b. presso vno e leua de la superficie. Et qle hiala quatita de la linea deu dẽte e donecõtingera. c. d. Piglia pma. 2. dellato. a. b. che sia a. l. Et dal pũcto. l. tira la linea eqdistãte. a. c. che cõtinga la li rea. c. d. in pũcto. m. Et dal pũcto. e. tira. e. m. Et dal pũcto. l. tira vna linea eqdistãte. e. m. che seghi. c. d. i pũcto. f. poi tira. e. f. dico che la linea. e. f. leua. 2. de la superficie de. a. b. c. d. per che la linea. e. f. deuide la linea l. m. per equali in pũcto. k. Et fa doi triãguli simili Et equali che seno. e. l. k. Et f. m. k. Et dicto che la linea. l. m. toglia. 2. de la superficie. a. b. c. d. adũqua. a. l. c. m. e. 2. de. a. b. c. d. per che togliedo il triãgulo. e. l. k. ad. a. l. c. m. Et dãdoli il triãgulo. f. m. k. chẽ quale a q̃llo remara. a. e. c. f. eqle ad. a. l. c. m. che. 2. cõ mo su dicto. Et se voi la linea. e. f. fa costi tu ai. a. e. che. 1. tira dal pũcto. e. vna linea eqdistãte. a. c. che sia. e. h. e sira. c. h. i. Et c. f. e. 3. trãne. i. resta. 2. mcã in se fa. 4. Et mcã e. h. che. 6. in se fa. 36. giognici. 4. fa. 40. Et la p. 40. e. e. f. che leua. 2. de la superficie. a. b. c. d. e sega. c. d. in pũcto. f. Et c. m. e. 2. che eqle ad. 3. l. che. 2. de. 6. Et m. f. e. quale ad. a. e. Et e. l. che ciascuno e. i. gionto ad. c. m. che. 2. sira. c. f. 3. si che la linea. e. f. sega. c. d. in pũcto. f. e parti. c. f. 3.



Latus. 24.
 Quãdo se. 2. del qdrato. a. b. c. d. che. 6. per lato da vna linea equidistãte il diametro. a. d. quale e la q̃ntita de la linea e doue se gara. a. b. z. b. d. inuestigare. Tu ai che i diametri. a. d. Et b. c. se intersecano in pũcto. k. Et k. b. e cateto del triangulo. a. b. d. che. 18. mcã in se fa. 18. Et tu voi. 12. che. 2. de. 36. pero di costi se il triãgulo. a. b. d. che. 18. me dã de cateto. 18. che me dara. v. mcã. u. via. 18. ne uene 144. e la p. 144. e il cateto che. 18. il q̃le radoppia cõmo. 18. fa. 48. e. 48. e la lica duidete chẽ e. e. f. Et eoposta alángulo. b. che recto la quale po q̃to. b. e. Et b. f. pero deuidi la posanga de. e. f. che. 48. p eqli sira. 24. Et p. 24. e. e. b. Et costi. b. f. Et e. f. 48.



Latus. 25.
 Et la linea leua. 2. de la superficie qdra. a. b. c. d. che il lato suo e. 6. partẽdo se dal pũcto. e. apresso. i. ad. a. nel la linea. a. b. deuidente. b. c. in pũcto. k. z. c. d. in pũcto. f. le q̃ntita de. e. k. c. k. b. k. f. k. se vole cercare. Tu ai per la secũda de le deuisioni de quadrati. che. e. b. e. 5. Et c. f. 3. giogni insieme fa. 8. adũqua se. 8. su se. 6. che seria. 3. mcã. 3. via. 6. fa 18. parti per. 8. ne uene. 2. 2. dũqua. c. g. e. 2. che equale ad. g. k. Et k. b. e. 3. chẽ il resto sine a. 6. che il lato. Et p. Euclide se pua che ogni superficie parallela che il diãetro sega p duci parallelo simile dũqua diremo che. c. g. e. 2. Et g. k. 2. 2. pero mcã. 2. in se fa. 5. Et g. k. in se che. 2. fa pure. 5. giogni insieme fa 10. Et la p. 10. e. c. k. che parte del diãetro. b. c. Et ai che. b. k. e. 3. mcã in se fa 14. radoppia fa 28. Et de q̃sto. k. b. chẽ lãtra pte del diãetro. b. c. Et le pti de la lica. e. f. tu ai che. c. f. e. 3. Et c. g. 2. trallo de. 3. resta. 2. mcã in se fa. 2. giogni cõ. 5. fa. 5. e la p. 5. e. f. k. Hora per. e. k. tu ai che. a. l. e. 2. trãne. a. e. che. i. resta. 1. che in se mcãto fa. 1. Et mcã. l. k. in se che. 3. fa 14. giognici. 1. fa 15. e la p. 15. e. k. e. Et c. k. 10. b. k. 28. Et f. k. 5. Et f. k. 5. Et f. k. 5.



Latus. 26.
 Et la linea che se parte dal pũcto. c. 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 pũcto. f. nellalinea. b. d. che leuara dõ la superficie. a. b. c. d. e de ue se gar. a. b. d. se tioni. Per chẽ la lica deuidente e. 6. mcã in se fa. 36. e sai chẽ. e. b. e. c. mcã i se fa. 25. trallo de. 36. resta. u. Et la p. u. e. b. f. per chẽ. e. f. po quanto. e. b. Et b. f. che contengano langulo. b. che recto Et la superficie

24. 6.

del triangulo. e. b. f. fa dal mcäre il cateto nellameta de la basa. e. f. po troua il cateto cadete sopra e. f. ch. p. 7. piglia la meta de. e. f. ch. 3. reca p. fa. 9. mcä 9. via. 7. fa. 68. e la p. 68. e la si perficie. e. f. e. b. e 5. b. f. p. m. f. c. Notadü e il pëtagono eqlatero e de. 5. lati eqli e 5 äguli eqli dela qle figura ilati suoi je possiono auere da il diätro del circolo doue e descritto e dal lato posse auer il diätro del circolo doue de jcricto e p lo lato se po auer la cö da ch soctotede lägulo pëtagoico e p la corda il lato e p qssi si troua la supfi. Dogni pëtagono eqlatero la posança del diametro del circolo doue e descritto ala posança del suo lato ecömo. 16. ad. 10. m. p. 20. exemplo.

Caseus 27.



Sillato de pëtagono eqlatero e. 4. che sira il diametro del circolo doue e descritto.

Tuai desopra che la pportione del diametro del circolo che lo cötene e cömo. 4. a. p. del ramanete de. 10. tractöe p. 20. o uoi dire la posança del diätro che. 16. ala posança del lato ch 10. m. p. 20. po di se. 10. m. p. 20. da. 16. ch da. 4. recalo a p. fa 16. mcä. 16. via. 16. fa. 256. a p. 10. m. p. 20. troua il pitore costi mcä. 10. m. p. 20. via. 10. piu p. 20. fa. 80. e qsto e tuo pitore mcä. 10. via. 256. fa. 2560. il qle pti p. 50. neuene. 32. tieni amere reca. 256. a p. 5530. il qle mcä p. 20. fa. 150720. hora reca il pitore a p. ch. 80. fa. 5400. pti. 1310720. neuene. 2043. tãto e il diametro del circolo che lo cötene cioe p. dela jöma che fa p. 2043. posta sopra de. 32. che tenessi amente. Caseus 28.



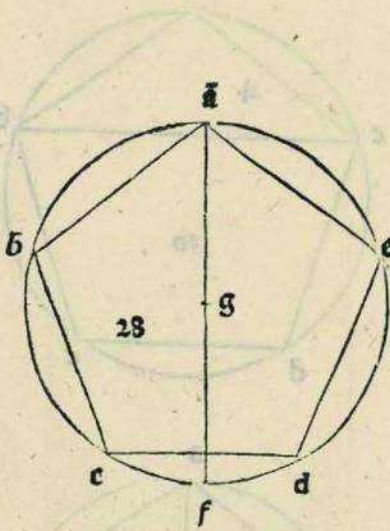
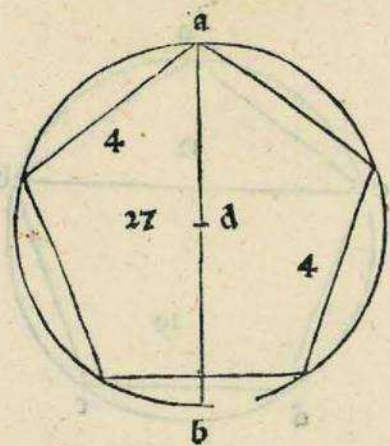
Alto il diametro del circolo che cötene il pëtagono eqlatero illato suo inuenire.

Sia il pentagono. a. b. c. d. e. f. a f sia. r. e sia diam. tro del circolo doue e descritto Euclide nella. 8. del 13. dici che illato dello exagono collo lato del decagono giöti i seni cöpögonovna linea diuisa fo la pportöe auete meço e doi stremi e nella. 9. del. 13. pua ch la posança dellato del decagono giöta cöla posança dello exagono e eqle a la posança dellato del pëtagono descritti inüo medessio circolo adüqua 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 giöto collato dello exagono cöpögonovna linea deuifa fo la pportöe auete il meço e doi stremi dela quale tãto fa la minore pre i tutta la linea qto la maggiore i se. pero di che illato del decagono sia r. giogni cö. 6. ch illato dello exagono fa. 6. p. r. mcä. r. via. 6. p. r. fa. 6. p. r. qsto de cäre equale ala mcätöe dela maggiore parte che. 6. che mcäto i se fa. 36. tu ai. r. e. 6. equale a 36. nùero demegga le. sira. 3 mcä i se fa. 9. giogni colo nùero che. 36. fa. 45. e la p. 45. m. 3. e illato del dacagono. Et dicto se di sopra che la posança dellato del decagono giöta cöla posança dello exagono e equale ala posança dellato del pëtagono i qlo medessimo circolo descritto pero mcä p. 45. m. 3. via p. 45. m. 3. fa. 54. m. p. 1620. giognici la posança dello exagono ch 36. fa. 90. m. p. 1620. tãto e illato del pëtagono cioe p. del remanete de. 90. tractone la p. 1620. il quale e descritto nel circolo che il suo diametro sie. r. f. c. Caseus 29.

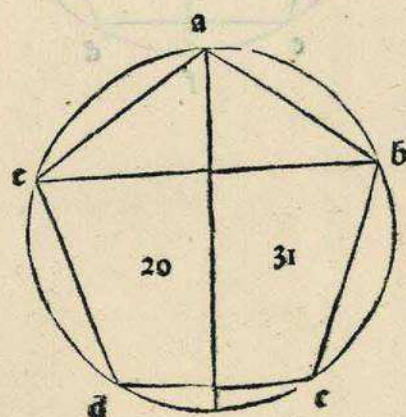
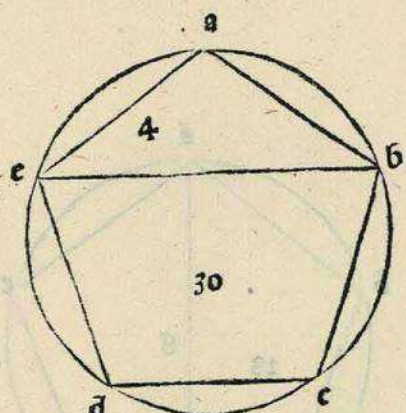
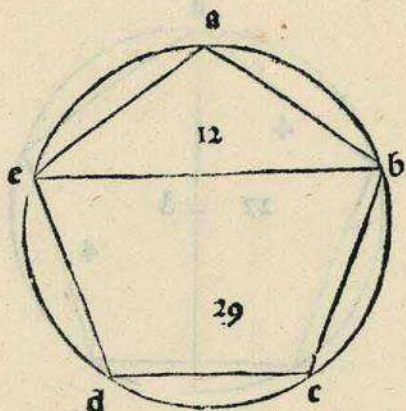


Lel corda che soctotede lägulo pëtagonico ouer corda pëtagoale del pëtagono. a. b. c. d. e. e. illato de tale pëtagono seuole trouare.

Tu dei sapere che. r. se dei partire fo la pportöe auete il meço e doi extremi e la maggior parte e illato del pëtagono. Tuai la corda che. r. fãne do tali parti che mcäto la minore per. r. facci qto l'altra parte in senede simo. Adüqua pöni vna parte. r. el'altra r. m. i. hora mcä r. via r. fa. r. e mcä. r. m. i. via. r. m. i. fa. 144. m. 24. p. r. resto ra le pti arai. e. 144. nùero eqle ad. 3. demegga le. sira. 18. mcä in se fa. 324. trãne il nùero che. 144. resta. 180. ela p. 180. m. el dim. gamento dele. che fu. 13. vale la. che la minore parte e tuoi la maggiore che il resto sine a. r. che. p. 180. m. 6. tãto e illato del pëtagono p che se tu metti che



1. \diamond sia la maggior pte f. n. m. i. \diamond la meore mcá. v. i. \diamond fa. a. i. \square f.
 n. via. n. m. i. \diamond fa. 14. 4. m. i. \diamond tu ai. a. i. \square 12. \diamond equale. 144. demega le co
 se siráo. 5. mcá in se fa. 36. giogni al numero fa. 150. f. la p. 150. m. 6. e il lato
 del pètagono còmo desopra. **Calus** 30.



E il lato del pètagono equilatero a. b. c. d. e. c. 4. che sirá
 la corda che socto tède langulo pètagonico ouer corda
 pentagonale se vole vedere. **N**oi auemo dicto de
 sopra che la qñtita de la corda se dei diuidere secòdo la ppor
 tione auente il meço e doi stremi f. che la magiore parte e il
 lato del pètagono f. noi nõ auemo la corda de langulo pètago
 gnico ma noi nauemo vna pte cioevno lato del pètagono che. 4. f. e la ma
 giore pte po di mettmo ch la corda ch socto tède langulo pètagonico sia. 4.
 p. i. \diamond dūqua la meore pte e. 1. \diamond mcá. 1. \diamond via. 4. p. i. \diamond fa. 4. \diamond p. 1. \square
 poi mcá. 4. via. 4. \diamond fa. 16. tu ai. 4. e. 16. nūero eqle ad. 1. \square demega le cose
 siráo. 2. mcá in se fa. 4. giogni collo nūero che. 16. fa. 20. f. la p. 20. m. 2. che sirá
 il dimeçameto dele cose vale la cosa e noi metemo che la menore pte fuisse. 1.
 adūqua fu p. 20. m. 2. che gioto cò. 4. fa p. 20. p. 2. dūqua la corda ch socto tède
 de langulo pètagonico e p. 20. p. 2. qdo il lato del pètagono e. 4. **Calus** 31.

Il mcatione del lato del pètagono equilatero giota
 cò la mcatione dela corda che socto tède langulo pèta
 gonico fa. 21. la qñtita del lato e dela corda z del dia
 metro del circulo che il ptene se volet onare.

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 qllo pètagono il qle e descritto nel circu
 lo che il diametro suo e. 4. f. la posança del lato suo e. 10. m. p. 20. f. la po
 sança de la corda de langulo pentagonico e. 10. piu p. 20. che gionte
 insiemi fanno. 20. **H**ora reca il diametro che. 4. a p. fa. 16. pero
 di se. 20. da 16. de posança de diametro che dara. 21. mcá. 16. via. 21. fa. 336.
 il qle pti p. 20. ne uene. 16. tanto e la posança del diametro del circulo di mo
 costi se. 16. de diámetro da de lato. 10. m. p. 20. che te dara. 16. mcá. 10. via. 16.
 fa. 168. il qle parti per. 16. ne uene. 10. multiplica mo. 16. in se fa. 256. il quale
 multiplica per. 20. fa. 5644. partilo p. 16. recato a p. che e. 256. ne uene. 17.
 22. adūqua la posança del lato e. 10. m. p. 20. f. 22. similmete fa dela corda
 che. b. e. che. 10. p. p. 20. se. 16. da. 10. p. p. 20. ch te dara. 16. darate. 10. p. p. 20.
 f. che la corda de langulo pètagonico e p. dela joma che fa p. 2. posta so
 pra. 10. f. il lato e p. del remanete de. 10. tracto la p. 22. giote isiem fa. 11.
 p. che. 10. f. 10. fa. 11. f. p. 22. m. e p. 22. p. giote isiem fa nulla f. il diame
 tro del circulo doue e descritto tale pètagono e p. 16. **Calus** 32.

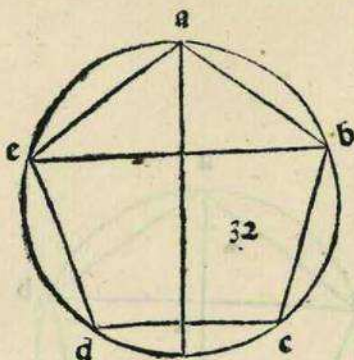
E gliè il pètagono equilatero a. b. c. d. e. che mcato il la
 to i se z multiplicato la corda de langulo pètagonico
 in se z gionte le sòme insiemi z de qila sòma tracto
 la posança del diametro del circulo che ptene il pèta
 gonio remane. 20. cerca se qñto e il lato e la corda z quã
 to e il diametro.

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. 20. da de posança de diametro. 16. trallo de. 20. resta. 4. pero di se. 4.
 da. 20. che dara. 20. mcá. 20. via. 20. fa. 400. parti per. 4. ne uene. 100. tu sai ch
 20. da de diametro. 16. che dara. 100. mcá. 16. via. 100. fa. 1600. parti per. 20.
 ne uene. 80. f. p. 80. e il diametro hora di costi il diametro che. 16. da de lato
 10. m. p. 20. che dara. 80. multiplica. 10. via. 80. fa. 800. parti per. 16. ne uene.
 50. reca. 80. a p. fa. 6400. multiplica per. 20. fa. 128000. parti per. 16. recato
 a p. che. 256. ne uene 500. dunqua la posança del lato e. 50. m. p. 500. f. la cor
 da de langulo pentagonico e. 50. piu p. 500. cioe la sua posança dun
 qua gionto la posança del lato che. 50. meno p. 500. con la posança de
 la linea che socto tende langulo pentagonico che. 50. p. p. 500. fa. 100. che tra

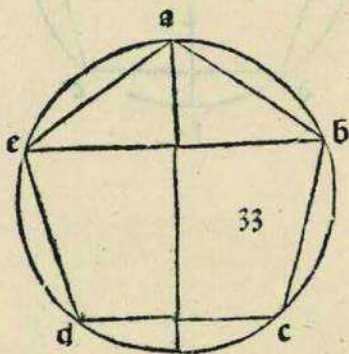
Etone la posança del diámetro che .80. resta .20. como se vole. **Calus .33.**



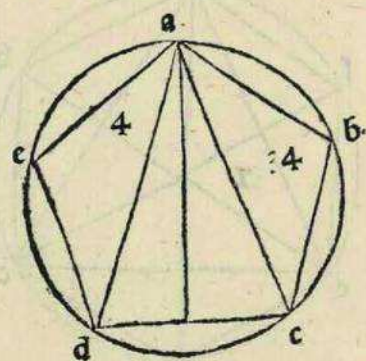
El pètagono equilatero .a. b. c. d. e. se micato vno lato z la linea che socto tède l'àngulo pentagonico in se z il diametro del circulo doue e descritto in se e gionte le sòme inficini fano .40. dela qñtita del lato e dela liea che socto tède l'àngulo pètagonico e del diametro del circulo se cer chi. **T**u ai che il pètagono trouato che la posança del lato e de la linea che socto tède a l'àngulo pètagonico fa .20. Et qlla del diámetro e dicto che .16. che gionte inficini fano .36. se qñte tre posanze che sono .36. dano de posança de diámetro .16. ch' dara .40. mcá .16. via .40. fa .640 il qle pti p .36. ne uene .17. che la posança del diametro hora di se .16. da de la to .10. m. p .20. che dara .17. mcá .10. via .17. fa .177. parti p .16. ne uene .11. poi reca .17. a p. fa .316. il qle mcá cò .20. fa .6310. qñto pti p .16. recato a p. che .256. ne uene .24. cioe p .24. adunqua il lato e .11. m. p .24. t'ato e la posança del lato e la posança de la liea che socto tède l'àngulo pètagonico e .11. che gionte inficini fano .22. Et giontici la posança del diametro del circulo che .17. fa .40. Et ai che il lato del pentagono e p. del remanente de .11. tractone p .24. Et la liea che socto tède l'àngulo pentagonico e p. dela somma che fa p .24. posta sopra .11. Et il diametro del circulo che il circui criue e p .17.



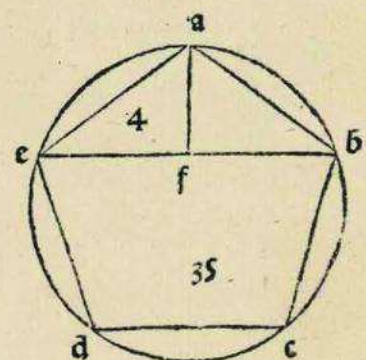
E dal angulo pètagonico del pentagono equilatero che il lato suo e .4. cade la perpendicularare sopra del lato oposto a qllo angulo de la qñtita de la perpendicularare se vole cercare. **F**a costi tu ai il pentagono .a. b. c. d. e. che p cia scuno lato .4. Et ai p la qñta dei pètagoni che la linea che socto tède l'àngulo pètagonico e p .20. p .2. che e .a. c. Et .a. d. che cia scuna p .20. p .2. le qñli fano vno triangulo .a. c. d. Et la sua basa e .c. d. che il lato del pentagono e .4. adunqua cadendo il cateto da l'angolo .a. cade su la basa .c. d. diuidente quella p eqñli i pñcto .f. Et p ch' .a. c. e equale ad .a. d. Et cia scuna p .20. p .2. e p la penultima del primo de Euclide ai che .a. c. po qñto le do linee .a. f. e .c. f. che tengono l'àngulo recto Et costi .a. d. po qñto a .f. Et d. f. po mcá .a. c. che p .20. p .2. via p .20. p .2. fa .24. p .320. del qle tra la mcatione de .c. f. che e .2. che micato in se fa .4. trallo de .24. p .320. resta .20. p .320. Et la p. de la somma che fa p .320. posta sopra .20. e il cateto .a. f. che la perpendicularare che sa dimanda.

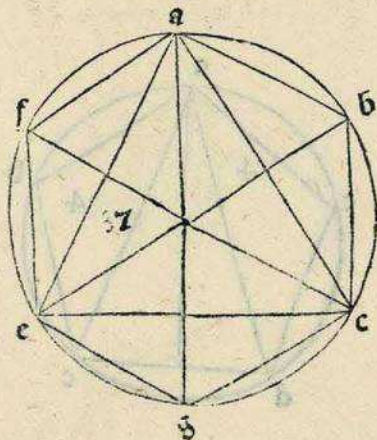
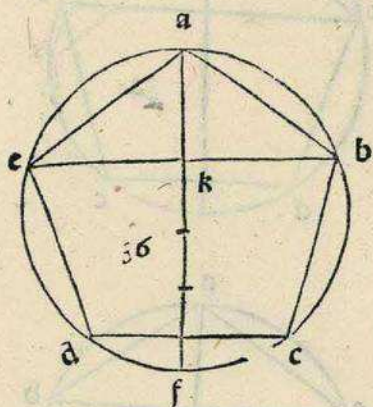


E se da vno angulo del pètagono equilatero che il lato suo e .4. cade la perpendicularare sopra de la liea che socto tède a l'àngulo pentagonico oia qñtita de la perpendicularare inuenire. **E**glie i pentagono .a. b. c. d. e. Et la linea ch' socto tède a l'àngulo pètagonico e b. e. che ai p la precedente che p .20. p .2. e fasse vno triangulo .a. b. e. Et da l'àngulo .a. cade la perpendicularare sopra .b. e. in pñcto .f. e fane do pti equali dñ qua pti p .20. p .2. sira vna p .5. p .1. mcálo in se fa .6. p .20. trallo de la posança del lato .a. b. che .16. resta .10. m. p .20. adunqua .a. f. perpendicularare e p. del remanete .de .10. tractone p .20.



El pètagono equilatero .a. b. c. d. e. che il diámetro di circulo doue e descritto e .12. la qñtita e la superficie inuestigare. **P** Euclide nella .8. del .13. dici ch' illato de lo exagono gioto cò lo lato del decagono còpongono vna liea deu'isa se cūdo la pportioe auète il meço Et doi stremi effèdo descritta i vno medesimo circulo che nel .a. .9. del .13. puua 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 costi proua nella .10. del .13. che la linea che socto tède l'àngulo pentagonico deu'isa secundo la proportion e auente meço e doi stremi che lamagiore parte il lato del pentagono. Pero poni che sia vna linea così diu'isa che la minore pte sia .1. Et la magiore .6. ch' 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. 14
 □. hora mcā. 6. i se fa. 36. nūero ch' eq̄le ad. 1. □. e. 6. \diamond demega le. \diamond sirāo
 3 mcāle in se fa. 9. giogni al nūero che. 36. fa. 45. \ddagger 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 scrieti in vn medesimo circulo po mcā p. 45. m. 3. via p. 45. m. 3. fa. 54.
 m. p. 1620. \ddagger giognici la posan̄a del lato del exagono che. 36. fa. 90. meno
 p. 1620. tanto e la posan̄a del lato pentago \ddagger 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. 3. del diametro del circulo doue e descritto il p̄tagono mcā
 to nelli. 5. de la linea che sotto tende a langulo pentagonico fa la superficie
 de tutto il pentagono. Et io trono che q̄ilo medesimo fa mcādo li. 5. 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 \ddagger sai che. a. g. e. 4. octauisi che m̄cān
 do. b. k. in. a. b. che. 5. fara. 2. triāguli e meço che meço 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. 5. del diāetro che. n. \ddagger li. 5. sono. 7. multiplicalo
 in se fa. 56. \ddagger q̄sto mcā p. 90 fa. 5062. hora reca a p. 562. fa. 3164. \ddagger q̄le mcā
 p. 1620. fa. 5125. \ddagger la p. dela somma che fa p. 5125. posta sopra a. 5062.
 e la superficie de tale pentagono. ¶ Notandum Lo exagono e vna superfir
 cie cōtenta de. 6. lati equali che ciascuno e eq̄le al semidiametro del circulo
 doue e descritto \ddagger deuide se in. 6. triāguli eqlateri p li q̄li fa la superficie sua
 mediantei cateti.

L'assus 37.



glie vno exagono equilatero. a. b. c. d. e. f. che per cia
 scūo lato. 6. la q̄tita de la sua superficie se vole tronare.

¶ Ben che tale figura nelli cinq. corpi regulari non se troui
 pure qualche cosa ne dīro 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 eqlateri piglia vno de q̄sti. 6. che sai che
 6. per lato \ddagger trona il cateto per la via de la prima de triāguli che dici chela
 posan̄a del lato e saxquiteria ala posan̄a del cateto \ddagger la posan̄a del lato
 e. 36. sira la posan̄a del cateto. 27. diuidi. 36. cōmo p. p. eq̄li sira. 9. \ddagger mcā. 9.
 via. 27. fa. 243. che la superficie de vno de. 6. triāguli cioe p. 243. \ddagger tu voli. 6.
 triāguli mcā. 6. i se fa. 36. \ddagger 36. via. 243. fa. 8748. \ddagger la p. 8748. e la superficie de
 lo exagono. a. b. c. d. e. f. che il lato suo e. 6. Possē per altra via auere tale su
 perficie tu sai chelo exagono cade vno triāgulo equilatero cadēte cō gliā
 guli suoi i tre anguli del lo exagono cioe. a. c. e. \ddagger esse posto i diametro del
 circulo. n. adunqua il cateto de questo triāgulo e. 9. che li. 3. de. 12. \ddagger la basa
 sua. c. e. e p. 108. per che tanto fa il cateto il m̄cto in diametro q̄to fa vno lato
 del triāgulo in se dunqua vno lato e p. 108. che la basa. c. e. \ddagger se tu multipli
 chi il cateto in tutta la basa neuene la superficie de doi triāguli che la superfice
 de tutto lo exagono p che. a. d. che diāetro passa p. g. che cētro \ddagger fa. 6. trian
 guli tre ne sono nel triāgulo. a. c. e. ch' vno e. a. e. g. l'altro. a. c. g. l'altro e. c. h.
 \ddagger q̄lli de fore dei triāgulo. a. c. e. sano. a. f. e. a. b. c. e. d. c. \ddagger 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. \ddagger il
 lato. f. e. del triāgulo. a. f. e. e eq̄le ad. e. g. lato del triāgulo. a. e. g. \ddagger a. e. basa
 de l'uno \ddagger e basa del altro cosi se puā ciascuno essere simili \ddagger eq̄li pero se mul
 tiplichī. 9. recato a p. che fa. 81. p. 108. che basa neuera la superficie de doi tri
 anguli che la superficie de lo exagono \ddagger 81. via. 108. fa. 8748. \ddagger la p. 8748.
 e la superficie de lo exagono. a. b. c. d. e. f. cōmo de sopra. L'assus 38.



La superficie de lo exagono. a. b. c. d. e. f. e. 100. la quā
 tita de lati suoi se vole inuenire.

¶ 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. 3. de. 100. che. 16. \ddagger q̄li mul
 tiplica in se fa. 277. hora di che glie vno triāgulo che la sup

ficia sua e $\text{p. } 277\frac{1}{2}$, che fia il suo lato di che sia .1. \diamond per lato troua il cateto o si
 multiplica .1. \diamond in se fa .1. \square e multiplica mecca basa che meca. \diamond in se fa.
 $\frac{1}{2}$. de. \square trallo de .1. \square resta $\frac{1}{2}$. de. \square e questo e il cateto e tu uoi la superficie
 pero multiplica il cateto nela meta de la basa che $\frac{1}{2}$. \diamond reca a $\text{p. } \frac{1}{2}$. de. \square .
 multiplica $\frac{1}{2}$. de. \square via $\frac{1}{2}$. de. \square fa $\frac{1}{2}$. de. \square de. \square che sono eqli ad $\frac{1}{2}$. $\text{p. } 277\frac{1}{2}$.
 reduci ad vna natura arai .3. \square de. \square equali ad .40000. parti $\text{p. } 27$. ne uene
 $1481\frac{1}{2}$. \square la $\text{p. } d$ la $\text{p. } 1481\frac{1}{2}$ e il lato de lo exa gono che se cerca. \square Notadu.
 \square Loctagono e vna superficie de otto lati equali descriuendose nel circolo
 contingi quello con tutti li anguli suoi \square dissoluesse in octo trianguli per li
 quali fa la superficie mediante il cateto e il lato che se fa basa de vno de li
 octo trianguli exemplo.

Casus .39.



Lato il circolo che il diametro suo e .7. il lato de locta
 gono stenuo da quello se vole cercare.

\square 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 circolo che circumscriue loctagono che sia che la po
 sanza del diametro del circolo e .49. pigliane la meta che .24 $\frac{1}{2}$. \square $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. e p
 lato il maggiore quadro che ci se possa fare p che il diametro e .7. che .b. f. \square il
 quadrato e .b. d. f. h. per la penultima del primo de Euclide ai che il diametro
 b. f. po quanto le dolinee .b. d. \square f. d. f che tengono l'angolo .d. che recto \square sono
 fra loro equali .b. f. po .49. \square .b. d. \square f. d. f. le loro posange insieme giunte sano
 49. essendo eqli po cia/cua .24 $\frac{1}{2}$. e cia/cua e lato del qdrato hora deuidi i do
 pri .b. d. che lato del qdrato \square e .24 $\frac{1}{2}$. como p in puncto .i. che fia .6 $\frac{1}{2}$. hora tu
 ai loctagono .a. b. c. d. f. g. h. che il centro suo e .k. hora tira .k. a. pasante p . i.
 la quale linea sira meco diametro che sira .3 $\frac{1}{2}$. \square .b. i. e $\text{p. } 6\frac{1}{2}$. \square tu uoi .a. b. che
 po quanto po .b. i. \square .a. i. adunqua multiplica .a. k. che .3 $\frac{1}{2}$. \square m. la linea i. k. che
 $\text{p. } 6\frac{1}{2}$. \square .a. s. \square m. $\text{p. } 300\frac{1}{2}$. poi multiplica .b. i. che $\text{p. } 6\frac{1}{2}$. in se fa .6 $\frac{1}{2}$. giogni con
 $18\frac{1}{2}$. m. $\text{p. } 300\frac{1}{2}$. fa .24 $\frac{1}{2}$. m. $\text{p. } 300\frac{1}{2}$. adunqua di che il lato de tale octagono
 sia $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. del remanente de .24 $\frac{1}{2}$. traclione $\text{p. } 300\frac{1}{2}$.

Casus .40.



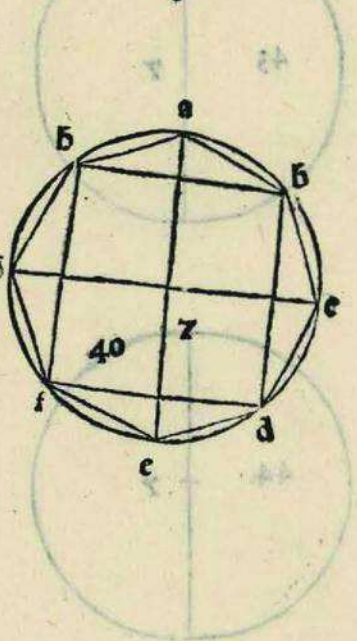
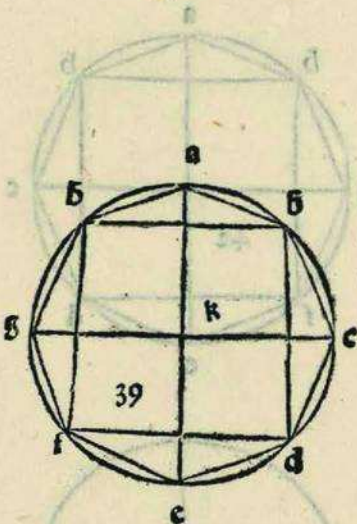
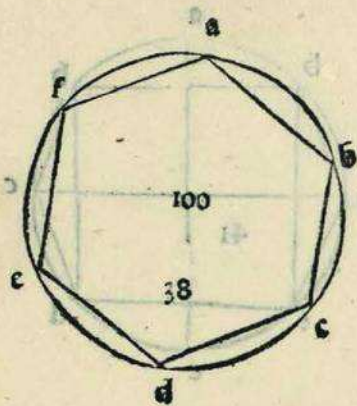
L diametro del circolo che circumscriue loctagono e
 .7. esto fia la superficie d'loctagono se vole inestigare.

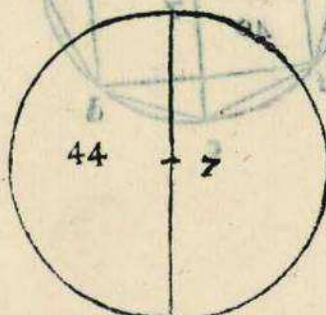
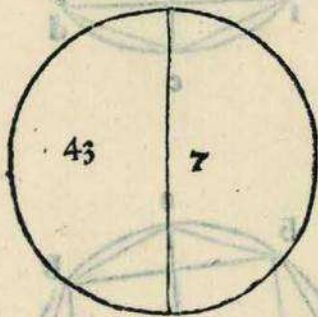
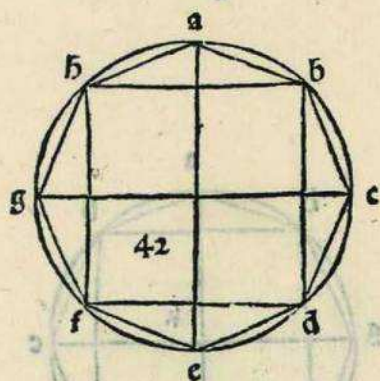
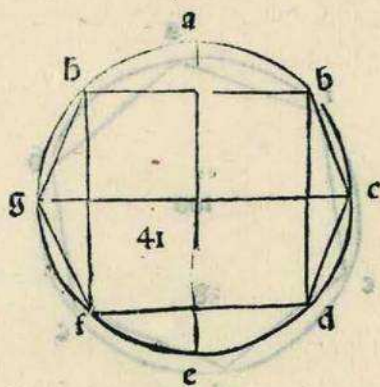
\square Per la passata ai che il maggiore quadro che se possa fare i
 tale circolo e p lato $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. tu ai il diametro del tondo .a. e.
 che .7. che deuide .b. h. in puncto .i. \square f. d. in puncto .l. \square ai qtro
 trianguli .a. b. h. b. c. d. d. e. f. g. h. equali e simili pero la basa
 de vno e basa de tutti \square il cateto de vno e cateto de gli altri .a. i. e cateto \square .l.
 e e cateto adunqua .a. e meno .i. l. e doi cateti \square .a. e .e. \square .f. i. l. e $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. adun
 qua doi cateti sono .7. m. $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. \square la basa .b. h. e $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. po se multiplichi 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 superficie de doi
 trianguli p che ai nella secunda de i trianguli che a multiplicare il cateto nel
 la meta de la basa ne uene la superficie del triangulo seguita che a multiplicare
 doi cateti in vna basa ne uenga la superficie de quatro trianguli pero multi
 plica .7. m. $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. reducto a $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. che fa $\text{p. } 100\frac{1}{2}$. m. $\text{p. } 24\frac{1}{2}$. giogni co
 la superficie de quadrato .b. d. f. h. che .24 $\frac{1}{2}$. arai ch la superficie de loctagono
 e $\text{p. } 100\frac{1}{2}$. \square Posse auere p altra via p che dogni circolo multiplicado il suo
 diametro nel lato del maggiore quadro che ci se possa fare ne uene la superficie
 del octagono in qllo descritto po meca il diam. tro che .7. i
 se fa .49. \square .49. via .24 $\frac{1}{2}$. fa .100 $\frac{1}{2}$. \square $\text{p. } 100\frac{1}{2}$. e la superficie del
 loctagono.

Casus .41.



L superficie d'loctagono e .100. che sira il diametro
 del tondo che i circumserine. \square Tu ai per la pre
 cedete che il diaetro che .7. da d' superficie $\text{p. } 1200\frac{1}{2}$.





adunqua $\beta. 100^2$. de superficie de diametro. $z. po di se. 100^2$. de superficie de loctagono da de diaetro del circulo doue e descritto. $z. che$ dara. 100 . de superficie reca. $100. a \beta. fa. 10000$. ¶ per che la proportione da superficie a superficie e dupla ala proportione de vno lato duna al lato de laltra dunqua reca. $z. a \beta. \beta. fa. 2401$. il quale multiplica per 10000 . fa. 2400000 . e questo parti per 100^2 . reduci pria ad vna natura sia. 4800000 . a partire p. 2401 . neuene. 20000 . ¶ $\beta. dela \beta. 20000$. di che sia il diametro del circulo che cõ tene loctagono che la sua superficie e. 100 . che qllo che se cerca. **Casus .42.**



Loctagono che il lato suo e. 4 . il diametro del circulo doue e descritto inuenire. ¶ Dogni octagono e qlla pportione dal diametro del circulo doue descritto al suo lato cõmo e. $2. ad. 2. m. \beta. 2$. la pua tuai per la. 2 . del terço de Euclide che il quadrato intral circulo de lati ¶ anguli equali ¶ il diametro. $a. e. c.$ po quanto le do linee. $a. b. \text{¶}$ $b. c.$ per che. $2. c. e$ oposta a langulo. $b.$ che recto per la penultima del primo de Euclide si ai che. $a. c. e. 2$. la sua posança e. 4 . piglia la meta e. 2 . cioe $\beta. 2$. che il lato del quadrato che. $a. b.$ il quale deuidi per equali 1 . pũcto. $e.$ ¶ dal centro. $f.$ tira. $f. d.$ passante p. $e.$ che sia semidiametro. $d. f.$ che. $1. \text{¶}$ $a. e. e. \beta. 2$. e se tu tiri. $a. d.$ si ra lato de loctagono epo quanto le do linee. $a. e. \text{¶}$ $d. e.$ che tengono langulo recto. $f. a. e. e. \beta. 2$. ch multiplicato in se fa. $2. \text{¶}$ $d. e. e. 1. m. \beta. 2$. che multiplicato in se fa. $1. 2. m. \beta. 2$. giontoci la posança de. $a. e. che. 2. \text{¶}$ $a. m. \beta. 2$. che il lato de loctagono. $a. d.$ adunqua se. $2. m. \beta. 2$. de lato te da de diametro. 2 . che te dara. 4 . multiplica. 2 . via. 4 . fa. 8 . il quale parti per. $2. m. \beta. 2$. p ch binomio troua il partitore cosi multiplica. $2. m. \beta. 2$. via. $2. \beta. \beta. 2$. fa. 2 . che partitore reca. 8 . a $\beta. fa. 64$. multiplica p. 2 . fa. 128 . parti per. 2 . neuene. 64 . reca. 64 . a $\beta. fa. 4096$. multiplica p. 2 . fa. 8192 . parti per. 2 . recato a $\beta. che. 4$. neuene. 2048 . co si ai che il diametro e $\beta. de la soma che fa $\beta. 2048$. posta sopra. 64 .$

¶ Il tondo e vna superficie compresa da vna linea sola ¶ e chiamata circũferentia ¶ la maggiore linea che ci se faccia e decta diametro e diuidi il circulo e la superficie in do pti eqli ¶ il pũcto di meço e dicto cẽtro e tutte le linee che se ptano da qllo terminate ala circũferẽtia sono eqli ¶ p lo diametro ep la circũferẽtia sa la superficie ¶ p la superficie sa il diaetro e la circũferẽtia exẽplo.

Casus .43.



L tondo che il suo diametro e. 7 . la circũferẽtia se vole trouar. ¶ Sappi ch p fina qui ancora nõ se trouata ma scãdo la pressamento deli gran geometri plaremo li qlli meta no che sia la circũferentia. $m. de. 3$. diametri e. $2. \text{¶}$ $p. de. 3$. diametri e. $2. \text{¶}$ de diametro si che pigliãdo. 3 . diametri e. $2. \text{¶}$ $a. 2. \text{¶}$ ch sia la circũferẽtia.

Casus .44.



L diametro del tondo e. 7 . quanto sia la superficie. ¶ La superficie dogni tondo e. $2. \text{¶}$ de la posança del suo diametro pero multiplica. $z. in se fa. 49$. e qsto multiplica p. $u. fa. 539$. il qlle pti p. 14 . neuene. 385 . tato e la superficie del circulo. Per altro nõ piglia la meta del diaetro che. $3. 2. \text{¶}$ e la meta de la circũferẽtia che. $u. \text{¶}$ $m. cã. 3. 2. \text{¶}$ via. $u. fa. 385$. cõmo discopra p molte altre vie se po fare.

Casus .45.



L tondo che la sua superficie e. 385 . il suo diaetro inuenire. ¶ Se dogni circulo la superficie sua e. $2. \text{¶}$ de la posança del diametro adũqua la posança del diametro e. $2. \text{¶}$ $p. che la superficie del tondo po m. cã. 385 . p. 14 . fa. 539 . ptilo. p. $u. neuene. 49$. ¶ $\beta. 49$. che. 7 . e il diametro del circulo che la sua superficie e. 385 .$

Casus .46.



L del diametro del circulo che. 10 . se ne taglia doi da vna linea terminante nella circũferẽtia la qstita de la linea de uidente se vole trouare. ¶ Tu ai p la. 34 . del. 3 . de Euclide ch le linee che se intersecano nel circulo che qllo che se fa de vna pte de la linea nel laltra sua pte e eqle a qllo ch se fa de vna parte de laltra linea nel laltra sua pte dũqua se se m. cã vna pte del diaetro che. 2 . nel laltra pte che. 8 . fa. 16 . ¶ per

che la linea diuidete e diuisa dal diámetro ad ángulo recto e diuisa p eqli adun qua cia/ cuna parte e p.16. che mcáto p.16. cò p.16. fa.16. dunqua la linea de uidente e da cia/ cuna parte. 4. tufta e.8. **Cafus 47.**



Vno diámetro duno circulo che.10. e diuiso da vna li nea che da vna parte. 3. e da laltra. 4. in che parte de uide il diámetro cercare. Per la pcedete ai iteso che tu fte le linee che se iterfegão nel circulo che la pte de lúia nel lal tra sua pte e eqle a qillo che se fa dúa pte de laltra liea nel lal tra sua pte f ai vna pte de la linea ch.3. e laltra. 4. mca.3. via

4. fa.12. po deuidi.10. i tale do pti che mcáta lúia nel laltra faci. n. adúqua di che vna pte fia. 1. e laltra. 10. m. 1. mca. 1. via. 10. m. 1. fa. 10. m. 1. e tu voi. n. restora le pti arai. 10. eqle ad. 1. e. n. número demega le cose siráo. 5. mca. i se fa. 15. tráne il número che. 12. resta. 13. f. p. 13. m. del dime gaméto de le cose che fu. 5. vale la cosa che metémo che fuffe vna pte adun qua fu deuiso il diámetro i. 5. p. 13. e remafe. 5. p. 13. **Cafus 48.**



E vn terço del diámetro dñ circulo mcáto nel resto del diámetro fa. 3. 2. che fu il resto dñ diámetro se vole vedere. Meffi che tufto il diámetro fia. 3. e. 1. mca. 1. via. 2. f. ad. 3. pti p. 2. ne uene. 16. e p. 16. vale la cosa che e. 4. che. 1. del diámetro f il resto fu. 3. ch fu. 8. che mcáto p. 4. fa. 32. adúqua tufto il diámetro fu. n. **Cafus 49.**



Del diámetro del circulo che. 10. vna liea che. 9. ne fega 3. i che parte se denidera la linea se cerchi. Fa cosi mcá le pti del diámetro luna cò laltra che vna pte. 3. e laltra. 7. mca. 3. via. 7. fa. 21. hora di cosi fame de. 9. do tal. 1. pti ch mcáto luna cò laltra faci 21. meffi ch vna pte fia. 1. e laltra. 9. m. 1. mca. 1. via. 9. m. 1. fa. 9. m. 1. e tu uoi. n. restora le parti arai. 9. eqle ad. 1. e. n. núe ro demega le cose siráo. 4. mca. in se fa. 12. tráne il número che. 11. resta. 1. f. la p. 1. m. del dimegaméto de le cose che. 4. vale la cosa che fu vna dele parti de la linea e laltra fu. 4. p. p. 1. f ai ch vna pte. 14. m. p. 1. e laltra fu. 4. p. p. 1. cioe vna. 3. laltra. 69. **Cafus 50.**



La superficie di circulo e. 28. che fia la sua circūferétia. Fia p. 32. facilis. **Cafus 51.**

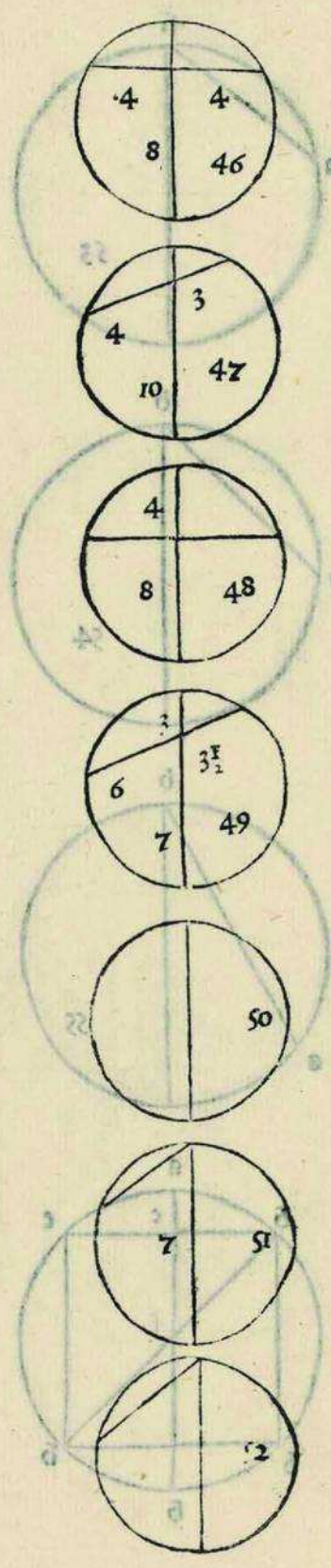
Le del tódo che il suo diámetro e. 7. vna linea leua vno octano de la circūferétia che leuara dela superfi cie inuenire. Per la. 40. de qsto ai che li qtro triánguli che sono intomo al qdrato fatto nel circulo la supficie loro e p. 100. m. 24. fane. 4. pti cioe reca. 4. a p. fa. 16. pti. 100. p. 16. ne uene. 7. f. pti. 24. p. 4. ne uene. 6. f. ai p lo triángulo. a. b. h. 7. m. 6. il qle deuidi p eqli arai p. 16. m. 3. hora troua qta supficie e fuore del q drato. b. d. e. h. p fine ala circūferétia tu sai che la supficie del tódo e. 38. p la 43. de qsto f. p la. 40. de qsto ai ch il qdrato de tal tódo e qdro. 24. trallo de 38. resta. 14. fane. 8. pti fia. 1. del qle tra p. 13. m. 3. fa. 4. m. p. 13. e tá to leua dela supficie del tódo leuádo vno octaua de circūferétia. **Cafus 52.**

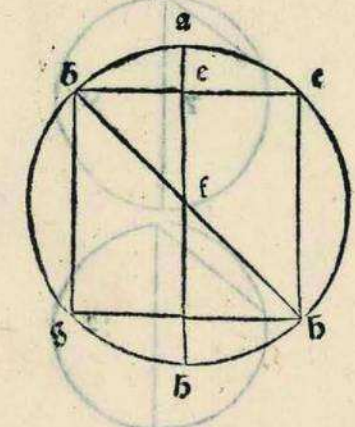
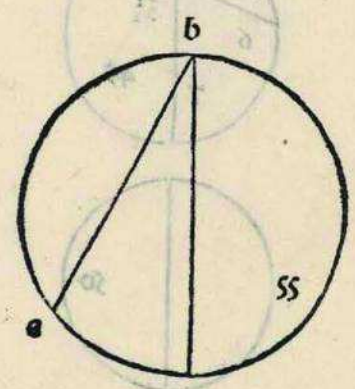
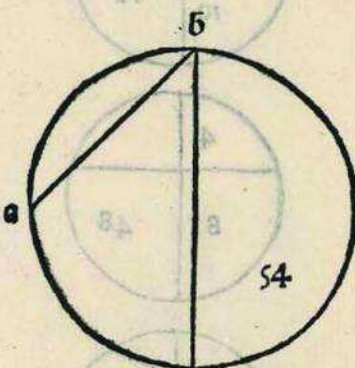
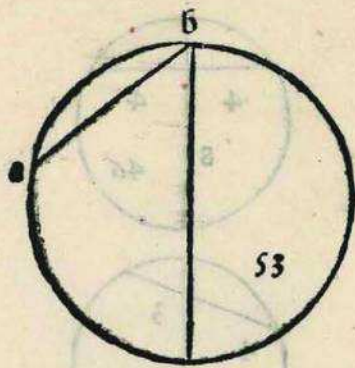


Le la linea leua. 1. dela circūferétia del tódo che il suo dia metro e. 7. che leuara dela superfi cie. La linea che leua 1. dela circūferétia de necessita e semidiámetro de qillo circulo f e 3. po fa. vno triángulo chela vertice fia nel cétro. g. nel circulo po tira. a. b. a. g. f. b. g. furasse vno triángulo eqlatero che cia/ cun lato fia. 3. tro ua il cateto che trouarai essere p. 9. il qle mcá nella metà dela basa che. 1. mca. i se fa. 3. il qle mcá cò. 9. fa. 28. la sua p. e il triángulo. a. b. g. hora pi glia 1. dela supficie del tódo che. 38. che. 1. e. 6. del qle tra p. 28. adúqua di che leuádo. 1. dela circūferétia del tódo che il suo diámetro e. 7. se leua de la superfi cie. 6. m. p. 28. **Cafus 53.**

La linea recta leua dela circūferétia dñ tódo che il suo diáme tro e. 12. la. 4. parte qsto leua dela superfi cie se vole ve. ci e.

Per lútia de li pētagoni ai ch il tódo che il suo diámetro e. n. ch la posanç





dela superficie del pentagono da quello circumscrio e. $506\frac{1}{2}$. p. $8\frac{1}{2}$. $28\frac{1}{2}$. dela quale piglia vn quinto cioe parti. $506\frac{1}{2}$. per la posanca de. 5 . ch. 25 . neue ne. $202\frac{1}{2}$. hora reca. 25 . a $8\frac{1}{2}$. fa. 625 . col quale parti. $2578\frac{1}{2}$. neuenne 8 . $810\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$ ai p. 7 . $202\frac{1}{2}$. p. 8 . $810\frac{1}{2}$. hora vedi qto e il quinto dela superficie del circulo che il suo diametro e. 7 . che tu cta e. $13\frac{1}{2}$. piglia il quinto che. $22\frac{1}{2}$. del quale. tra 8 . dela somma che 8 . $810\frac{1}{2}$. posta sopra. $202\frac{1}{2}$. adunqua quella linea che leua. 5 . dela circūferentia leua dela superficie. $22\frac{1}{2}$. in. la 8 . dela soma che fa 8 . $810\frac{1}{2}$. posta sopra. $202\frac{1}{2}$. che quello che se cerca.

Caseus. 54.



Edela circūferentia dūn circulo che il suo diametro e. 7 . se tagli la quarta parte per vna linea recta che le uara de la superficie inuelligare. 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 $8\frac{1}{2}$. 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 . neuenne. $3\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$. leua dela superficie de tale rōdo la linea che sega. $3\frac{1}{2}$. dela circūferentia.

Caseus 55.



El circulo che il diametro suo e. 7 . leuando. 3 . dela circūferentia che leuara dela superficie se vole cercare.

Se tu fai nel circulo vno triángulo equilatero che tochi la circūferentia cō glianguli suoi deuidera la circūferentia i tre parti equali sia quello triangulo. a. b. c. tu ai per la prima del lo exagono che il cateto e. 2 . del diametro de circulo adunq il cateto e. $5\frac{1}{2}$. che in se multiplicato fa. $27\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$. per la prima de triánguli ai che la posanca del cateto ala posanca del suo lato e sexquiteria dunqua il lato e $8\frac{1}{2}$. pero multiplica. $27\frac{1}{2}$. via la meta dela basa che. $9\frac{1}{2}$. fa $8\frac{1}{2}$. $253\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$. q̄sso 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 $8\frac{1}{2}$. $253\frac{1}{2}$. cioe parti per. 3 . recato a $8\frac{1}{2}$. ch 9 . neuenne $8\frac{1}{2}$. $28\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$ così ai che la linea che leua vn terço dela circūferentia del circulo che il suo diametro e. 7 . leua dela superficie. $12\frac{1}{2}$. in. $8\frac{1}{2}$. $28\frac{1}{2}$. $\frac{1}{2}$.

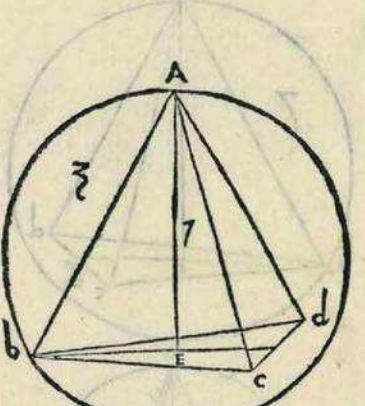
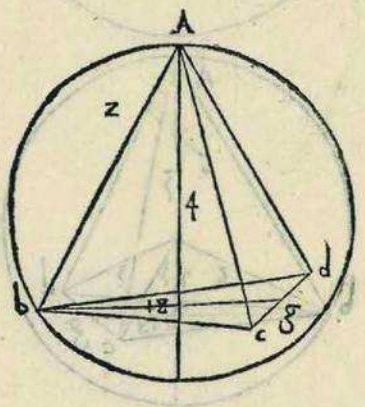
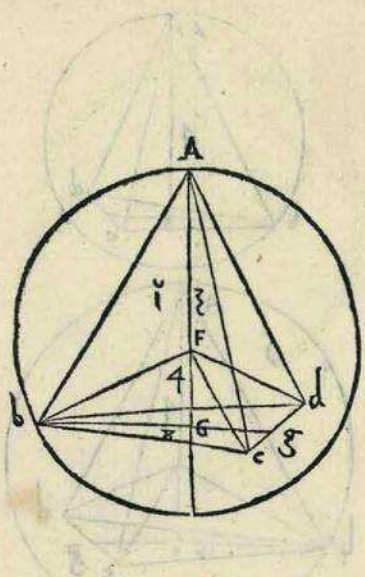
Li corpi hāno tre demēsioni cioe largheza lōgezza e pfundita e sono de molte ragioni benche io nōne intenda dire se nō deli cinq. regulari in q̄sso tractato cō si cōmo diessi nel p̄ncipio del prio honde mostraro le q̄tita dei lati e superficie e quadrature deessi cinq. corpi deli quali li cateti loro sono i p̄portione cō li loro lati cioe laxis del magiore cō lo suo lato cōmo laxis del minore corpo con lo suo lato q̄do sono dūn medesimo genere e similmen te le superficie e quadrature in vna p̄portione il quatro base col quatro base il cubo col cubo. e così tu cti ḡialtri. Et p̄ che nel prio se comēgo cō le superficie triángulari che la p̄ia superficie così hora i q̄sso comēgaro cō lo corpo de q̄tro base triángulare eglatero cōtenuto dala spera dicēdo delati e axis e del diámetro dela spera che l cōtene. La linea piana e q̄lla linea ch̄ sega la spera in do portioni e fa superficie circolare. Et il diámetro de q̄llo circulo se intēde la q̄tita de tale linea piana e così sega ogni altro corpo facendo superficie secondo la natura de quello corpo. Et quādo la diuide la spera la meta de q̄lla linea e sempre media in p̄portione fra le do parti de laxis deūso da quella linea e la posanca dela meta de tale linea gionta cō la posanca de la parte de laxis che uene dal centro etemina in essa linea deuidente gionte insemi sono e q̄li ala posanca dela meta de laxis dela spera si cōmo e nelle superficie piane. Exemplo eglie vna spera. a. b. c. d. che il diametro suo e. e. f. e il suo axis e. a. d. e la linea piana e. b. c. che diuide laxis. a. d. in p̄c̄tto. e. tra la linea. f. b. dico che la posanca de. b. f. e equala ala posanca de le do linee. b. e. e. c. f. gionte le lor posanche insemi per che. b. f. e oposta al angulo. e. che recto cōmo p̄ la pe nultia del prio de Euclide se pua. Et se se tira l'altra linea egdistate. b. c. de q̄lla quantita che sia. g. h. che sega. a. d. in p̄nc̄tto. i. dico che. a. d. po quanto. b. c. e. e. l. ḡiōte le loro posanche insemi per ch̄ se se tira. b. h. e. c. h. sira l'ángulo. c. re cto ch̄ nel semicirculo. e. b. h. oposta q̄llo po po q̄to. b. c. e. c. h. e. b. h. e e q̄le ad. a. d. ch̄ cias̄cua e axis d̄ tale spera e. b. c. e. g. h. sono posse e q̄li e egdistate

Casus .1.



L quattro base triangulare equilatero che il suo axis e 4. del diametro della sfera che il potene se vole cercare.

C Sappi che doni qtro base triangulare equilatero e qlla pportio ne da laxis al suo lato ch dallato al diametro della sfera ch cō tene tale qtro base e laxis del qtro base e al diametro della sfera che il cōtene cōmo e.2.ad.3. e esse posto laxis esser.4. adū qua il diametro della sfera che il cōtene e.6. che sia così se pua. Tuai il qtro base. a. b. c. d. che laxis .a. e. e il centro della sfera e. f. e ene laxis. a. e. nelli .3. e p che cia scuno angulo equalmēte e distāte al centro. f. tirando .f. a. f. b. f. c. f. d. de necessita sira ciascuna eqle pche se partano dal cētro e terminano nella circonferentia. Et. a. e. che sta sopra la basa. b. c. d. ad angulo recto sira. b. e. p. de 3. pche. b. f. po quāto po. b. e. e. f. e. f. b. f. e. p che e. 3. del axis che. 4. cheli. 3. de. 4. e. 3. che se multiplicato fa. 9. che la posanā de. b. f. e. e. f. e. .1. che in se multiplicato fa. 1. .1. giogni cō. b. e. che p. de. 8. fa. 9. che qto la posanā de. b. e. e quāto la posanā de. a. f. che semidiametro e. 3. adūqua tuto il diametro e. 6. e che. b. e. sia p. de. 8. tu sai ch illato de tale qtro base e p. de. 24. e il cateto suo b. g. e p. de. 18. e. 3. de p. de. 18. e p. de. 8. che e. b. e. commo dissi si che il diametro pposto fa. 6. **C** Ancora fu dicto che illato de quello quattro base era medio i pportione infra laxis del qtro base e il diametro della sfera cioe fra .4. e. 6. po multiplica. 4. p. 6. fa. 24. e p. de. 24. e illato. a. b. così gialtri 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 dissi diso pra ch il cateto de la baxa multiplica. 6. uia. 18. fa. 108. tāto ela superficie de vna basa e tunc uoi. 4. reca. 4. a. p. fa. 16. multiplica. 16. uia. 108. fa. 1728. ela p. 728. ela superficie del quattro base ch il suo axis e. 4. **Casus .2.**



L qtro base triangulare equilatero cōtenuto dala sfera che il suo diametro e. 7. delato suo inuestigare.

C Per la precedente ai che glie quella pportione dalaxis al lato che edal lato al diametro della sfera che il contene e ai che la posanā delaxis ala posanā del suo lato e sexquialtera e così quella dallato e al diametro hora tuai il diametro che. 7. e la sua posanā e. 49. adūqua la posanā del diametro della sfera ela posanā 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. neuene. 32. 3. ela p. 32. 3. e ilato del quattro base cōtenuto dala sfera che il suo diametro e. 7. **Casus .3.**



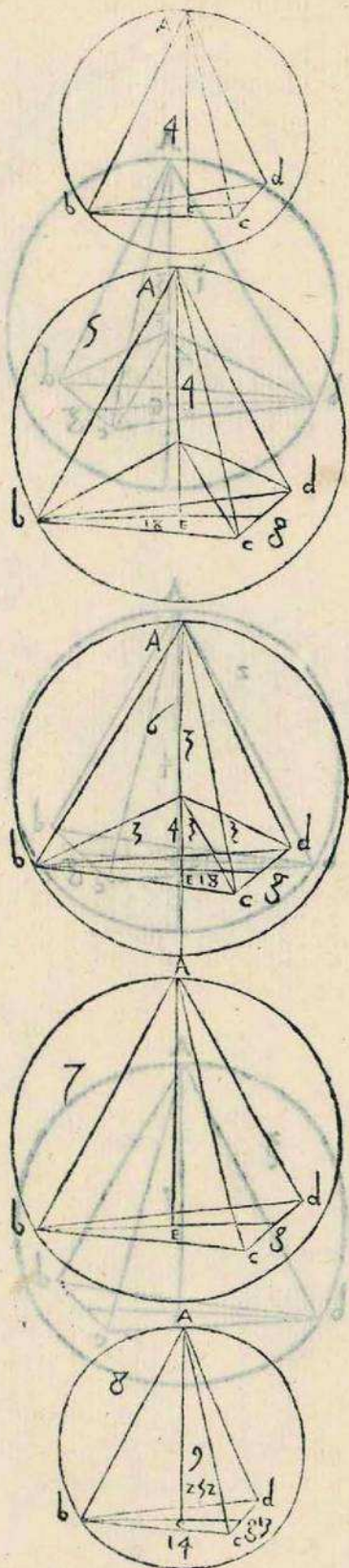
L lato del quattro base triangulare equilatero e p. 12. che sira il suo axis inuenire.

C Posse fare pla via dele pportioni cōmo diso pra pche eglie quella pportione della posanā dellato ala posanā de laxis e sexquialtera che cōmo. 3. ad. 2. adūqua la posanā delaxis e doi terzi dela posanā dellato e esse posso la posanā della to del quattro base p. 12. che la posanā e. 12. del qual piglia dui terzi che. 8. tāto ela posanā de laxis. Altramēte tuai illato del quattro base che p. 12. dico che e tu troui il cateto de vna dele base che sai che ciascuno lato e p. 12. e p la prima de triāguli ai che la posanā del cateto e sexquiteria ala posanā del suo lato che e. 3. dela posanā del lato e fli tre quarti de. 12. e. 9. e la p. 9. e il cateto e tu voi 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 angulo recto e p la penultima del primo de Eudide illato. a. b. po quāto le do linee. a. e. f. b. e. a. b. e p. 12. e. b. e. po. 4. che tracto de. 12. resta. 8. per laxis. a. e. che il proposto. **Casus .4.**



L to il quattro base triangulare equilatero che il suo axis e quattro dela sua quadratura inuestigare.

C Prima troua il diametro de vna dele base cioe il cateto che sai che per ciascuno 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. b



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



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

Tu ai il quatro base. a. b. c. d. che ciascuno suo lato e 24. laxis. a. e. e. 4. fa. il centro. f. e nel axis ff per che quella portione e da. a. f. ad. a. e. che da. 3. ad. 4. che proportione sex quiteria. ita. a. f. frequarti de. a. e. che. 4. adunqua. a. f. e. 3. ala proua e se ditto che vno di lati e 24. fa. a. f. 3. dunqua. f. e. e. a. perche. a. e. e. 4. tranne. a. f. che. 3. resta. 1. f. e. laxis cade sopra. e. che li doi terzi del cateto. b. g. ff. e. e. centro dela basa. b. c. d. ff. b. g. per la precedente e 18. pigliane. 3. fa. 54. tira la linea. b. f. per la pultima del primo de Euclide po qto le doi linee. b. e. ff. e. f. ff. b. f. e. 3. ff e equale ad. a. f. come pla prima de questo fu prouato ff. b. f. po 9. ff. e. f. po. 1. trallo de. 9. resta. 8. che la posanga de. b. e. che gionta com la posanga de. e. f. che. a. fa. 9. ff la 18. e. b. f. che. 3. ff. a. f. 3. c. f. 3. d. f. 3. per ch tutte se prano dal cetro. f. e terminano nela circufretia.



Licet quatro base triangulare equilatero che e quadrato. 100. la quantita de suoi lati iuenire.

Fa cosi troua vno quatro base che sia noto il suo axis ff i suoi lati sia quello. a. b. c. d. che il suo axis e 10. fra ciascuno dei suoi lati 12. perche la posanga de laxis e 10. ff e sexq altera la posanga del suo lato quando il quatro base equilatero troua il cateto duna dele basi che p la. 4. de isto 18. che. b. g. il quale multiplica i lamira dela basa. b. c. che 6. ff. 6. via. 18. fa. 108. e isto multiplica co lo axis. a. e. ch 10. fa. 1080. del qle piglia la terzi preuenne. 192. ff 192. e qdrato il qtro base che il suo axis e. 4. po reca. 4. a 18. q. fa. 64. ff p che. 192. e 18. reca. 64. a 18. fa. 4096. hora di cofi ff. 192. da. 4096. che dara. 100. recalo a 18. fa. 10000. il qle multiplica co. 4096. fa. 40960000. prilo p. 192. ne uene 18. 213333. ff la 18. dela 18. q. elaxis ff tu voi il suo lato ff como e dicto di sopra ch la posanga de laxis ala posanga del lato e sexq altera po troua doi numeri i pportioe sexq altera ch e. 2. e. 3. reca. 2. a 18. q. fa. 8. poi reca. 3. a 18. q. fa. 27 po di se. 8. me da. 27. ch me dara. 213333. multiplica. 27. uia. 213333. fa. 5760000 il qle pti p. s. n uene. 720000. ff 18. de la 18. q. d. 720000. e il lato.



Licet 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. 7. e quadrato. 252. la quantita de laxis suo se vole trouare.

Fa cosi vedi quato e la superficie de la basa. b. c. d. che troua che. 84. poi multiplica la quadratura del quatro base per 3. cioe. 252. via. 3. fa. 756. parti per. 84. che la superficie ne uene. 9. tanto sia laxis. a. g. la proua multiplica la superficie che. 84. per laxis che. 9. fa. 756. ff ogni piramide e. 1/3. del suo chelindro duqua piglia. 1/3. de. 756. che chelindro che. 1/3. e. 252. dunqua il suo axis e. 9.



Licet base triangula. a. b. c. d. che la basa. b. c. d. che. b. d. e. 15. b. c. 14. c. d. 13. laxis. a. g. 2. b. g. e. 10. z. c. g. 9. qto e. d. g. se vole iuenire.

Fa cosi troua il cateto cadete dal pucto d. sopra la basa. c. d. ch cade in pucto. e. ch. n. ff cade apresso. e. 5. tu ai il triangulo. b. c. g. che. b. g. e. 10. ff. c. g. 9. ff. b. c. 14. troua il cateto cadete sopra. b. c. ch cade apresso. c. 6. ff il cateto e 12. 41. trallo de. 12. resta. 12. m. 18. 41. il qle multiplica i fa. 155. m. 18. 13638. al qle giogni la posanga de la defretia che e da caso de. f. g. al cateto. d. e. ch. 1. 2. il qle multiplico i se fa. 186. gioulo co. 155. fa. 186. adunqua di che. d. g. fa. 186. m. 18. 13638. cioe p. del remanente de. 155. tractone 18. 13638.



Quattro base triangulare equilatero .a.b.c.d. che cia-
scuna sia base e .b.c.d. z .b.d.e. 15. b.c. 14. c.d. 13. z laxis
suo .a.g. e .8. b.g. 10. c.g. 9. z .d.g. 8. del rimanete de .186
trafractone .2. 638. delati .a.b. a.c. a.d. cercare.

Volse pria trouare .a.b. che per la penultima del prio da Eu-
clide po qto .a.g. e .b.g. che cotengano lagulo .g. che erecto
e .a.b. e opposta a qllo po multiplica .b.g. che e .10. i se fa .100. poi multiplica
a.g. che e .8. i se fa .64. giogni isemi fa .164. e .a.b. hora p .a.c. ch po q
to .a.g. e .c.g. multiplica .a.g. che e .8. i se fa .64. poi multiplica .c.g. che e .9. i se
fa .81. giogni isemi fa .145. e la .p. 145. e .a.c. hora p .a.d. ch po qto po .a.g. e .d.
g. pero multiplica .a.g. che e .8. in se fa .64. giogni co la posanca de .d.g. che
e .86. m. p. 3638. fa .50. m. p. 3638. tanto po .a.d. e .a.b. e .p.
164. e .a.c. e .p. 145. che e quello che se domanda. **Casus** .10.



Quattro base triangulare equilatero .a.b.c.d. che
.a.b.c. 20. a.c. 18. a.d. 16. b.d. c. 15. b.c. 14. d.c. 13. del suo
axis .a.g. se vole cercare.

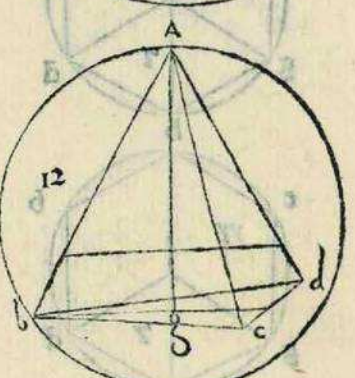
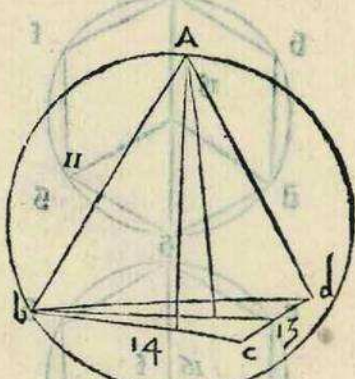
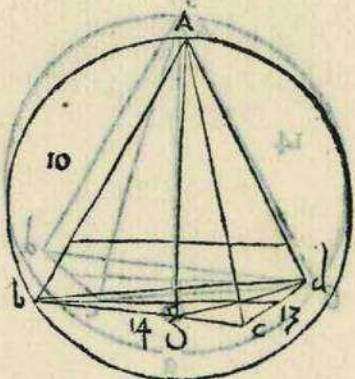
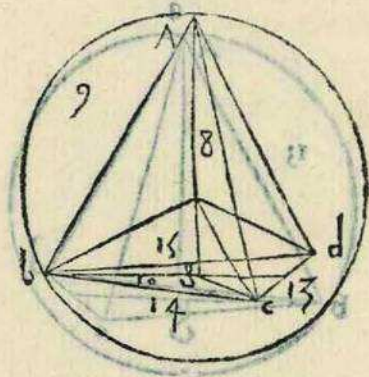
Fa cosi troua il cateto de labasa .b.c.d. cadete sopra .b.c.
che trouarai essere .12. e casca apso .c.ad.s. che die .hora tro-
ua il cateto dela faccia .a.b.c. che casca pure su la linea .b.c. a
presso .c.4. e .3. che trouarai il cateto essere .305. che .a.i. piglia la defer-
tia che e da .4. ad .s. che ce .e. multiplicati in se fa .25. trallo de la posanca de
a.d. che .256. tranne .25. resta .231. linea .i. egdistante .d.e. che sia .i. b. ch e pur
12. multiplicato in se fa .144. e ai il triangulo .a.h.i. che vno de suoi lati po
305. e laltro po .255. e laltro po .144. troua il suo cateto cadente da lagulo a
sopra la baxa .h.i. che po .144. giogni co .255. fa .399. del qle tra la posan-
ca de .a.i. che e .305. resta .93. il qle parti p lo dopio dela basa .h.i. ch e .24.
ne uene .3. etato e .g. h. il qle multiplica i se fa .15. trallo de .255. resta
140. e la .p. 140. e laxis .a.g. La pua troua il qtro base .a.b.c.d.
e il suo axis cade sopra la basa .b.c.d. sul puncto .g. ad angulo recto e ca-
de su la linea .h.i. per che il cateto .a.i. del triangulo .a.b.c. cade su la linea .b.
c. ad angulo recto e ai il cateto .d.e. de la basa .b.c.d. che cade su la linea .b.c.
ch e .12. e ai tirata la linea .h.i. egdistate .d.e. che e pure .12. poi tira .h.d. egdi-
stante .b.c. sira lagulo .h. recto poi tira .a.h. dico che .a.d. po qto .a.b. e .d. h.
e equale .e.i. che po .25. trallo de la posanca de .a.d. che e .256. resta .a.h. p. de
255. e .a.c. po qto .a.i. ch .16. per che lagulo .i. erecto e .i.c. po .18. trallo de
a.c. che po .324. resta .a.i. p. 305. e la basa .h.i. po .144. tu ai il triangulo .a.h.i.
i. che .a.h. po .255. e .a.i. po .305. e .h.i. po .144. troua il cateto giogni .14
4055. fa .399. tranne .305. resta .93. il qle parti p .24. che e la basa doppia
ne uene .3. tato e .g. h. e .a.h. po qto .a.g. e .g. h. p che lagulo .g. e recto adu-
qua multiplica in se .g.h. che .3. fa .15. trallo dela posanca de .a.h.
che .255. resta laxis .a.g. **Casus** .11.

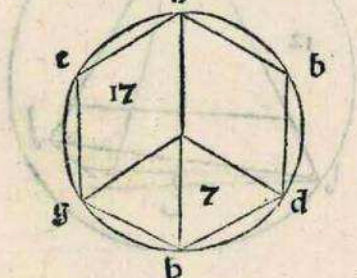
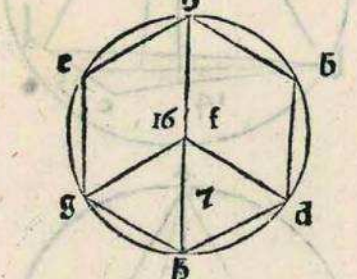
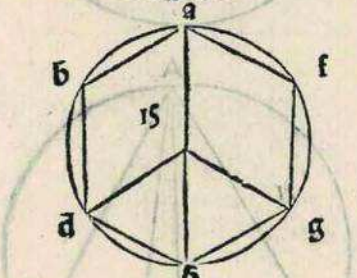
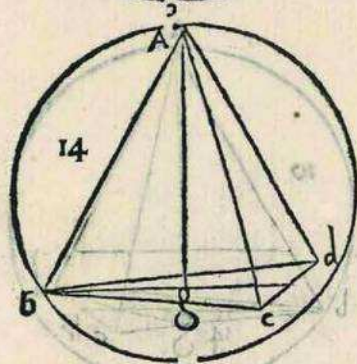
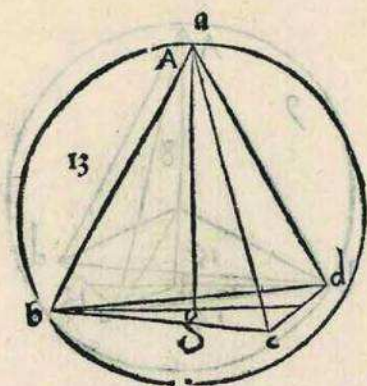


Del quattro base triangulare equilatero .a.b.c.d. vna
linea piana lena .3. de laxis .a.g. che lenara dela qdra-
tura del .4. base che qdrato .100. Tu ai p la se sta del q-
tro base triangulare che qdo la qdratura e .100. che laxis e .p.
de .p. cuba de .1333. aduqua piglia .3. como .p. de .p. cu. fa
p. cu. 192. il quale redoppia como .p. cu. fa .p. de .p.
cuba .1878. e qsto e .3. de laxis e tu voi il suo quadrato po di se .p. cu.
4096 da .p. 192. che dara .p. 1878. multiplica p .192. che e la quadratura
de vno qtro base che laxis suo e .4. e recato a .p. cu. che e .4096. p. ch .192. e
p. pero se reca laxis a .p. cu. dunqua .192. via .1878. fa .3595939. pti.
4096. ne uene .p. 577. tato se lena. **Casus** .12.



E del .4. base .a.b.c.d. che la basa e .b.c.d. z .b.d.e. 15. b.
c. 14. c.d. 13. z laxis .a.g. e cade detro dale linee dia ba-
sa vna linea piana taglia delaxis .3. che lenara de la q-
dratura del .4. base. Quadra la basa e .84. e p qsto mul-
tiplica .a.g. ch e .9. fa .756. ptilo p .3. ne uene .252. tanto e qdro
gusto il .4. base e tu voi vno .4. base che il suo axis sia .3. che .3. de .a.g. ch .9.





In quella pportione che deuol axis sono diuisi i lati dela basa, b. c. d. po. pi glia vn terço de b. d. ch. 15. sira. 5. Et il terço de b. c. ch. e. 14. sira. 4. Et il terço de c. d. ch. e. 4. piglia. 5. del catetero a. g. che. 12. sira. 4. il quale multiplica con la mltiplica. 4. che. 16. Et. 2. via. 4. fa. 9. e questo multiplica coll axis ch. 3. fa. 27. pti per. 3. ne uene. 9. e tato di che leua dela quadratura del quatro base leuando del axis a. g. che. 9. leuando.

Casus .13.



glie vno qtro base triangulare a. b. c. d. che il suo axis. a. g. e. 10. e qdrato. 280. vna linea piana equidistante ala basa leua dela quadratura. 40. i che luogo segara laxis. a. g. se uole trouare.

¶ Fa costu sai ch glie qlla pportione dala qdratura duno qtro base al suo axis qle e dala qdratura dūaltro qtro base al suo axis. Et tuai il qtro base a. b. c. d. che e qdrato. 280. Et il suo axis. 10. reca lo a. g. cuba. fa. 1000. Et ai vnaltro qtro base che e quadrato. 40. che sira il suo axis pero di se. 20. de qdratura teda daxis. 1000. che te dara. 40. multiplica. 40. uia. 1000. fa. 40000. il quale pti p. 280. che la quadratura del quatro base a. b. c. d. ne uene. 142. Et la p. cuba de. 142. taglia del axis. a. g. leuado 40. de quadratura.

¶ Il secundo corpo deliregulari e il cubo il quale a sei facce. 6. anguli. 8. do dici lati equali Et tutte le faccie sue sono qdrate delati Et anguli equali il quale circumscriuonella sfera contingela circumferentia cō tutti gli anguli suoi Et per li lati suoi fa la superficie ela quadratura Et la pportione che da la posanqa dellato suo ala posanqa del diametro dela sfera che il contiene e cōmo. 1. ad. 3. che tripla Et la superficie del cubo e dupla ala posanqa del diametro dela sfera che il contiene commo. 3. ad. 1.

Casus .14.



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

¶ Dico che la pportione dela posanqa del diametro dela sfera a qlla dellato del cubo i qlla del cristo e tripla cioe cōmo. 3. ad vno po multiplica illato del cubo che. 4. in se fa. 16. hora di se vno fuisse. 16. ch. faria. 3. multiplica. 3. via. 16. fa. 48. il quale pti p vno ne ven. 48. Et. 48. ela posanqa del diametro dela sfera che contiene il cubo adūqua 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. Et. b. d. che ciasuna. 4. che multiplica ciasuna inse egione insemi le multiplications fano. 32. dūqua la posanqa de. a. d. e. 32. Et se tutiri. a. b. p quella medesima ragione po quanto le do linee. a. d. Et. d. b. che contengano langulo. d. che recto Et. d. b. e. 4. che po. 16. Et. a. d. po. 32. che gionto con. 16. fa. 48. che la posanqa de. a. b. la quale linea passa p lo centro del cubo e dela sfera Et langulo. a. e langulo. b. cōtingano la circumferentia dela sfera adūqua. a. b. e diametro dela sfera ela posanqa sua e. 48. Et circūscriue il cubo chela posanqa del suo lato e. 16. ch. dela posanqa del diametro.

Casus .15.



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

¶ Questa e eversa ala precedete per che tuai il diametro dela sfera che. 7. Et cerchi illato del cubo tu sai ch glie qlla pportioe dela posanqa del diametro dela sfera ala posanqa del lato del cubo si cōmo. 3. ad vno Et ai la posanqa del diametro che. 49. che. 7. multiplico in se pero di se. 3. fuisse. 49. che seria vno multiplica vno via. 49. fa. 49. pti p. 3. ne uene. 16. Et. 16. dela posanqa del lato del cubo si che di che illato del cubo sia p. de. 16. p che cōmo disti la posanqa del diametro dela sfera e tripla ala posanqa del lato del cubo.

Casus .16.

Casus .16.



El cubo che circūscrito da vna sfera che il suo dia-
metro e .7. la q̄ntita dela superficie se vole tronare.

¶ Vedi pria la posanza del diametro dela sfera chel cōtene
che fa .49. ¶ per la precedente ai chela posanza del diametro
dela sfera ala posanza del lato del cu. da q̄lla cōtenuto e cō-
mo .3. ad .1. adūqua la posanza del lato del cu. e .5. dela posan-
za del diametro dela sfera che .49. e la posanza del lato del cu. e .16. che una
facia e tūne uoi .6. multiplica .6. via .16. fa .98. rāto e la superficie del cu. p̄dicto
P̄osse auere p̄ altro modo cioe tu ai che se dicto che la posanza del diame-
tro dela sfera e ala superficie del cu. cōmo e .1. ad .2. adūqua la superficie del cu. e
doppia ala posanza del diametro dela sfera che il contene 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 s̄.oi 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.
dellato suo inuestigare.

¶ Questo ageuolmēte 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 quanti-
ta del diametro de la sfera chel circūscrine 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 posanza del diametro
dela sfera e tripla ala posanza del cu. da q̄lla cōtenuto adun-
qua il lato del cu. e p̄. q. de .100. ¶ la sua posanza e p̄. q. de
10000. ¶ tu la voli tre volte porca .3. a p̄. q. fa .27. multiplica .27. via .10000
fa .270000. che tre. posanze dun lato ch̄ la posanza del diaetro dela sfera che
il circūscrine. Adūqua la posanza 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 dimanda. ¶ L'otto base triāgulare e il terzo corpo regulare
ch̄ la sfera circūscrine cōtingente cō la circūferentia tucti gl'anguli s̄.oi ¶ la
posanza del suo lato ala posanza del diametro dela sfera chel circūscrine e
cōmo .1. ad .2. ¶ il lati suoi sāno mediāte il diametro ¶ il diametro mediante
il lato ¶ p̄ lo lato fa il cateto e la superficie ¶ per lo lato e diametro fa la qua-
dratura cōme p̄ exēplo se po vedere.

Casus .20.



¶ El corpo de octo base triāgulare e glatero ha il suo la-
to e .4. il diametri o dela sfera chel circūscrine inuenire.

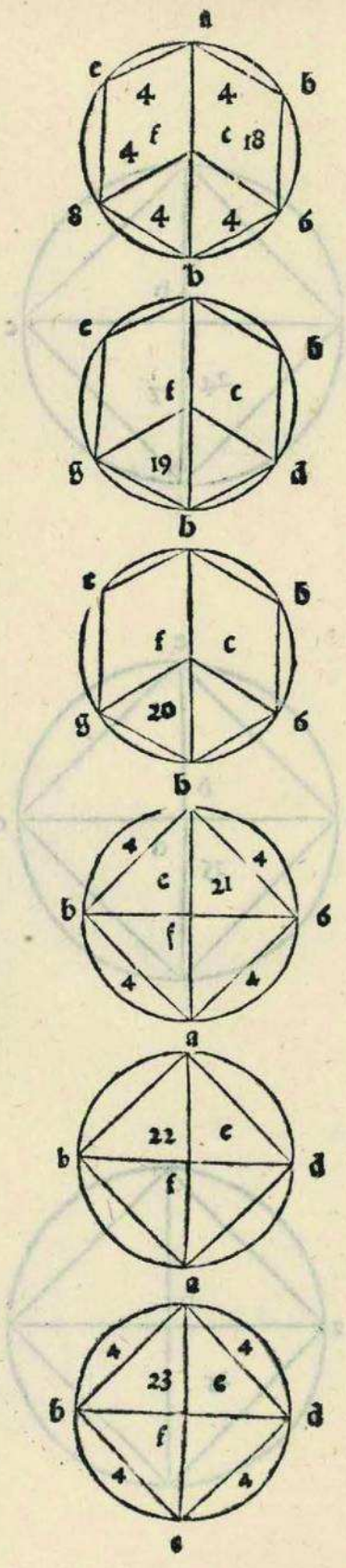
¶ Tu ai l'otto base triāgulare e glatero .a. b. c. d. e. f. che a .8.
base ¶ .6. lati ¶ .6. ānguli ¶ e dicto che glie .4. p̄ lato e la posan-
za del diametro de la sfera ch̄ il circūscrine e doppia la po-
sanza del lato po multiplica .4. che un lato in se fa .16. che la
posanza del lato ¶ se q̄lla del 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 l'otto base circūscrito dela sfera che il suo
diametro fuisse .7. dela quantita del lato se cerchi.

¶ Adunqua p̄ che la posanza del diametro dela sfera e du-
pla ala posanza del lato de l'otto base circūscrito da quella
po multiplica .7. i se fa .49. che la posanza del diametro pero
de uidi .49. i do p̄ti equali che ne uene .24. ¶ la p̄. ¶ .24. di che
fa p̄ lato l'otto base triāgulare descrito nela sfera che il suo diametro e .7.



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

Casus 22.

Et ai locto base triangulare equilatero che .4. per la to la quantita de la superficie se vole trouare.

Tu ai per la secunda del primo che quando il lato del triangulo equilatero e .4. che il cateto de quello triangulo e $\sqrt{3}$. et 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 ciasuna .4. f. 8. sira no. 32. pigliane la mita che .16. che sono octo megge base il quale .16. se vole recare a $\sqrt{3}$. p che se multiplica col cateto che $\sqrt{3}$. 12. dunqua .16. in se fa .256. il qle multiplica p .12. fa .3072. et la $\sqrt{3}$. 3072. sira la superficie de locto base predefcto.

Casus 23.

Et locto base triangulare tenuto dala sfera che il suo diametro e .7. la quadratura de locto base inuenire. Tu ai p la .12. deffo che il lato de tale octo base e $\sqrt{24}$. multiplicalo i se fa .24. che basa isfra do piramide che vna e a . b . c . d . f . l'altra e . a . b . c . d . f . e . f . e diametro dela sfera e e . 7. pero multiplica . 7 . via . 24 . fa . 171 . Et Euclide nella . 9 . del . 12 . prona che dogni colona tonda la piramide sua essere . 2 . deffa colona e similmete e dogni piramide al suo chelindro la puo 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 ciasuna sira . 2 . de la qdratura del cu . hora diuidi in doi pti egli qffo cu . deuidedo . a . e . b . f . conma linea pasante p . k . che se gara . c . g . f . d . h . per egli che sira diuiso il cu . in doi pti egli . a . b . c . d . l . m . n . o . dico che . a . b . c . d . k . piramide che . 2 . de tutto il cu . e . 2 . dela meta che . a . b . c . d . l . m . n . o . che e chiara che dogni figura corporea de linee eqdistanti la sua piramide e . 2 . dela sua qdratura . adunqua tu ai . 171 . che multiplico il cateto cioe laxis nela superficie de la basa fa . 171 . pigliane . 2 . che sira . 57 . po di che tale octo base sia qdrato . 57 .

Casus 24.

Et locto base che la superficie e .100. del diametro dela sfera che il contene se vole cercare.

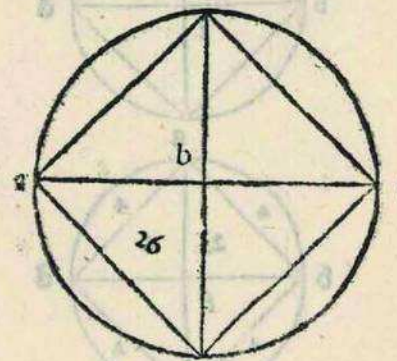
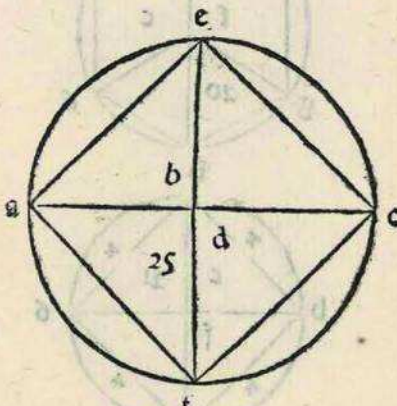
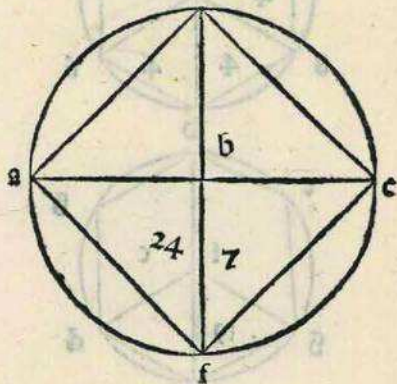
Fa cosi tu sai che locto base a . 8 . trianguli equilateri pero fa de . 100 . 8 . pti ch sira . 12 . poi di egli vno triangulo che la superficie sua e . 12 . ch sira il suo lato poni che sia p lato . 1 . troua il cateto cioe cosi multiplica . 1 . in se fa . 1 . poi multiplica meppo lato in se che . 1 . fa . 1 . de . 1 . trallo de . 1 . resta . 1 . de . 1 . e questo multiplica co mego lato recato a $\sqrt{3}$. che . 1 . fa . 1 . de . 1 . che egli ad . 12 . reca . 12 . a $\sqrt{3}$. fa . 156 . pti per . 12 . de . 1 . de . 1 . neueno $\sqrt{3}$. de $\sqrt{3}$. 333 . tato e il lato de tale . 8 . base cioe $\sqrt{3}$. de $\sqrt{3}$. 333 . e la posansa sua e $\sqrt{3}$. 333 . e la posansa del diametro dela sfera che contene locto base e doi tati pero radoppia como $\sqrt{3}$. fa . 3333 . et la posansa del diametro dunqua il diametro de la sfera che cercamo e $\sqrt{3}$. de $\sqrt{3}$. 3333 .

Casus 25.

Et ando locto base triangulare fuisse quadrato .400. del diametro dela sfera che il contene se cerchi.

Fa cosi trouavna sfera che il diametro sia noto di che sia . 7 . ch per la . 24 . de qffo da de quadratura de locto base . 57 . reca . 7 . a $\sqrt{3}$. q . fa . 343 . pero di cosi se . 57 . de qdratura da de diametro . 343 . che dala . 400 . de qdratura multiplica . 343 . via . 400 . fa . 15700 . il quale parti p . 57 . neueno . 2400 . et $\sqrt{3}$. q . de . 2400 . e il diametro dela sfera che circumscriue locto base che e quadrato . 400 . Il corpo de . 8 . base pentagonali e il quarto corpo regolare la sfera circumscriua il qual e corpo a . 12 . base che ciasuna e pentagona ff pose deuidere in . 60 . trianguli et la superficie sua fa dai lati dele base et da la linea che sotto rende langulo pentagonico de vna basa et dal diametro del circolo che circumscriue la basa et cosi p qlli et plo diametro de la sfera fa la qdratura.

Casus 26.





Lato il .12. base pètagonale che il lato de ciascuna base e .4. del diametro dela sfera che il contiene inuestigare. **E**ucide nel lultima del .13. dici ch il lato del cubo descritto nella sfera deuiso secòdo la pportione auète il meçço & doi stremi, che la magiore pte e il lato del .12. base pètagonali & noi non auemo il lato del cubo nel diametro dela sfera ma auemo la magiore parte del lato del cubo ch .4. & e lato del .12. base po di che il lato del cu. sia .4. p. 1. \diamond multiplica .1. \diamond via .4. p. 1. \diamond fa .4. \diamond p. 1. \square poi multiplica .4. i se fa .16. tu ai .16. egle ad .4. \diamond p. 1. \square demegga le. \diamond sirano .2. multiplica i se fa .4. pollo sopra il nùero ch .16. fa .20. \diamond p. 20. m. 1. v. a le la cosa che giòta cò .4. fa .p. 20. p. 2. qsto e il lato del cubo & esse dicto nel la pria de qsto ch la posançà del diametro de la sfera etre tato che la posançà del cu. & tu ai il lato del cu. p. 20. p. 2. multiplicalo i se fa .24. p. p. 320. multiplicalo p. 3. fa .72. p. p. 2880. si che di che la posançà del diámetro dela sfera che circúscruet .12. base pètagonali sia .72. p. p. 2880. qdo il lato del .12. base. e .4.

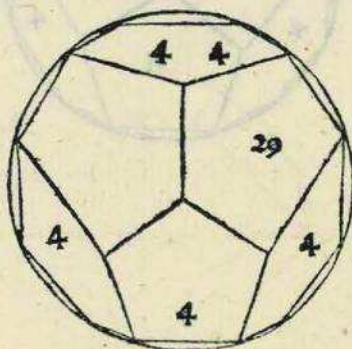
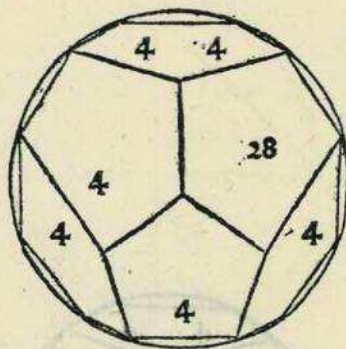
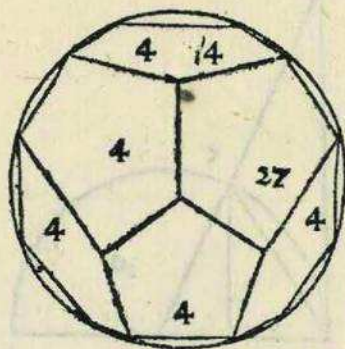
Casus .27.

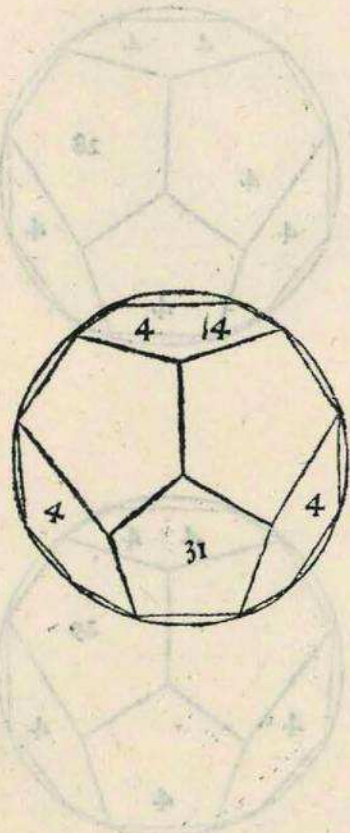
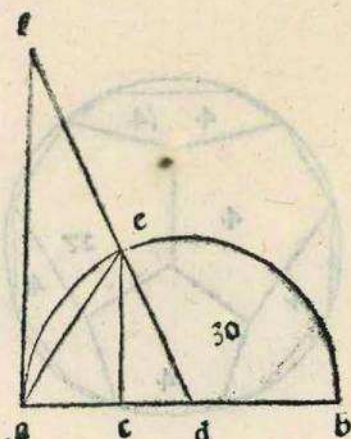


Stendo il .12. base pentagonali inscripto nel la sfera che il suo diametro e p. 48. che sia il lato de le sue base se cerchi. **E**sse dicto nela precedente che il cubo descritto in vna medesima sfera col .12. base deuiso il suo lato secondo la pportione auète meçço & doi stremi ch la magiore parte e il lato del .12. base pètagonali descritto in qlla sfera & sai che il diametro dela sfera e p. 48. & e tripla ala posançà del cubo adunqua deuidi .48. per .3. ne uene .16. & e .16. ela posançà del cu. cioe del suo lato adunqua e .4. il lato del cu. pero deuidi .4. secòdo la pportione auente meçço e doi stremi cioe cosi che vna parte sia .1. \diamond e sia la magiore parte ela miore .4. m. 1. \diamond multiplica .1. \diamond in se fa .1. \square multiplica .4. m. 1. \diamond via .4. fa .16. m. 4. \diamond tu ai .1. \square egle a .16. m. 4. \diamond restora le parti arai .1. \square e .4. \diamond egle a .16. demegga le. \diamond sirano .2. multiplica . in se fa .4. giogni al nùero che .16. fa .20. & p. 20. m. 1. vale la .4. che metèmo la magiore pte adūqua il lato del .12. base pètagonali e p. 20. m. 2. il quale e circúscritto da la sfera che il suo diámetro e p. 48. Ma qdo la posançà del cu. venisse i nùero che nò auesse p. discreta bisogna fare cò pportione cioe se il diametro dela sfera fusse p. 9. il lato del cubo seria p. 17. pero dirai se .16. me da p. 20. m. 2. recato a p. che .24. m. p. 320. che me dara .17. multiplica .17. via .24. fa .408. p. ti p. 15. ne uene .25. poi reca .17. a p. fa .289 il qle multiplica p. 320. fa .92480. e qsto pti p. 16. recato a p. che .256. ne uene m. p. 361. adūqua dirai che il lato del .12. base pètagonali inscripto nela sfera ch la posançà del suo diámetro e .9. sia .25. m. p. 361. cioe la posançà del lato dela basa ch il pposto. **Casus .28.**



L. 12. base pètagonali equilatero che il lato suo e .4. dela qstita dela superficie sua inuestigare. **T**u ai che nel .12. base pètagonali ogni basa e pètagona & esse dicto ch il lato de ciascuna basa e .4. & tu voi la superficie de qste .12. base. Troua prima la superficie de vna ch ai per la .9. del .14. de Euclide che li .3. del diametro del circulo che circúscruet la basa pentagonale multiplicati in cinque sexti de la linea che sotto tende langulo pètagonico pua che fa la superficie del pentagono. Et io trouo che a multiplicare .5. del diámetro in tuçta la linea che sotto tède langulo pètagonico fa quato li .3. nelli .5. Pero pigliaro quella de .5. del diametro in tuçta ch sotto tède lágulo pètagonico ch piu facile. Pero trouo vno pètagono ch il diámetro del circulo ch il circúscruet sia noto metáo ch il diámetro del circulo sia .4. ch da de posançà del lato del pètagono .10. m. p. 20. ela posançà del diámetro del circulo che il cõtene e .16. piglia .5. de .16. e .6. hora dimo cosi se .10. m. p. 20. me da .6. ch me dara .4. reca a p. fa .16. multiplica .6. via .16. fa .100. il qle pti p. 10. m. p. 20. troua il ptiore cosi multiplica .10. m. p. 20. via .10. p. p. 20. fa .80. ch ptiore & multiplica .10. via .1000. fa .1000. pti p. 80. ne uene .12. hora reca .100. a p. fa .10000. multiplica p. 20. fa .200000. & reca il ptiore ch .80. a p. fa .6400. pti .200000. ne uene p. 31. & ai p. 2. p. p. 31. hora





troua la linea che sotto tede lagulo petagonico che trouai che $\text{p.} 20. \text{p.} 2.$ reca la a $\text{p.} \text{fa.} 24. \text{p.} \text{p.} 320.$ e qsto multiplica p. $2\frac{1}{2} \text{p.} \text{p.} 31\frac{1}{2}$ che sono li $\frac{5}{2}$ del diametro del circolo dela basa $\text{fa.} 400. \text{p.} \text{p.} 50000.$ $\text{e} \text{p.} 18000.$ che gionte insieme qste do $\text{p.} \text{fa.} \text{vna} \text{p.} 128000.$ e $\text{p.} \text{dela} \text{foma} \text{ch} \text{fa} \text{p.} 128000.$ posta sopra $400.$ e la superficie dña basa. Et tu ne voli $2.$ reca $12. a \text{p.} \text{fa.} 144.$ il qle multiplica cō $400. \text{fa.} 57600.$ hora reca $144. a \text{p.} \text{fa.} 20736.$ il qle multiplica p. $128000. \text{fa} \text{p.} 2654208000$ $\text{e} \text{la} \text{p.} \text{de} \text{la} \text{foma} \text{che} \text{fa} \text{p.} 2654208000.$ posta sopra de $57600.$ e la superficie del $2.$ base petagonali che il lato de le base sue e $4.$ ch e la dimada.

Casus 29.



Alto il $12.$ base pentagonali che il suo lato e $4.$ la quadratura sua inuenire. **F**a cosi troua il diametro dela spera che il circū criue cioe costi tuai p la precedente che la linea che sotto tende langulo pentagonico e $\text{p.} 20. \text{p.} 2.$ reca lo a $\text{p.} \text{fa.} 24. \text{p.} \text{p.} 320.$ che la posanqa de la linea che sotto tede langulo pentagonico che e eguale ala posanqa del cu. de scritto in quella medesima spera. Et p lultima del $13.$ de Euclide ai che la posanqa del diametro de la spera e tripla ala posanqa del lato del cubo de scritto in qlla spera $\text{e} \text{la} \text{posanqa} \text{del} \text{lato} \text{del} \text{cubo} \text{se} \text{di} \text{cto} \text{che} 24. \text{p.} \text{p.} 320.$ la qle posanqa multiplica p. $3. \text{fa.} 72. \text{p.} \text{p.} 1280.$ tato e la posanqa del diametro de la spera. hora troua il diametro del circolo doue e descrita vna dele $2.$ base patagonali al modo gia dicto che fu il lato del pentagono che la sua posanqa era $16.$ che fu dicto essere la posanqa $32. \text{p.} \text{p.} 104.$ tralla dela posanqa del diametro dela spera che $72. \text{p.} \text{p.} 1280.$ resta $40. \text{p.} \text{p.} 1548.$ il quale de indi in do pti eqli ne uene $10. \text{p.} \text{p.} 96.$ Et p la precedente ai che la superficie de tale $2.$ base e $\text{p.} \text{de} \text{la} \text{foma} \text{che} \text{fa} \text{p.} 2654208000.$ posta sopra $57600.$ de la qle piglia $\frac{1}{2}$ che $\text{fa.} 6400. \text{p.} \text{p.} 32768000.$ Et qsto multiplica p. $10. \text{p.} \text{p.} 96.$ po multiplica $10.$ via $6400. \text{fa.} 64000.$ tieni amente reca $10. a \text{p.} \text{fa.} 100.$ il quale multiplica p. $32768000. \text{fa.} 3276800000.$ hora reca a $\text{p.} 6400. \text{fa.} 40960000$ e qsto multiplica p. $96. \text{fa.} 3964928000.$ poi multiplica $96.$ via $32768000. \text{fa.} 3171942400.$ Et costi ai che la quadratura del $2.$ base pentagonali che il lato de ciascuna sua basa e $4.$ e quadrato $\text{p.} \text{de} \text{la} \text{foma} \text{che} \text{fa} \text{qste} \text{tre} \text{p.} \text{cioe} \text{p.} 3276800000. \text{e} \text{p.} 3964928000. \text{e} \text{p.} 3171942400.$ posto sopra de $64000.$ che il pposto. **E**l quinto corpo regolare circūscritto dala spera e il $20.$ base triangulari equilatero del qle ilati suoi sano dala spera cioe dal diametro dela spera ch il circūscruue $\text{e} \text{p} \text{lo} \text{lato} \text{fa} \text{il} \text{diametro} \text{dela} \text{spera} \text{e} \text{p} \text{lo} \text{lato} \text{la} \text{supficie} \text{e} \text{p} \text{lo} \text{diametro} \text{e} \text{p} \text{lo} \text{lato} \text{e} \text{per} \text{la} \text{supficie} \text{se} \text{troua} \text{la} \text{qdratura} \text{sua.}$

Casus 30.



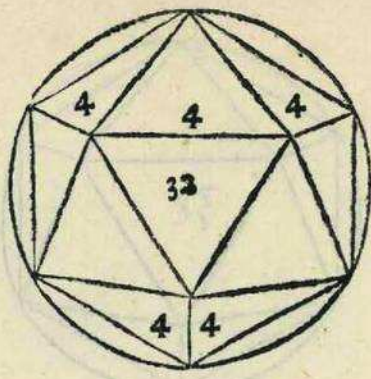
Ia il $20.$ base tenuto dala spera che il suo diametro sia $12.$ del suo lato se vole cercare. **P**er lultima del $13.$ de Euclide fa vn linea che sia $a. b.$ dela qntita del diametro dela spera che e dicto che e $v. \text{e} \text{diuidila} \text{p} \text{equali} \text{in} \text{puncto} \text{d.} \text{e} \text{descriui} \text{il} \text{semicircolo} \text{de} \text{la} \text{quatita} \text{de} \text{a. d.} \text{che} \text{sia} \text{a. e. b.} \text{e} \text{sopra} \text{ad. a.} \text{mena} \text{la} \text{ppendicolare.} \text{f.} \text{a} \text{de} \text{la} \text{quatita} \text{de} \text{a. b.} \text{e} \text{dal} \text{puncto.} \text{f.} \text{tira.} \text{f. d.} \text{che} \text{segara} \text{il} \text{semicircolo.} \text{a. e. b.} \text{in} \text{pucto.} \text{e.} \text{e} \text{dal} \text{puncto.} \text{e.} \text{linea} \text{la} \text{perpedicolare} \text{sopra.} \text{a. b.} \text{che} \text{la} \text{segi} \text{in} \text{puncto.} \text{c.} \text{e} \text{arai} \text{doi} \text{trianguli} \text{simili} \text{a. f. d.} \text{e} \text{c. e. d.} \text{e} \text{per} \text{che} \text{langulo.} \text{a.} \text{del} \text{triangulo.} \text{a. f. d.} \text{erecto} \text{e} \text{langulo.} \text{c.} \text{del} \text{triangulo.} \text{c. e. d.} \text{erecto} \text{e} \text{langulo.} \text{d.} \text{del} \text{uno} \text{e} \text{angulo} \text{del} \text{lato} \text{e} \text{ilati} \text{dele} \text{base} \text{sono} \text{in} \text{pportione} \text{adunqua} \text{de} \text{necessita.} \text{langulo.} \text{f.} \text{e} \text{equale} \text{al} \text{angulo.} \text{e.} \text{cō} \text{ciosia} \text{cosa} \text{che} \text{ciascuno} \text{sia} \text{oposto} \text{a} \text{base} \text{contenute} \text{da} \text{doi} \text{anguli} \text{eqli.} \text{Et} \text{p} \text{lultima} \text{del.} \text{13.} \text{de} \text{Euclide} \text{se} \text{pua} \text{che} \text{la} \text{linea.} \text{f. d.} \text{denide} \text{il} \text{semicircolo.} \text{a. e. b.} \text{i} \text{pucto} \text{che} \text{e.} \text{tolta} \text{la} \text{linea.} \text{a. e.} \text{e} \text{il} \text{lato} \text{del.} \text{20.} \text{base} \text{triangulare} \text{descritto} \text{nella} \text{medesima} \text{spera.} \text{Tu} \text{sai} \text{che.} \text{a. f.} \text{e} \text{eguale} \text{ad.} \text{a. b.} \text{che} \text{e} \text{12.} \text{e} \text{a. d.} \text{e} \text{6.} \text{che} \text{la} \text{meta} \text{de} \text{a. b.} \text{e} \text{per} \text{che.} \text{f. d.} \text{del} \text{triangulo.} \text{a. f. d.} \text{e} \text{oposta} \text{al} \text{angulo.} \text{a.} \text{che} \text{recto} \text{po} \text{quato} \text{pole} \text{do} \text{linee.} \text{f. a.} \text{e} \text{a. d.} \text{e} \text{la} \text{posanqa} \text{de.} \text{a. f.} \text{e} \text{144.} \text{e} \text{la} \text{posanqa} \text{de.} \text{a. d.} \text{e} \text{36.} \text{che} \text{gionte} \text{insiemi} \text{sano.} \text{180.} \text{e} \text{la} \text{p.} \text{180.} \text{e.} \text{f. d.} \text{che} \text{e} \text{5.} \text{tanti} \text{dela} \text{posanqa} \text{de.} \text{a. d.} \text{che.} \text{36.} \text{e} \text{tale} \text{proportiōe} \text{e} \text{da.} \text{f. d.} \text{ad.} \text{a. d.} \text{che} \text{e} \text{da.} \text{e. d.} \text{ad.} \text{c. d.} \text{e} \text{e. d.} \text{e} \text{quato.} \text{a. d.} \text{che.} \text{6.} \text{p} \text{ch} \text{eglie} \text{semidiametro} \text{che} \text{la} \text{sua} \text{posanqa} \text{e} \text{36.} \text{e} \text{5.} \text{cotati} \text{che} \text{la} \text{posanqa} \text{de.} \text{c. d.} \text{dunqua} \text{la} \text{posanqa} \text{de.} \text{c. d.} \text{e}$

7. e p. 7. e. c. d. e. la posanza de. c. e. e. 28. ch e il resto sine ad. 36. si che. c. e. e. p. de. 28. e tu voi. a. e. che po quato. a. c. e. c. e. po multiplica. a. c. cioe cosi multiplica. 6. m. p. 7. fa. 42. m. p. 1036. e isto giogni con la posanza de. c. e. che. 28. fa. 7. m. p. 1036. pero di che il lato del. 20. base inscripto nella sfera ch il suo diametro e. 12. sia p. de remanete de. 7. tractone p. 1036.

Casus .31.



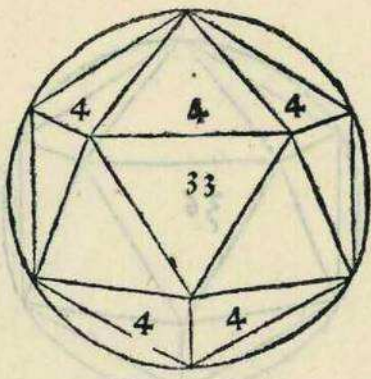
Lato il. 20. base triangulare equilatero che il lato de vna sua basa e. 4. il diametro dela sfera che il cõtene innuente. ¶ Fa cosi fa vna linea che sia. a. b. e diuidela per eqli in punto. d. e sopra. d. centro descriui il semicirculo. a. e. b. e sopra. a. tira la perpendiculare. f. a. de la quantita che e a. b. da poi mena. f. d. che seghi la circũfrentia. 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 sfera da poi linea. e. b. dico che. a. e. e. b. gionte insieme in diretto cõpogano vna linea diuisa in pũcto. e. secũdo la pportione auente meço e doi sfremi e la magiore parte e. e. b. e. a. e. e. 4. che la minore e lo lato del. 20. base triangulare e per la penultima del pmo de Euclide se pua che la posanza dela basa duno triangulo o posta alangolo recto e quato la posanza dele do linee che cõtengono l'angolo recto gionte insieme. Et p ch fa la linea cõpõssa a diuidere secũdo la pportioe auete meço e doi sfremi ela minore pte e. 4. di che la magiore sia. 1. ¶ 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 demegale. ¶ tirano. 2. multiplica in se fa. 4. ponlo sopra il nũero che. 16. fa. 20. p. 2. che fu il dimeççameto dele. ¶ vale la ¶ che. e. b. adunqua. e. b. e p. 20. p. 2. e. a. e. e. 4. che po. 16. multiplica p. 20. p. 2. via p. 20. p. 2. fa. 24. p. 30. giognici la posanza de. a. e. ch. 16. fa. 40. p. p. 30. tanto e la posanza de. a. b. ch e diametro dela sfera che cõtene il corpo de. 20. base triangulare equilatero cioe p. de la sõma che fa p. de. 320. posta sopra de. 40. e il diametro dela sfera che e quello che se dimanda.



Casus .32.



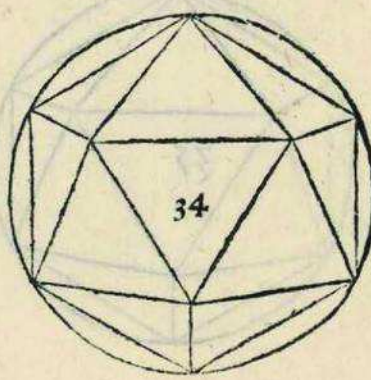
L corpo de. 20. base triangulare equilatero che e per ciascuno suo lato. 4. dela sua superficie reperire. ¶ Tu sai che ciascuna basa del. 20. base triangulare eglatera e. 4. p lato e per trouare la sua superficie bisogna trouare il cateto de vna dele base. Tu ai per la prima del primo. che il cateto de tale triagulo e p. v. 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 superficie de. 20. base adũ qua piglia la meta de. 20. ch e. 10. base e sai che ciascuna e. 4. ch fanno. 40. recalo a p. fa. 1600. per che lai a multiplicare cũ p. 12. multiplica. 12. via. 1600. fa. 19200. e la superficie del. 20. base triangulare ch il lato suo e. 4.



Casus .33.



Lato 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. 4. che il cateto e p. v. ela superficie de qlla basa e p. 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 p. 100. Et per che la pportione da superficie a superficie e doppia ala pportione duno duna superficie al lato de l'altra superficie quãdo sono simili. Pero di se p. 48. de superficie da. 4. de lato ch dara. 10. de superficie reca. 4. a p. de p. fa. 256. Et reca. 10. a p. fa. 100. multiplica. 100. via. 256. fa. 25600. il quale parti per. 48. neuene. 533. e la p. de la p. 533. di ch sia per lato il. 20. base triangulari equilatero ch la superficie sua e. 200.



Casus .34.



Lato il. 20. base triangulare equilatero che la superficie sua e. 200. del diametro dela sfera che il cõtene inuestigare. ¶ Ai per la precedente che il. 20. base che a. 200. de superficie

che il lato suo e $\text{px. de. } 33\frac{1}{3}$. Et per la 32. del secondo ai che il .20. base che il lato e .4. del diametro .40. $\text{p. } 320$. Et per che tu ai il lato che e $\text{px. de. } 32$ pero reca .4. a $\text{px. de. } 32$. fa .128. e reca .40. piu $\text{px. } 320$. a $\text{px. fa. } 1920$. $\text{p. } 32$. fa .400. Et ai 1920. piu $\text{px. } 52400$. hora di cosi se .256. de lato da de diametro .1920. $\text{p. } 32$. fa .400. che dara .533 $\frac{1}{3}$. multiplica .533 $\frac{1}{3}$. via .1920. fa .1024000. il quale parti $\text{p. } 256$ ne uene .4000. hora reca a $\text{px. } 533\frac{1}{3}$. fa .284444 $\frac{2}{3}$. multiplica con .52400. fa .14524933333 $\frac{1}{3}$. il quale parti per .256. recato a $\text{px. che e } 65536$. ne uene .223958 $\frac{7}{8}$. Et ai .4000. $\text{p. } 32$. fa .133333 $\frac{1}{3}$. adūqua di che il diametro ouoi assis dela spera che circūscriue il corpo de .20. base triangulare equilatero che la superficie e .100. sia $\text{px. de } 32$. dela sōma che fa $\text{px. } 223958\frac{7}{8}$. postā sopra .4000.

Casus .35.

¶ 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 spera che il contene e $\text{px. de la sōma che fa } 320$. postā sopra .40. adūqua de uidi in do parti equali .40. $\text{p. } 320$. fa cosi reca .2. a $\text{px. fa. } 4$. parti

40. per .4. ne uene .10. poi reca .4. a $\text{px. fa. } 16$. $\text{p. } 320$. per .16. ne uene .20. Et ai .10. $\text{p. } 320$. che e mezzo diametro de la spera cioe la 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 $\text{px. } 2$. del quale troua il centro che ene li . $\frac{2}{3}$. po multiplica . $\frac{2}{3}$ in se fa . $\frac{4}{9}$. li quali multiplica $\text{p. } 2$. fa . $\frac{8}{9}$. parti per .9. ne uene . $\frac{8}{9}$. che e $\text{px. de li doi terzi de } 32$. trallo de .10. resta . $4\frac{2}{3}$. $\text{p. } 20$. il quale multiplica con la superficie del .20. base che ai .nela .33. del secondo che la superficie de tale .20. base e $\text{px. } 19200$. deli quali piglia vno terzo cōmo $\text{px. } 6400$. reca 3. a $\text{px. fa. } 9$. parti .19200. per .9. ne uene .2133 $\frac{1}{3}$. il quale multiplica per . $4\frac{2}{3}$. fa .9955 $\frac{1}{3}$. hora reca .2133 $\frac{1}{3}$. a $\text{px. fa. } 455106\frac{2}{3}$. e questo multiplica $\text{p. } 20$. 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 $\text{px. de la sōma che fa } 910222\frac{2}{3}$. postā sopra de .9955 $\frac{1}{3}$. che quello che se dimanda.

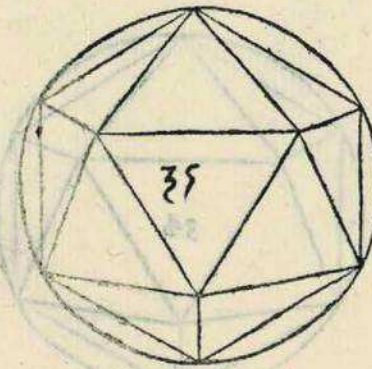
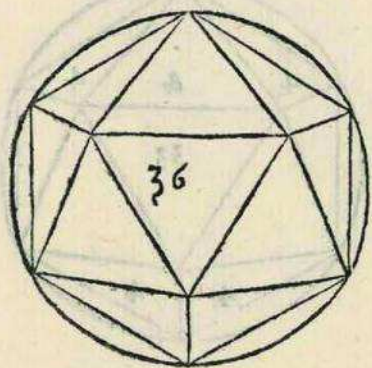
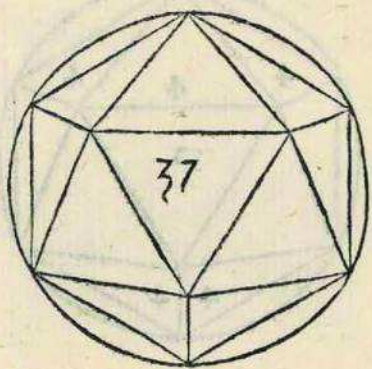
Casus .36.

¶ Il .20. base triangulare equilatero che la sua quadratura a $\text{px. } 400$. 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 $\text{px. de la sōma che fa } 910222\frac{2}{3}$. postā sopra .9955 $\frac{1}{3}$. adūqua se .9955 $\frac{1}{3}$. $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$. de quadratura da de lato .16. reca a $\text{px. cuba fa } 4096$. hora di cosi se .9955 $\frac{1}{3}$. piu $\text{px. } 910222\frac{2}{3}$. de quadratura da de lato .4096. che dara .400. de quadratura recalo a $\text{px. fa. } 160000$. il quale multiplica per .4096. fa .655360000. il quale parti per .9955 $\frac{1}{3}$. $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$. Et per che e binomio troua il partitore cosi multiplica .9955 $\frac{1}{3}$. $\text{p. } 910222\frac{2}{3}$. via .9955 $\frac{1}{3}$. m. $\text{px. } 910222\frac{2}{3}$. fa .8090864 $\frac{6}{81}$. che e partitore hora multiplica .9955 $\frac{1}{3}$. per .655360000. recati prima anoni. fa .62848330 $\frac{20}{21}$ 00000. il quale parti per .8090864 $\frac{6}{81}$. reca ad octantuneximo fa .655360000. col quale parti .528483304000000. ne uene .806400. tie namente hora reca a $\text{px. } 655360000$. fa .4294967297600000000. il quale multiplica per .910222 $\frac{2}{3}$. reca prima ad vna natura cioe. ad octantuneximi fa .2564940727255528000000000000. e questo parti per .8090864 $\frac{6}{81}$. recato a $\text{px. fa. } 429496729600000000$. che ne uene .597196800000. adūqua di che il vinti base triangulare equilatero che la sua quadratura e .400. sia per lato $\text{px. de la } 32$. cuba. del remanente de .806400. tratone la radici .597196800000. cioe il lato dele sue base sia $\text{px. de la } 32$. cuba del remanente de .806400. tractone la $\text{px. } 597196800000$. che e quello che se propose.

¶ Hauendo dicto de cinque corpi regulari contenuti da diuerse spera le quantita de lati e superficie. Et quadrature loro. Me pare in questa vltima del secondo douere dire sobreuita delati de ciascuno contenuti da vna medesima spera. Adūqua sia la spera che il suo axis sia .2. si commo tuai nel



ultima del.13. de Euclide che si dimostra nel semicirculo dela sfera contenere tutti li cinque corpi regolari per linee per le quali se proua il lato del.4. base triangulare equilatero esser la posanga sua sexquilatera ala posanga de laxis de la sfera che il contiene. Et la posanga de laxis e.144. adunqua la posanga del lato del.4. base triangulare e.96. che e sexquialtera. Et per ultima pure del.13. de Euclide ai che la posanga de laxis de la sfera e tripla ala posanga del lato del cubo in quella descritto adunqua il lato del cubo fia 8. 48. Et il lato de locto base triangulare ai per quella che la posanga de laxis de la sfera che il contiene e dupla ala posanga del lato de locto base ela posanga de laxis e.144. dunqua la posanga 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 meço e doi sfremi che la maggiore parte e il lato del.12. base pentagonali il quale po.72. in.8. 2880. Et 8. del remanente de.72. tractone 8. 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 8. del remanente de.72. tractone 8. 10367. Et cosi ai i lati de cinque corpi, regolari contenuti dala sfera che il suo axis .12. il.4. base 8. de.96. il cubo e 8. 48. il locto base 8. 72. il.12. base 8. del remanente de.72. tractone 8. 2880. il.20. base 8. del remanente de.72. tractone 8. 10367.

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

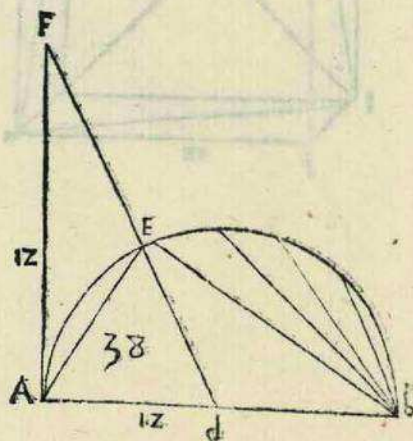
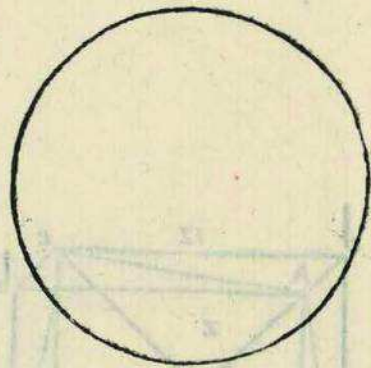
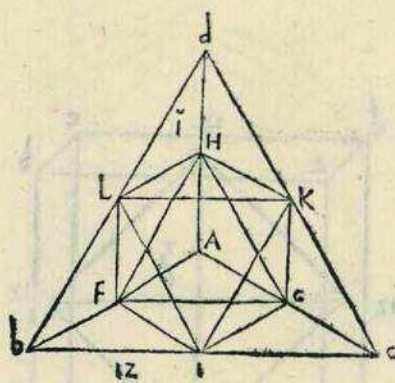
¶ Oltre de questo daremo modo con regule optime a sapere per vna secta oner chierica lenata da vna sfera per la sua corda e faetta. nota sapere retro uaretutta sua capacita ouero aria corporale. E cosi de li altri corpi rectilinei o vniiformi e ancora de quelli le cui basi non sonno sempre equilatero ne equiangule si commo quelle del corpo de.72. basi. dele quali 24. ne sonno triangole de doi lati equali e terzo inequale e.48. quadrangole de lati oppositi maggiori equali como a pieno al suo luogo se contiene materia in la pratica molto speculatiua e cetera.

Casus .i.



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

¶ Fa costitu 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. b. h. l. l. k. adunqua tirando. f. k. de essere diametro de la sfera che circunscriue locto base perche passa per lo centro e termina nel lianguli opositi. f. k. poi tira. b. n. che sia cateto dela basa .b. c. d. che e 8. 108. e laxis cadente da langulo. A. casca su la linea. b. n. in puncto. o. che sia. a. o. 8. 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. ch e da. a. b. ad. a. o. Et ai che la posanga de. a. b. e. 144. e la posanga de. a. o. e. 96. che e sexquialtera si commo ai p la pria del secodo e la posanga de. b. f. e 8. 36. trane. e resta. 24. ch la posanga de. f. m. e. b. m. po. 12. e p la penultima de Euclide ai ch. f. k. po qto le doi linee. f. m. e. m. k. f. m. po. 24. e. m. k. po. 48. giogni insiemi. 48. e. 24. fa. 72.



ch' ela possa. f. k. che diametro de locto base & dela sfera che il circoscrite pa
sante p lo cetro & termina neli aguli de locto base. Et tu ai ch' la posanza del
diametro e doppia ala posanza del lato de locto base da q̄lo cōtenuto adū
qua deuidi. 72. per equali sia. 36. & p. 36. di che sia per lato locto base triangu
lare che .6. cōtenuto dal q̄tro base triāgulare che i suoi lati e cia|chedūo e. 12.

Lafus .2.



E nel cubo che .12. per lato se describe 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 & a. g.
& e. g. a. i. c. i. poi tira. i. g. diagonale & i. a. i. c. f. a. g. g. c. f. p
che il lato del cu. e ciascuo. 12. pero per la penultima del p̄mo
de Euclide la diagonale. a. c. po q̄to po le do linee. a. b. & b. c.
gionte le loro posanze insiem & esse dicto che. a. b. e. 12. & b. c. 12. multiplica
a. b. che. 12. in se fa. 144. & b. c. in se fa. 144. che gionte insiem fa. 288. & p. 288.
e. a. c. che vno de li lati del q̄tro base triangulari. a. c. g. i. adūqua il quatro ba
se triangulari eglatero contenuto dal cubo che ilato suo e. 12. il lato del qua
tro base e p. 288. commo volemo.

Lafus .3.



L octo base triāgulare equilatero cōtenuto dal cubo
che e. 12. per lato il lato de locto base inuenire.

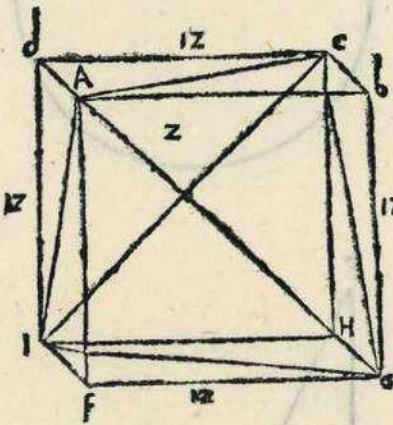
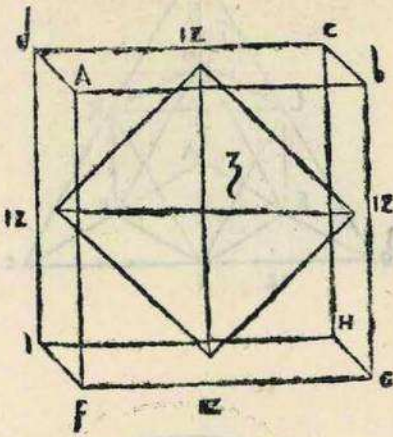
Auendo il cubo. a. b. c. d. f. g. h. i. il quale cōtene vno cor
po de octo base triāgulari eglatero nel quale per la precedē
te ciai messo vn corpo de. 4. base triāgulari che i suoi lati e cia
scuno p. 288. & ai per la p̄ria de q̄sto che a metere locto base
triangulare nel q̄tro base triangulare se diuide ciascano lato per eq̄li e q̄lla
q̄tra e il lato de locto base triangulare. Et auendo adūqua nel cu. che il suo
lato e. 12. messo il quatro base che il lato suo e p. 288. pero diuidi p. 288. per
eq̄li cōmo p. ne uene p. 72. & p. 72. sia per lato locto base triangulare eglate
ro cōtenuto dal cu. che. 12. per lato che il proposto.

Lafus .4.



L cubo che e. 12. per lato cōtene vno corpo de
20. base triāgulare equilatero. il lato cerca e.

Sappi che il lato de sso cu. deuiso secūdo la p̄portione auē
te mego & doi stremi ch' la magiore pte e il lato de la base del
10. base de c' icto in quello cu. & fu dicto che il lato del cubo
era. 12. pero fa de. 12. do parti che multiplicata la miore i tutto
11. facci tanto quanto la magiore parte in se adūqua di che vna parte sia. 1.
◊ & l'altra. 11. ◊. ela magiore sia. 1. ◊. multiplica. 1. ◊. i se fa. 1. ◊. poi
multiplica. 11. ◊. via. 11. fa. 121. ◊. restora la parti arai. 1. ◊. e. 12.
◊. eq̄le a. 121. nūero de megle. ◊. strāno. 6. multiplica in se. 36. giogni
col nūero ch' 121. fa. 180. & p. 180. m. 6. vale la. ◊. che metemo la magiore
parte si che di che il lato del 10. base triāgulare eglatero e p. 180. m. 6. che cō
tenuto dal cu. che il lato suo e. 12. Ma per che Euclide nō 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 triāgulare che continga cō tucti gli anguli suoi la superficie
del cubo. Descriuero il 10. base triāgulare. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. & del la
to. g. h. il cetro suo. a. cioe la mita del lato ff del lato p. k. il centro. b. del la
to. q. r. il cetro. c. del lato. n. o. il centro. d. del lato. j. i. il centro. e. del lato. l.
m. il centro. f. & lo lato. g. h. e oposto a lo lato. p. k. & sono eq̄distanti lo lato
q. r. e oposto a lo lato. i. s. e. sono eq̄distanti lo lato. n. o. e oposto a lo lato. l.
m. e sono equidistati tira dal p̄cto. a. la linea. a. b. dal p̄cto. c. tira. c. e. dal
p̄cto. d. la linea. d. f. le quali sono tucte equali se intersecano nel centro
tucte ad angulo recto cōtingendo li loro lati ad angulo recto tu ai descritto
il 10. base triāgulari che i tre assis passano per lo cetro e sono fra loro eq̄li.
Descriuase hora il cubo che c' i 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. & n. 12. 13. 14. poi piglia il cetro
de cia|cuna sua faccia che sono. 6. iquali cetri sieno. t. u. x. y. z. & 7. poi tira. t. u.
x. y. z. che se intersecano istemi nel cetro del cu. ad angulo recto cōtingere le
facce del cu. pure ad angulo recto e sono fra loro eq̄li & eq̄li al axis. a. b. c. e. d. f.
p̄ ch' le sono eq̄li al lato del cu. ch' fu fatto eq̄le al axis. a. b. adūqua je 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. cōtingera la faccia del cubo. 11. 12. 13. 14. cō li suoi anguli. k. f. p. f. li doi anguli del altro lato del .20. base. q. r. cōtingerāo la faccia del cubo. 1. 2. n. 12. f. li doi anguli del altro lato del .20. base. i. j. cōtingerāo la faccia del cubo. 3. 4. 13. 14. f. li doi anguli del .20. base. l. f. m. cōtingerāo la faccia del cubo. 1. n. 4. 14. f. li doi anguli del .20. base. n. f. 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. g. f. centri de le faccie del cubo. f. ai cheli. 12. anguli del .20. base contingano le sei faccie del cubo p ciascuna faccie doi anguli commo edicto pero dico che il cubo he capaci re tenere 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 contene il .20. base deuiso secundo la pportione auente meçço e doi exstremi se la maggiore 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 posançā de diametro dela spera che il cōtene. 40. piu p. 320. dela qle tra la posançā del lato che he. 16. re sta. 24. piu p. 320. ch he da vno lato al altro a qllo oposito. Pero di se. 24. piu p. 320. daxis da de posançā del lato .16. ch dara la posançā del axis ch. 14. 4. multiplica. 16. via. 144. fa. 2304. ilquale parti p. 24. piu p. 320. troua il partitore 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. ne uene. 216. pon da cāto 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. ne uene p. 25920. m. ch cō. 216. fa. 216. m. p. 25920. tato he la posançā 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 proportionē auēte il meçço he doi exstremi che ne uene p. 180. m. 6. po multiplica i se fa. 216. meno p. 25920. commo uolemo f. he chiara.

Casus .5.

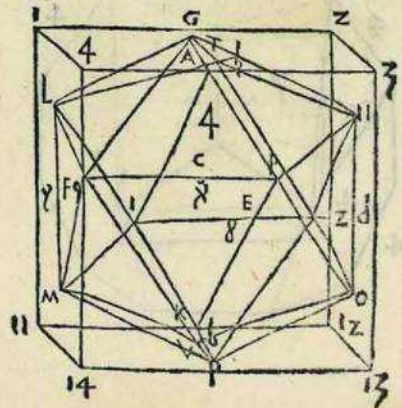
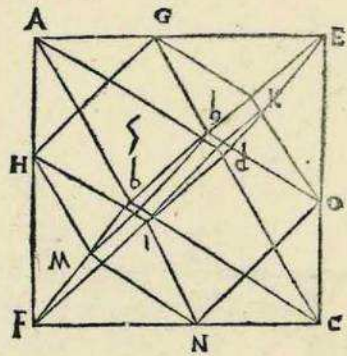
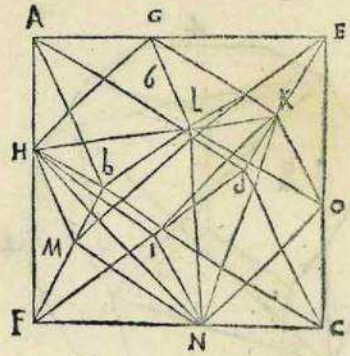


Enelo corpo de octo base che il suo lato he. 12. se de scriue il cubo la qstira del lato dl cubo se uole cercar. Tu ai il corpo de octo base triangulari equilatero. a. b. c. d. e. f. che he per ciascuno suo lato. 12. f. ha. 12. lati. Et il cubo ha. 8. anguli li quali contingano in. 8. lati de locto base 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. b. h. i. i. k. k. g. i. n. g. l. l. m. m. b. 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. tequale de. g. b. f. g. b. po quanto. a. g. f. a. h. che tengano langulo recto po fa de. 12. doi pti che multiplicata ciascuna in se fa ci doi tanti luna de l'altra di che vna pre sia vna cosa che multiplicata i se fa vno cōso l'altra 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 eqle a. 48. cose de meça le cose sirano. 24. multi plicale in se fa. 576. trāne il numero che. 288. resta. 288 f. p. 288. meno del de meççamento de le cose che fu. 24. uale 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. 12. cosi ai meçço 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 triangulari equilatero del lato suo cercare. Per la precedente ai che il cubo circumsripto 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 ch e la posançā del lato del .4. base doppia ala posançā del lato del cu-



bo che lo contene ff doue entra il cubo entra il quatro base adunqua adop
pia la posanga del cubo che he .2.4. m. ff .288. fa. 1728. meno ff .66352. tanto
di che sia la posanga 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 meço
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 irregolari 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 siranno de lati ne de
anguli solidi e superficiali equali. pero de lor non se fa mentione in que
sto nostro. pero che questi tali infra li corpi sono da esser dicti helmuariffi
si come fra le superficie quadrilatre disse el nostro Euclide nel principio deli
suoi elementi habiando diffinite laltre quadrilatre regulari cioe quadrato
tetragono longo helmuaym ouerrombo e lo simile alui dicto romboide.

Casus .7.



El cubo contenuto dal .12. base pentagonali che il la
to de le sue base e .4. il lato del cubo se voi inuenire.
¶ Fa costrona la linea che sotto tende langulo pentagoni
co de vna de le base che sai che il lato e .4. il quale e la ma
giore parte de la linea deuisa secondo la proportione auer
te il meço e doi extremi la qle linea dato del cubo in tale
.12. base, de scripto pero di che quella linea sia .4. piu .1. cosa hora multiplica
.i. \diamond .via. 4. piu in cosa fa .4. cose piu .1. \square .poi multiplica .4. via .4. fa .16. ff
ai .16. numero equale a quatro. \diamond .piu .1. \square .de mezza le cose sirano .2. multi
plica in se fa .4. giongi al numero che .16. fa .20. ff .20. m. 2. che fo il dimoçca
mèto de le cose vale la cosa dunqua la minore parte e ff .20. m. 2. e la magio
re e .4. che gionto con ff .20. meno .2. fa .ff .20. piu .2. si che il lato del cubo sia
ff .20. piu .2. il quale e contenuto dal corpo de .12. base pentagonali che il la
to de la sua basa e .4. che il proposto.

Casus .8.

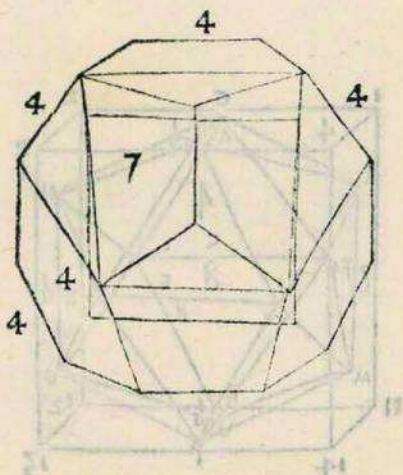
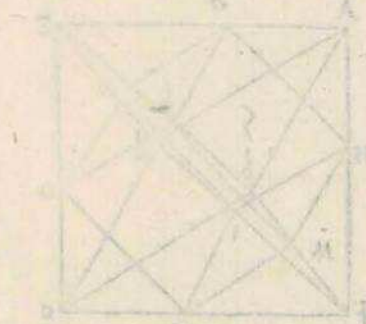
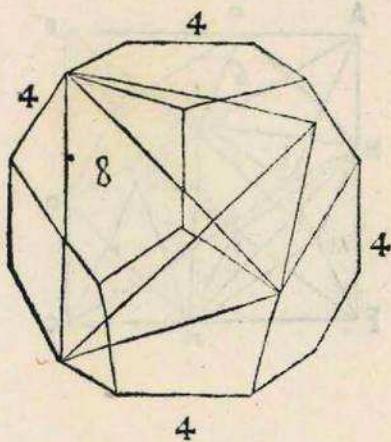


¶ Sile vno corpo de .12. base pentagonali che il lato
de le sue base e ciascuno .4. che contene vno quatro
base triangulare del quale il lato se vole trouare.
¶ Tu ai per la .10. del .15. de Euclide che il lato del cubo ado
piata e la posanga de il lato del quatro base descrito nel me
dessimo .12. base col cubo ff per la precedente ai che il lato
del cubo descrito in tale corpo e ff .20. piu .2. adunqua multiplica ff .20. piu
.2. via ff .20. piu .2. fa .24. piu ff .320. la quale redopia fa .55. piu ff .1280. tanto
e la posanga del lato del quatro base triangulare descrito nel .12. base penta
gonale che il lato de le sue base e ciascuno .4. pero di che il lato del quatro
base sia ff .de la somma che fa ff .1280. posto sopra .48.

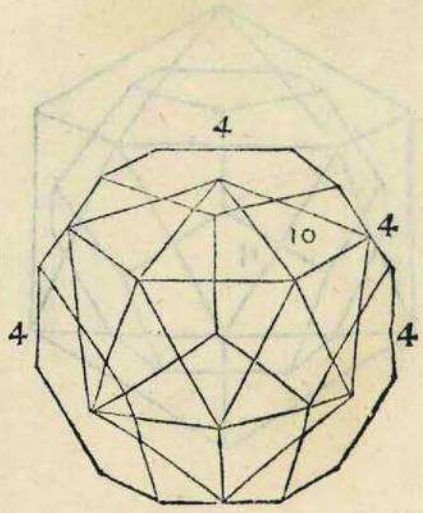
Casus .9.



El corpo de octo base triangulare equilatero conte
nuto 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
oposti de le base del .12. base doue e descrito e diametro dela
spera doue se descriue locto base predicto ff per che questa tale linea e com
posta dal lato de la basa pentagonale ff da la linea che e sotto tende langu
lo pentagonico gionte insieme de questo .12. base che il lato suo e .4. ff per la
30. del prio ai che quando il lato del pentagono e .4. che la linea che sotto
tende langulo pentagonico e ff .20. p. 2. che gionto co .4. fa .6. p. ff .20. adunqua
la linea che passa per li centri de le facce del cubo diuidete ilati del .12. base



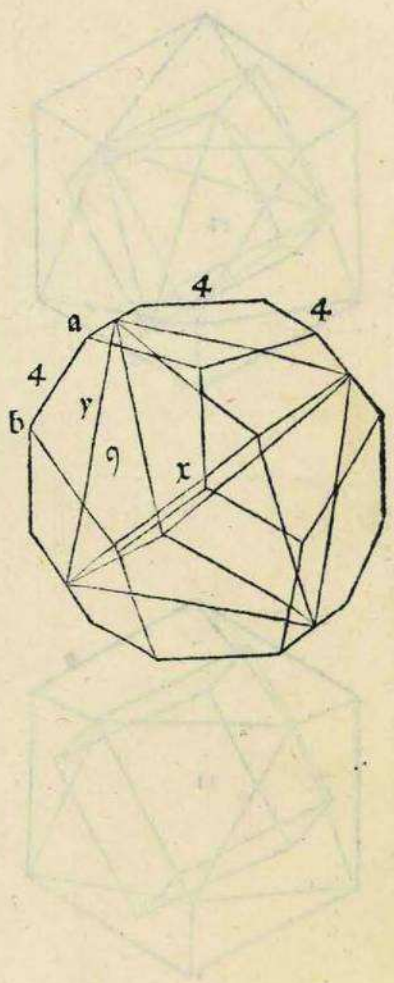
oposto ale facce del cubo per equali e. 6. piu β . de. 20. che diametro dela sfera doue se descrive tale. s. base β perche tu ai per la. s. del secundo che la potenza del diametro de la sfera e dupla ala potenza del lato de locto base in quella descritto pero multiplica .6. piu β . 20. via .6. piu β . 20. fa .56. piu β . 2550. il quale diuidi per equali neueue. 28. piu β . 720. et tanto sia la potenza del lato de locto base triangulare che contenuto dal .12. base pentagonali che il lato de la basa. sia e .4. adunquadi che il lato de locto base sia β . de la somma che fa β . 720. possa sopra .28. Et perche piu apertamente cognoscha che la linea composta dal lato dela. base β da linea che sotto tendel angulo pentagonico giointe 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 .12. base e la sua potenza .72. piu β . 2550. il quale diuidi in doi parti equali che sira. 36. piu β . 1275. che sira. a. x. β tira. x. ala meta dela basa. a. b. che la deuidera in punto. y. a d'angolo recto β p la penultime del primo de Euclide che. a. x. po quarto pole do linee. a. y. β . x. y. tu ai che. a. x. po. 18. piu β . 150. β sia che .a. b. e. 4. che il lato de la basa pentagonale β . a. y. e lamita che. 2. multiplicato in se fa. 4. trallo de. 18. piu β . 150. resta. 14. piu β . 150. tanto ela potenza de. x. y. che la mita adopialo fa. 56. p. β . de. 2550. che tutto il diametro de la sfera ch circumscrive locto base triangulare che e chiaro che illato dela basa pentagonica con la linea che sotto tende langulo pentagonico giointi insieme e multiplicato fa. 56. piu β . 2550. si como desopra deuidilo per equali sia. 28. piu β . 720. po di che il lato de locto base triangulare contenuto da tale. 12. base pentagonali sia β . de la somma che fa la β . 720 possa sopra. 28.



Casus .10.



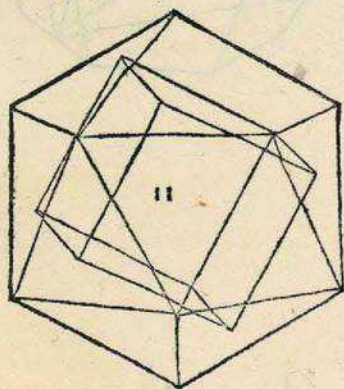
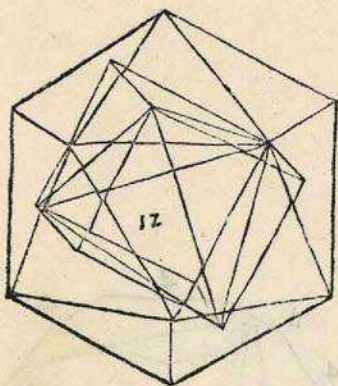
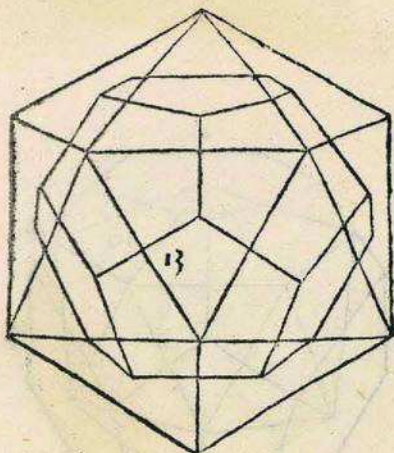
Dodici base pentagonali che illato suo e. 4. del lato del. 20. base triangular tenuto da qllo se vole cercaf. De tutti icorpi regulari equalche proportione del lato de esso corpo al suo diametro cioe cosi eglie quella pportione dal lato de vno. 20. base che e. 4. al suo diametro quale e daun lato de vnaltro. 20. base che. 6. al suo diametro ouoi dire axis β cosi de tutti gli altri. Et tu ai dicto che nel. 12. base predicto e dal centro de vna dele base al cetro delaotra oposta a quella ela potenza de. 40. piu β . 1548. si como che p trouare la quadratura de tale. 12. base fu dicto. E ai p la. 20. del secundo che il. 20. base che il diametro suo e. 12. cioe il diametro dela sfera che il contiene da delato la β . del remanete de .72. tractoe la β . 1036. pero fa cosi reca. 12. a β . fa. 144. hora di se. 144. de diametro me da de lato. 72. m. β . 1036. che dara. 40. piu β . 1548. multiplica prima .40. via. 72. fa. 2880. ilquale parti per. 144. neueue. 20. hora reca. 72. a β . fa. 5184. multiplica con. 1548. fa β . 8028979. il quale parti per. 144. recato a β . che 20736. neueue β . 3871840. tieni a mente hora per lo meno reca .40. a β . fa 1600 il quale multiplica per. 2036. fa. 165880. e qffo parti per. 144. recato a β . 20736. neueue β . de. 30. m. e multiplica. 1036. via fa. 1548. 1605795. il qle ptip. 20736. neueue β . 7718400. meno adunqua dirai che il lato del. 20. base triangulare descritto nel. 12. base che il lato suo e. 4. che il lato del. 20. base sia β . dela soma che fa β . 3871840. gionta co. 20. tractone β . 80. ela β . 7718400.



Casus .11.



Sel cubo che circumscriuto dal. 20. base triangulare equilatero che il suo lato e β . del remanete de .72. tractone β . 1036. trouare se vole illati de esso cubo. Tu ai per la. 18. del secundo che quando il lato del. 20. base triangulare e β . del remanente de. 72. tractone la β . 1036. che il diametro dela sfera e. u. recalo a β . fa. 144. hora troua il cateto de vna basa che triangulare equilatera che ai che per lato β . del remanente de .72. tractone la β . 1036. β ai per la prima.



del primo che la posanza de cateto ala posanza del lato e sexquitercia pero piglia. $\frac{1}{2}$. de. 72 . m. 32 . $1036\frac{2}{3}$. che fia. 54 . meno 32 . $583\frac{1}{3}$. e de q̄sta p̄portione e il lato cò lo diametro del circulo che circūcriue la basa si ch̄ fia. 96 . m. 32 . $1843\frac{1}{3}$. il quale tra dela posanza del diametro dela s̄pera che contiene il. 20 . base h̄ e 144 . resta. 48 . piu 32 . $1843\frac{1}{3}$. t̄ato ela posanza del diametro dela s̄pera doue e descrito il cubo cioe la posanza del diametro. e. 48 . piu 32 . $1943\frac{1}{3}$. tu dei sapere che la posanza del lato del cubo e. $\frac{1}{4}$. de la posanza del diametro dela s̄pera che il cōtene po piglia. $\frac{1}{4}$. dela posanza del diametro ch̄. 48 . piu 32 . $1843\frac{1}{3}$. ch̄ fia. 16 . piu 32 . $204\frac{2}{3}$. adunqua di che il lato del cubo descritto nel. 20 . base che il suo lato e 32 . del remanēte de. 72 . tractōe la 32 . $1036\frac{2}{3}$. fia. 16 . piu 32 . $204\frac{2}{3}$. cioe 32 . dela somma che fa 32 . de. $204\frac{2}{3}$. posta sopra. 16 .

Calus .12.



Et dato. 20 . base triangulari che illato dele base sue e 32 . del remanēte de. 72 . tractone 32 . $1036\frac{2}{3}$. descritto il. 4 . base triangulari de la q̄ntita del suo lato inestigare.

¶ Per la seconda di questo ai che la posanza dal lato del. 4 . base triangulare e doppia ala posanza del lato del cubo in vna medesima s̄pera descritto ¶ per la precedente ai che il lato del cubo cōtenuto da tale. 20 . base la posanza sua e. 16 . piu 32 . $204\frac{2}{3}$. pero se il lato de il cubo e 32 . de la somma che fa 32 . $204\frac{2}{3}$. posta sopra. 16 . se vole aradoppiare tale posanza che fa. 32 piu 32 . $819\frac{1}{3}$. adunqua illato del. 4 . base e 32 . de la sōma che fa 32 . $819\frac{1}{3}$. posta sopra. 32 . il quale e descritto nel. 20 . base che illato suo e 32 . del remanente de. 72 . tractone la 32 . $1036\frac{2}{3}$. pero di che illato del. 4 . base triangulare in quello descritto sia 32 . dela somma che fa 32 . $819\frac{1}{3}$. posta sopra. 32 . como per la prima del quindicesimo de Euclide se dimostra.

Calus .13.



Et lo il. 20 . base triangulare che il lato dele sue base e 32 . del remanente de. 72 . tractone la 32 . $1036\frac{2}{3}$. in esso fabricare vno corpo de. 12 . base pentagonali del lato de quello dare notitia.

¶ Tuai per la sedicesima del secundo che quando il diametro duna s̄pera e 32 . de la somma che fa 32 . 2880 . posta sopra 72 . da delato del. 12 . base. Et esse dicto che la linea che se parte dal centro duna basa del. 20 . base e termina nel centro dela basa o posta a quella e 32 . de la sōma che fa 32 . $1843\frac{1}{3}$. posta sopra de. 48 . adunqua se. 72 . piu 32 . 2880 . de diametro da de lato. 16 . cioe la posanza del lato dela basa del. 12 . base pero dise. 72 . piu 32 . 2880 . de diametro da de lato. 16 . che dara. 48 . piu 32 . $1843\frac{1}{3}$. multiplica. 16 . via. 48 . fa. 768 . il quale parti per. 72 piu 32 . 2880 . per che e binomio troua il partitore cosi multiplica. 72 . piu 32 . 2880 . via. 72 . meno 32 . 2880 . fa. 2304 . questo e partitore hora multiplica. 72 . via. 768 . fa. 55296 . il quale parti per. 2304 . ne uene. 24 . tieni a mente poi multiplica. 72 . in se fa. 5184 . ¶ questo multiplica per. $1843\frac{1}{3}$. fa. $955148\frac{2}{3}$. il quale multiplica per. 16 . recato a 32 . che 256 . fa. $244618892\frac{2}{3}$. e questo parti per. 5308416 . ne uene. $460\frac{26}{317760}$. e ai. 24 . piu 32 . $460\frac{26}{317760}$. hora per lo meno multiplica. 48 . in se fa. 2304 . e questo multiplica per. 2880 . fa. 663520 . il quale multiplica p. 16 . recato a 32 . ch̄ e. 256 . fa. 1698693120 . parti per. 5308416 . ne uene. 320 tieni a mente hora multiplica. 2880 . via. $1843\frac{1}{3}$. fa. 5308416 . e questo multiplica per. 16 . recato a 32 . che. 256 . fa. 1358954496 . parti per. 5308416 . ne uene. 256 . ¶ ai 320 . e 32 . 256 . che. 16 . questo emeno adunqua tuai. 24 . piu 32 . $460\frac{26}{317760}$. meno. 16 e 32 . 320 . adunqua di che illato del. 12 . base pentagonali descritto nel. 20 . base triangulare che il suo lato e 32 . del remanente de. 72 . tractone 32 . $1036\frac{2}{3}$. sia 32 . del remanente de la somma che fa. 32 . $460\frac{26}{317760}$. posta sopra. 8 . tractone 32 . 320 .

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

per l'uno e per l'altro fa la quadratura. Exemplo.

Casus .14.



Lata la sfera che il suo diametro houoi axis e .7. il suo magiore circulo e circulo inuenire. ¶ Qui se presupone la circūferentia essere tre diametri e vno settimo pero multiplica .7. via .3½ fa .22 adunqua di che il magiore circulo che sia nella dicta sfera e .22. e di tutto il tractato dela sfera intendi che .3. axis e .7. sia lo magiore circulo dela sfera.

Casus .15.



La sfera che il suo axis e .7. dela superficie sua inuestigare. ¶ Fa cosi multiplica laxis nella circūferentia del magiore circulo dela sfera che ai per la precedente che .22. e laxis e .7. e .7. via .22. fa .154. e .154. di ch sia la sua superficie. A l'iter tu ai per la .32. del primo de archimede che la superficie de la sfera e quadrupla ala superficie del suo magiore circulo e il diametro del magiore circulo e .7. multiplicalo in se fa .49. il quale multiplica per .11. e parti per .14. ne uene .38½. tanto e la superficie del magiore circulo la quale multiplica per .4. fa .154. como de sopra adunqua la superficie de tale sfera e .154.

Casus .16.



La quadratura dela sfera data che il suo axis e .7. se vole cercare. ¶ Sappi ch la qdratura dogni sfera e .11. vintunximo de la qdratura del suo cu. adunqua laxis dela sfera che .7. e lato del cu. pero reduci .7. a .cu. fa .343. il qle multipli ca per .11. fa .3773. parti per .11. ne uene .179½. tanto e qdrata la dicta sfera. Et per la pma del .2. de archimede de sfera e che lindris che la qdratura dela sfera e sexquialtera ala qdratura del suo chelindro tu ai che la basa del chelindro e .38½. multiplica per .7. che laxis de la sfera. e lalteca de chelindro. fa .269. il qle parti per .3. ne uene .89½. trallo de .269½. resta .179½. como de sopra adunqua di che la sfera che il suo axis e .7. sia la sua quadratura .179½.

Casus .17.



Se dela superficie dela sfera che il suo axis e .7. se fa superficie de vno cu. la qntita dellato del cu. se cerchi. ¶ Tu ai per la .18. de qsto che la sfera cha laxis che .7. la sua superficie e .154. e per che il corpo cubico a .6. facce pero diui di .154. per .6. ne uene .25½. e la p .25½. di che sia il lato del cubo che la superficie sua e .154. che se cercaua.

Casus .18.

Se dela superficie del cubo che il suo lato e .4. se fa superficie duna sfera laxis suo se vole tronare.



Fa cosi vedi quato e la superficie del cubo cai che p lato .4. multiplica in se fa .16. e per che il cubo a .6. facce multiplica .6. via .16. fa .96. e tu ne uoi fare vna sfera ch la superficie sua sia .96. pero multiplica .96. per .14. fa .1344. il quale parti per .11. ne uene .122½. e de questo piglia la meta como p. pero reca .2. a p. fa .4. parti .122½. per .4. ne uene .30½. e la p .30½. di che sia il diametro ouoi axis dela sfera che la sua superficie e .96.

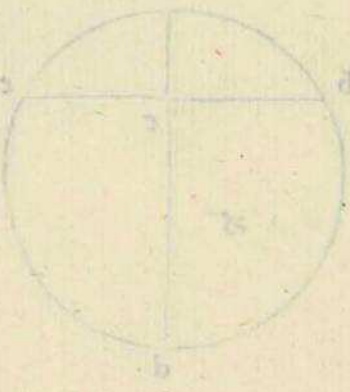
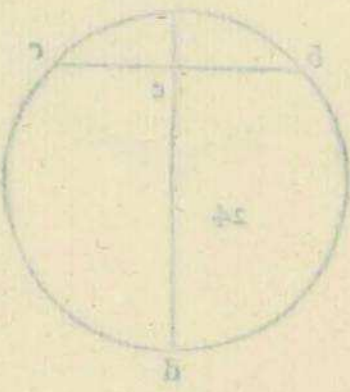
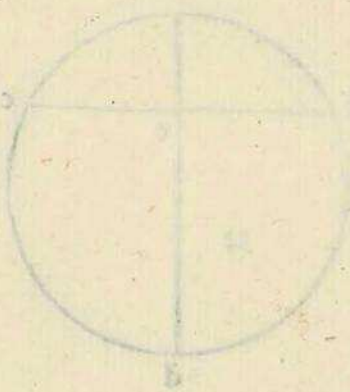
Casus .19.

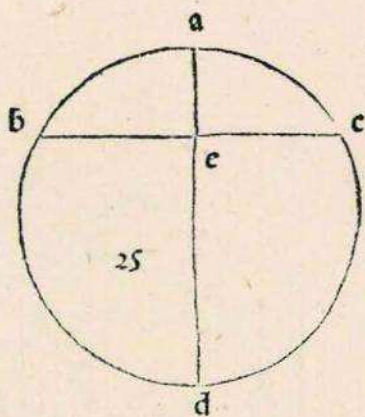
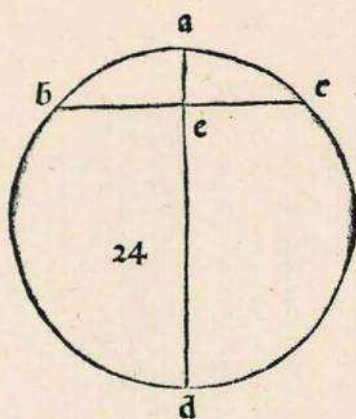
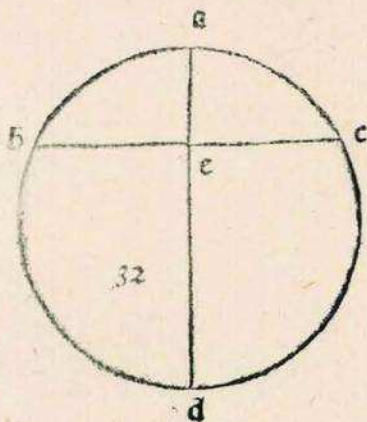


La quadratura dia sfera che il suo axis e .7. se fa quadratura de vno cubo che sira il lato del cubo.

¶ Quadra la sfera che sai che il suo axis e .7. e per la .14. di qsto ai che la quadratura de tale sfera e .179½. adunqua sira il lato del cubo p. q. de .179½. Possa fare per altra via cioe con pportione per che glie qlla pportione dal lato del cu. al diametro dela sfera duna medesima quadratura che e da p. q. de .343. a p. q. de .179½. per che se tu rechi .7. a p. q. che axis dela sfera fa .343. e 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 .179½. si che la p. q. de .179½. e il lato del cu. che circamo como disopra.

Casus .20.





E 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 ff tu ai per la prima del secundo de spe' ra ff chelindro darchimede che la quadratura dela sfera ala quadratura del suo chelindro e sexquialtera ff ai che il chelindro e. $\frac{2}{3}$ del suo cubo ff la quadratura dela sfera e. $\frac{2}{3}$ del suo cubo ff il cubo proposto e.64. il quale multiplica p. xi. fa. 1344. partilo per xi. ne uene. $\frac{12}{11}$. ff la p. q. de. $\frac{12}{11}$. di che sia il diametro ouoi axis dela sfera cercata cioe p. cuba de. $\frac{12}{11}$. che il pposso.

Casus .21.



E 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 circulo dela basa. la quantita del suo axis se troui. **Per** la. 16. de questo ai che la quadratura de tale sfera e. $\frac{179}{3}$. dela qle se vole fare vna piramide pero troua prima vna piramide che il suo axis sia noto di che sia 4. ff per che fa triangulo equilatero sira la posanza de laxis al suo lato sexquialtertia 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. xi. fa. 234 $\frac{2}{3}$. parti per. 14. ne uene. $\frac{16}{3}$. tanto ela superficie dela basa la quale multiplica con laxis che. 4. fa. $\frac{67}{3}$. ff p che qsto e chelindro. e tu voi la piramide che sai che ogni piramide e. $\frac{1}{3}$ del suo chelindro po denidi. $\frac{67}{3}$. per. 3. ne uene. $\frac{22}{3}$. tanto sia quadrata la piramide e tu voi che la sia. $\frac{179}{3}$. po reca. 4. a p. q. fa. 64. hora di se $\frac{22}{3}$. de quadratura da de posanza daxis. 64. che dara. $\frac{179}{3}$. multiplica .64. via $\frac{179}{3}$. fa. $\frac{11499}{3}$. il quale parti per. $\frac{22}{3}$. ne uene. $\frac{514}{3}$. ela p. q. de. $\frac{514}{3}$. sia laxis dela piramide.

Casus .22.



E 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. $\frac{22}{3}$. dela quale tu uoi fare vna sfera ff per ch tu ai ch la sfera che la quadratura sua e. $\frac{179}{3}$. da daxis 343. adunqua di se. $\frac{179}{3}$. da. 343. che dara. $\frac{22}{3}$. multiplica. $\frac{22}{3}$. via. 343. fa. $\frac{7665}{3}$. il quale parti per. $\frac{179}{3}$. ne uene. $\frac{42}{3}$. ff la p. q. de $\frac{42}{3}$. di che sia il diametro de la sfera facta dela quadratura dela piramide che il suo axis e. 4.

Casus .23.



E la sfera che il diametro suo e. 14. e vna linea piana leua de laxis. 4. la quantita dela superficie che leua inuestigare. **Nella**. 18. de questo se dicto che la superficie de la sfera e. 4. coranti che la superficie del maggiore circulo de tale sfera ff ancora se disse che a multiplicare laxis de la sfera nella circūferentia del maggiore circulo pducina la superficie de tutta la sfera adunqua multiplicando. 14 che il diametro via. 44. che la circūferentia fa. 616. tanto ela 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. ff p. 40. e. b. e. nella. 34. del. 3. de Euclide se pua adūqua se. b. e. e p. 40. ch la mita de. b. c. sira tutto b. c. p. 160. ff ai che il diametro. a. d. e. 14. ff la linea deuidente che. b. c. e p. 160. che sega il diametro in puncto. e. ff 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. ff. b. e per la penultima del primo de Euclide il quale. 56. radoppia cōme p. fa. 224. cioe p. 224. il quale multiplica p. xi. 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.



La sfera che il suo axis e .14. la linea plana che .9. la deuide in che luogo sega lassis se vole trouare.

¶ Tuai la sfera .a. b. c. d. che .a. d. e laxis & la linea .b. c. sega la xis in pñcto .e. & p che lo sega ad angulo recto e deuisa la linea .b. c. p eq̄li in pñcto .e. adūqua .b. e. e .4. che lamita de .b. c. che .9. multiplica .4. in se fa .20. hora dimo costi fame del diätro ouoi axis d. la sfera che .14. do pri che multiplicata lūa cō l'altra facci .20. pero di che vna pte sia .1. l'altra sira .14. meno .1. & multiplica .1. & via .14. m. i. & fa .14. & m. i. & e tu uoi .20. restora le parti arai .1. & e .20. nūero eq̄le ad .14. & demegga le .& sira .7. multiplica in se fa .49. tranne il nūero che .20. resta .28. & p. de .28. m. del dimeçamēto dele. & che fu .7. vale la .& adunqua vna parte fu .7. m. p. de .28. & l'altra parte fu .7. p. p. de .28. dunqua sego de laxis .7. m. p. de .28.

Casus .25.



La sfera che il suo axis e .14. la linea plāa che p .96. il sega che leuara dela superficie dela sfera inuēire.

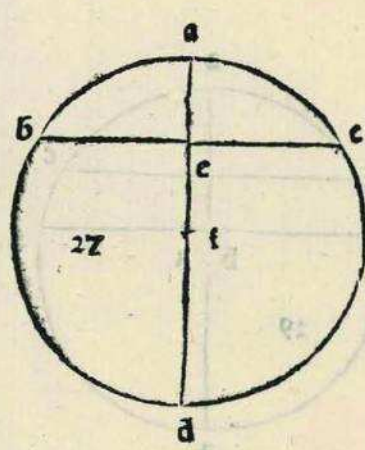
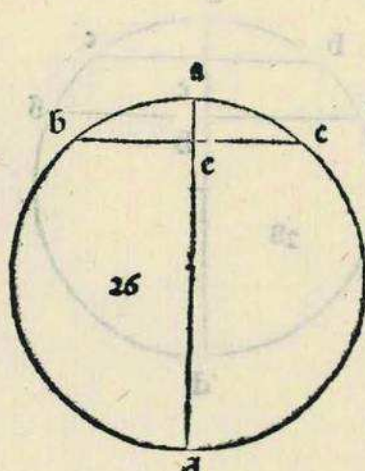
¶ La sfera e .a. b. c. d. & laxis suo .a. d. e .14. & la linea deuide te ch .b. c. e p .96. pigliāe la meta cōmo p .e. 24. ch .b. e. multiplica i se fa .24. hora fa de laxis ch .14. do pri ch multiplicata lūa cō l'altra facci .24. meçti vna pte .1. l'altra .14. m. i. & m. i. & via .14. m. i. & fa .14. & m. i. & e tu voi .24. restora le pti arai .1. & e .24. eq̄le a .14. & demegga le .& sira .7. multiplica i se fa .49. tranne il nūero che .24. resta .25. & p. 25. m. del dimeçamēto 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 eq̄le a quello che se fa duna parte de l'altra linea nell'altra sua parte e tuai vna parte de la linea deui dēte che p .24. e dela meta dunq̄ l'altra meta e p .24. che multiplicato p .24. cō p .24. fa .24. cōmo fa vna parte de laxis che .2. cō lo resto che .12. & per la peultima del pmo de Euclide .a. b. po quanto le do linee .a. e. & b. e. a. e. e .2. multiplicato in se fa .4. giognilo cō .b. c. che p .24. fa .28. & p .28. e .a. b. il quale radoppia cōmo p .fa .12. e questo multiplica per .11. fa .132. partilo per .14. ne uene .88. adunq̄ di che la linea .b. c. che p .96. leua dela superficie dela sfera .88. che il proposto.

Casus .26.



De la sfera che il suo axis e .14. la linea plana leua dela superficie .100. quāto tagliara de laxis se vole in nestigare.

¶ La tua sfera .a. b. c. d. che il suo axis e .14. che e .a. d. & la linea deuide te e .b. c. adunq̄ tira a .b. e di che sia .1. & questo radoppia .fa .2. & mult plica in se fa .4. & li q̄li multiplica p .11. fa .44. & tu voi .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 q̄to le do linee .a. b. e .b. d. adunq̄ tra la posançā de .a. b. che .31. & dela posançā de .a. d. che .196. resta .164. & fa .164. & b. d. & perche tuai factō vno triāgulo che .a. b. d. per trouare doue sega .a. d. la linea deuide te troua il cateto così giogni la posançā de .a. b. che .31. cō la posançā de .a. d. che e .196. fa .227. hora tranne .164. resta .63. il q̄le pti per lo doppio de .a. d. che sira .28. ne uene .2. tato taglia de laxis .a. d. che .14. leuādo de la superficie dela sfera .100. Possē fare altramēte tu voi leuare de la superficie de la sfera .100. troua il diametro dun circolo che la superficie sua sia .100. costi multiplica .100. p .14. fa .1400. parti per .11. ne uene .127. & questo parti per eq̄li cōmo p .cioe per .4. ne uene .31. & tanto sia .a. b. p .31. che po quanto .b. c. & a. e. & a. e. e .2. multiplica in se fa .4. trallo de .31. resta .16. & p .16. & e .b. e. si como tuai per la quatragesima. del primo darchi mede doue dici che il semidiametro del circolo sia la linea .a. b. che



192. multiplica per. u. fa. 192. parti p. 14. ne uene. 150. multiplicalo p. h. k. che. r. fa. 150. partilo per. 3. ne uene. 50. trallo de. 616. resta. 565. 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 meço laxis che. 7. fa. 924. partilo per. 3. ne uene. 308. del quale se vole cauare la quadratura del cono. b. c. k. cioe cosi tuai per la precedente che. b. e. e. p. 33. che la meta de b. c. pero lor adoppia como p. fa. 132. il quale multiplica per. u. fa. 1452. parti lo per. 14. ne uene. 103. multiplica per. e. k. che. 4. fa. 414. e questo parti per 3. ne uene. 138. trallo de. 308. rema. 169. il quale tra de. 565. resta. 396. e. 396. sia quadrato fra le do linee. b. c. f. g. adunqua ai che la quadratura fra le do linee. b. c. f. g. e. 396. che e quello che se inuestigaua.

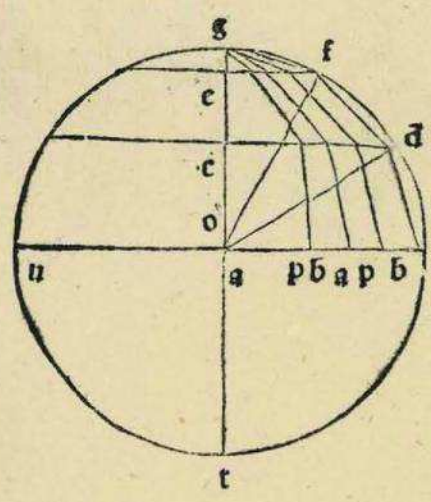
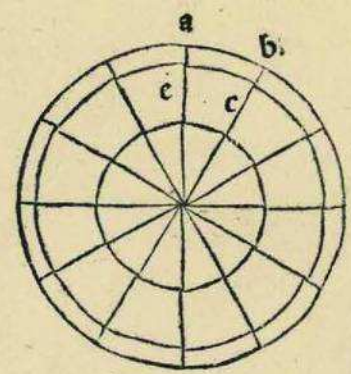
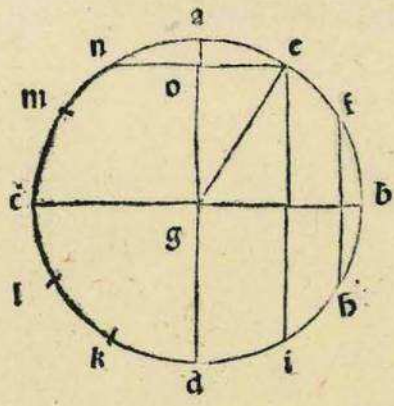
¶ Auendo dicto deli corpi regulari compresi dala sfera dei loro lati superficie e quadrature se messi luno nellaltro. Me pare douere dire ancora de alcuni corpi irregulari contenuti dala sfera che contingono conuetti gli anguli loro la superficie concoua dela sfera se da alcuni altri corpi se de superficie triangule mostrano le misure loro.

Casus .i.

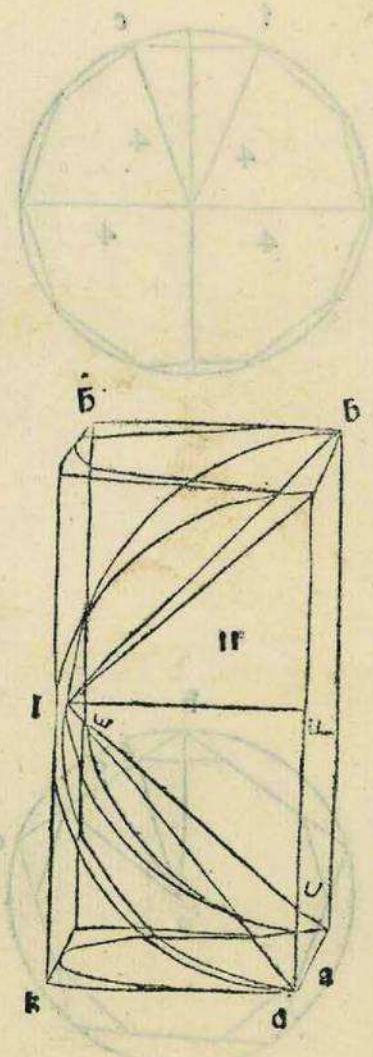


Slie vno corpo de. 72. base. 24. triangulare z. 48. q' triangule non d'anguli ne delati equali che illato loro maggiore cioe doi lati de ciaschuna basa e. 2. domanda se il diametro dela sfera che lo circunscruie z dela superficie.

¶ Questo corpo dimostra de fabricare il capana nella. 14. del. 11. de Euclide se no dimostra la q'nta dei suo lati se non co linee enon dimostra la superficie sua la quale se adimanda. Adunqua per sapere de il corpo proposto la sua superficie se laxis dela sfera chelo iterchiude faremo vno circulo. a. b. c. e il centro suo sia. g. e il suo diametro. a. d. sia. s. deuidi la circonferentia in. u. parti equali. a. e. f. b. h. i. d. k. l. c. m. n. dico che ciascuna sia p. del remanete de. 32. tractone p. 768. tato e illato del circulo che il suo diametro e. s. se tu voi che sia 2. pero di se p. del remanete de. 32. tratoe p. 768. da deoposanga de diametro. 64. reca. 2. a p. fa. 4. multiplica. 4. via. 64. fa. 256. troua il partitore cioe de. 32. in. p. 768. che binomio sia il partitore. 256. hora multiplica. 32. via. 256. fa. 8192. parti per. 256. ne uene. 32. poi reca. 256. a p. fa. 6536. multiplicato per. 768. e quello che fa partito per. 256. recato a p. ne uene 268. di qua laxis dela sfera che circunscruie il. 72. base che il lato maggiore e. 22. e p. dela somma che fa p. 768. possa sopra. 32. hora seuo trouare la superficie tuai il circulo a. e. f. b. h. i. d. k. l. c. m. n. e. a. d. diametro che e. s. tira. e. i. e. f. h. che meço diametro per che e lato delo exagono sia. 4. e la posanga del diametro. a. d. e. 64. che e quadrupla ala posanga de. f. h. che e. 16. per la linea e. i. tira. e. n. che deuide. a. g. in puncto. o. e. o. e. 2. per che. e. n. e equale ad. a. g. che e. 4. e. g. e. e. 4. che multiplicato in se fa. 16. trane la posanga de. e. o. ch 4. resta. o. g. p. de. u. 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 posanga de. a. d. e. 64. e la posanga de. e. i. e. 48. e la posanga de. f. h. e. 16. che commo. 1. 3. 4. e quella proportione e da. a. d. ad e. i. che e da. a. b. ad. c. d. de la secoda figura e cosi e i ad. f. h. cosi sia. c. d. ad e. f. de la secoda figura e auemo dicto illato. a. b. essere. 2. e la posanga sia. 4. e la posanga de. c. d. sia. 3. e. e. f. vno. per la ragione predicta e auemo che a. c. e. 2. c. e. 1. e. g. 2. enoi volemo il cateto de ciascuno il cateto dela superficie. a. b. c. d. che e. p. q. e la sua potentia. 2. 3. piu p. 3. e il cateto dela superficie c. d. e. f. la potentia sua. 3. piu p. 3. e. e. q. r. il catecto del triangulo. e. f. g. e p. 3. e. e. g. r. tu dei sapere che a multiplicare il cateto duno triangulo nella sua basa fa la superficie de doi trianguli e ai che tale basa e. 1. multiplicato con p. 3. fa p. 3. che e superficie de doi trianguli e tuncuoli. 24. piglia la meta che. u. reca a p. fa. 144. multiplica per. 3. fa. 540. e p. 540. e la superficie de 24. triaguli hora per. 24. spatii tabulari. c. d. 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 commo p. sia. 1. piu p. 3. multiplica lo col suo cateto che. 3. piu p. 3. e quello che fa multiplica con. u. recato a p. fa. 3. 160. piu p. 2339. 488. ch. 2488. tanto e la posanga de. 24. spatii tabulari



diametro del circolo che contiene la basa triangulare del .20. base resta .10.
 p. 12. de .101. dal centro dela sfera al centro dela basa deuidi il lato dela basa
 che e .6. sira ciasuna parte .2. e farasse vno exagono eglatero che ciasuno
 lato sira 2. multiplica il lato in se fa .4. pollo sopra .10. p. 12. 101. fara .14. p.
 12. 101. tanto sira la posançā del semediametro che circumscriuara il corpo
 de .32. base, adimandato il lato del pentagono e pure .2. volse trouare il dia-
 metro del circolo che il contene che ai per la .27. del primo qdo il lato del pe-
 tagono e .4. il diametro del circolo che circūscriue e 12. de la sōma che fa 12.
 20.4. posta sopra .32. del qle piglia .5. cōmo 12. arai .2. p. 12. 3. el qle tra de .14. p.
 12. 101. resta .12. p. 12. 78. tanto ela posançā de laxis dela piramide pentago-
 nali ela superficie duna basa pentagonale e 12. de la sōma che fa .12. 500. pos-
 ta sopra .25. ela superficie de tutte .12. e 12. de la somma che fa .12. 10368000. pos-
 ta sopra .3600. hora per la superficie de le .20. base exagone che ai il lato de
 ciasuna che e .2. e sono per ciasuna basa .6. trianguli equilateri che sia il ca-
 teto loro 12. che multiplicato nella meta dela basa che e .1. fa 12. 3. che e suffi-
 cie de vno triangulo et ogni basa e .6. trianguli et sono .20. base multiplica p. 6.
 fa .120. il qle reca a 12. fa .14400. mca p. 3. fa .43200. et 12. 43200. ela superficie de le
 e .20. base exagone. E cost ai ch la superficie de le base exagone e 12. 43200. ela su-
 plicie de le .12. base pentagonali e 12. de la sōma che fa 12. 10362000. posta sopra
 3600. che superficie de tutto il corpo de .32. base. Volse hora la quadratura po-
 piglia .5. dela superficie de le .20. base exagone che sira .4800. il quale multipli-
 ca con laxis che e .10. p. 12. 101. fa .50400. p. 12. 261700000. et 12. de la somma
 che fa 12. 261700000. posta sopra .50400. tanto ela quadratura de le .20. pira-
 mide exagone hora per le .12. ptagone dei pigliare .5. dela superficie loro che
 ai che e 3600. e 12. 10368000. sira .400. e 12. 128000. multiplica cō laxis suo
 che ai che e .12. e 12. 78. fa .5000. e 12. 20099000. e 12. 10086000. et 12. de la sō-
 ma che fa 12. 20000000. 12. 10086000. posta sopra .5000. tanto ela quadra-
 tura de le .12. piramide pentagonali che giorte insiem fa la quadratura del
 corpo de .32. base .20. exagone et .12. ptagone ch il lato de ciasuna e .2. et il diamē-
 tro dela sfera che circūscriue e 12. de la sōma che fa 12. 1620. posta sopra .58.

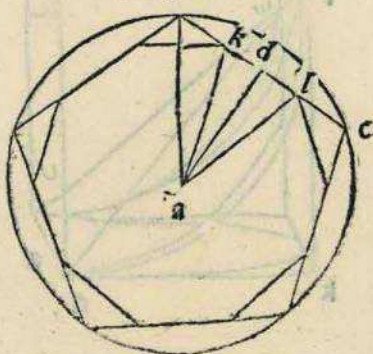
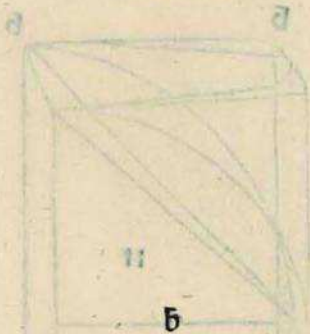
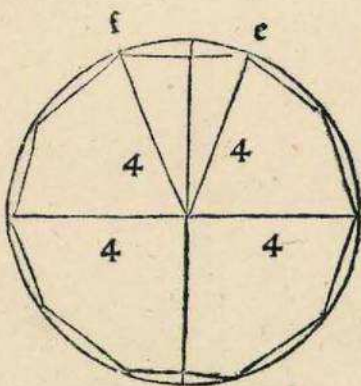


Casus 3.



Il toil corpo de .32. base .20. triangulare equilatero et
 .12. decagone equilatero circūserito nella sfera cōtin-
 gente contucti glianguli suoi la circumferentia conca-
 ua dessa sfera il diametro dia sfera et ilati et la super-
 ficie et la quadratura inuestigare.

Et per che questo corpo deriua dall' corpo regolare che a
 .12. base pentagonali tagliando li suoi .20. anguli li quali fano .20. superficie tri-
 angulare et remane .12. base decagone de equali lati. Pero pigliaremo la .30.
 del secondo qual dici che il corpo .12. base pentagonali che il lato de le base e
 .4. che laxis che ua dal cetro duna basa al cetro dela ltra aquella oposito e 12.
 dela somma che fa 12. 1548. posta sopra .40. et pla .27. del primo ai che il cir-
 culo che circūscriue il pentagono ch il lato suo e .4. il suo diametro e 12. de la
 somma che fa 12. 20.4. posta sopra .32. piglia la meta cōmo 12. fa .8. p. 12. 3.
 del qle tra la posançā de mezzo lato dela basa che .4. sira .2. multiplica in se
 fa .4. trallo de .8. e 12. 12. resta .4. e 12. 12. che fia .2. d. del triangulo .a. b. c. vno
 dei .5. trianguli dela basa ptagonale. hora se vole deuidere .b. c. che la parte
 media sia lato del decagone eglatero descritto nella basa ptagona. Adun-
 qua fano vn circolo che il diametro suo sira .8. la meta e .4. che e lato delo
 exagone et per la .9. del 13. de Euclide che a deuidere il lato de lo exagone
 secōdo la pportione auente mezzo e doi extremi la magiore parte e lato del
 decagone in vno medesimo circolo descritti pero diuidi .4. in qlla pportio-
 ne cioe auere .m. e doi .x. m. l. ch arai la magiore parte 12. 20. m. adūqua .4.
 da 12. 20. m. che fia .f. g. del triangulo .f. g. h. e tu cerchi il cateto .b. i. deuidi
 12. 20. m. per equali arai 12. 5. m. multiplicalo in se fa .6. m. 12. 20. il quale
 tra dela posançā de .b. f. che e .4. e la posançā .fia .16. tranne .6. m. 12.



10. resta. h. i. 10. p. p. 20. aduqua. 10. p. p. 20. te da p. 20. m. 2. che la possa sua e. 24. m. p. 320. e tuoi sapere che te da. 4. p. p. 2. n. 2. multiplica. 2. p. p. 2. n. 2. via 24. m. p. 320. e parti per. h. i. che. 10. p. p. 20. ne uene. n. e p. 15. e p. 16. e p. 17. m. p. 28. e p. 23. e p. 30. e p. 64. che gionti insiem il. m. e il. p. cioe tracto il. m. del. p. resta. 3. che e la posanza de tale decagone 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 da vna basa al centro dela spera che e. 10. p. p. 96. fa. 14. p. p. 180. e qsto dupla como p. fa. 59. p. p. 2880. tato e la posanza de laxis dela spera ch circūscriue il dicto corpo de. 32. base e il lato de le base e p. 3. del quale corpo. 20. base sono triangulare equilatera e ciascuo lato e p. 3. il suo cateto e p. 2. sira la superficie de ciasuna baxa sira p. 12. e la superficie de tutte. 20. fia p. 240. hora per la superficie de le. n. base decagone che e ciasuna. 10. trianguli e la basa de ciasuno e p. 3. e il cateto loro e p. 2. dela soma che fa. p. 240. posta sopra. 4. e sono. 20. piglia la meta. fia. 60. reca a p. fa. 3600. e questo per. 3. che e basa fa. 120. multiplica per. 4. fa. 46080. poi reca a p. 120. e il quello che fa multiplica per. n. che fa p. 169869320. e ai ch la superficie de le. n. base decagone e p. de la somma che fa p. 169869320. posta sopra. 46080. e la superficie de li. 20. trianguli e p. 240. gionte insiem fa la superficie de tutto il. 32. base. Noi auemo del dicto corpo ilati de le base il diametro de la spera che il circūscriue ela superficie e laxis de le piramide decagone che e p. de la soma che fa. p. 180. posta sopra. 10. Volsi hora laxis de le. 20. piramide triangulare che trouarai essere p. dela somma che fa p. 180. posta sopra. 15. dunqua multiplica. 15. p. p. 180. via il terço de. 768. fa 355. 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. 15. per le. n. base decagone multiplica. 10. p. p. 180. via. 5. de. 46080. p. p. 169869320. che fa. 153600. p. p. 18874368000. e p. 4246738000. e p. 305764761600. tanto e quadrate le. n. piramide decagone cioe p. de la somma che fa p. 17964800000. e p. 305764761600. poste sopra. 153600. e cosi ai la quadratura del. 32. base. n. decagone e. 20. triangulare e p. 4246738000. e p. 18874368000. gionte insiem fano vna p. 17964800000

Casus. 4.



E il corpo de. 14. base cioe. 6. quadrate e. 8. exagone che il lato de ciasuna basa e. 2. che sira la superficie sua ela quadratura el diametro dela spera che lo circūscriue se diamanda. Questo corpo se forma del corpo de. 8. base triangulare tagliando li suoi. 6. anguli solidi deuidendo ciascano lato in tre equali parti. Et per che ciascano suo lato. Vole che sia. 2. e necessario che il lato de locto base sia. 6. duqua sel. 8. base triangulare fia. 6. p lato fia il cateto suo p. 2. il ql meato p 36. recato a p. fa p. 932. pti p. 9. ne uene p. 10368. e p. 10368. e qdrato locto base triangulare del ql e taglia li suoi. 6. anguli sira. 6. piramide qdrate ch ciascuo lato sira. 2. e la superficie de le loro base e ciasuna. 4. e laxis de ciasuna. 2. dunqua piglia. 2. dela superficie de tutte. 6. le base 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. base proposso. hora per la superficie tu ai che. 6. base sono quadrate e il lato de ciasuna e. 2. e quadrate e. 4. adunqua 4. via. 6. fa. 24. tanto e la superficie de le. 6. base qdrate. Et locto base exagone se diuide ciascuo in li trianguli eglateri che ciascuo lato e. 2. e il cateto e p. 3. piglia la meta de le. 8. base che sono. 48. trianguli la meta e. 24. base e ciascuo e. 2. che fa. 48. mca i se fa. 2304. il ql mca per lo cateto che. 3. fa. 6912. e p. 6912. sono le. 8. base exagone che gionte con le. 6. base quadrate che sono. 24. fia la superficie de tutto il corpo. 24. p. p. 6912. Volsi il diametro dela spera che lo circūscriue tuai che dal centro de tale corpo ala meta del lato de locto base e. 3. che reducto a p. fa. 9. gionto co la posanza de la meta del lato de lo exagone che e. 1. fa. 10. e p. 10. e il semidiametro de tale corpo tutto e p. 40. e la

Lectore non te marauiliare se de simili corpi composti de diuerse e varie base non te se mette sempre in margine loro figure conciosa ch' se sieno difficili 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 feci el nostro Lionardo da Vinci stando a Milano ali medesimi stipendii delo excellentissimo Signor Duca di quello Ludonico 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'spectiuo de sua mano recorra peroche da quelli comune a suo luogo de nangefo 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 terço tractato per terço caso e tu degli altri potrai el simile fare &c.

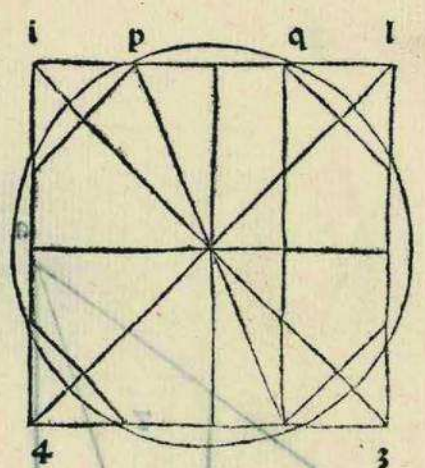
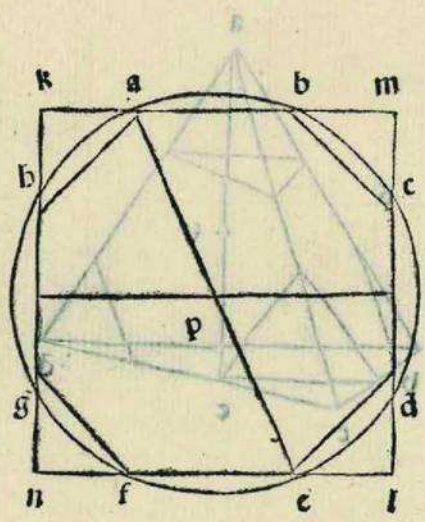
Castus 5.



E se il corpo de .14. base cioe .6. octagile z .8. triangula re equilatera cōtenuto dela sfera che il suo axis e .10. del lato d'la superficie e d'la q'di atur a se vole cercare.

Formase tale corpo dal cubo tagliando i suoi 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 al lato del octagone in quello descritto che e da la posanca de .2. a .2. m. p. .2. sia il circulo .a. b. c. d. e. f. g. h. continente loctagone in quelli e sia .a. e. 2. e la posanca del lato .a. b. sia .1. m. p. .2. che tracto dela posanca de .a. e. che e .4. resta .b. e. 1. p. p. .2. che lato del cubo .k. m. n. o. f. gionto .b. e. con .a. e. fa .6. p. p. .2. che la posanca del axis dela sfera ch' cōtene il corpo de .14. base ch' il lato de cias'cua e .2. m. p. .2. et noi volemō ch' laxis dela sfera adimada ta sia .10. Pero di se .6. p. p. .2. da .2. m. p. .2. che dara la posanca de .10. che e .100 dara .41. e .7. m. p. .2. uoz .10. tātō sia cias'cua lato del corpo de .14. base che laxis dela sfera 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 toma ala figura facta che se dicto ch'el suo axis che e .6. p. p. .2. da de lato del cubo .b. e. che e .2. piu .p. .2. se .6. piu .p. .2. da .2. piu .p. .2. che dara .10. re cato a p. daracte .29. gionto cō p. 276. tanto e il lato del cubo .1. 2. 3. 4. de la seconda figura che e .q. t. che gionto cō .p. q. che e .41. m. p. .2. uoz .10. sira la posanca de .p. t. cioe p. del remanente de .70. tractone p. 276. dūqua il quadrato de .p. t. e .70. m. p. .2. 276. che diaetro del circulo che circumscriue la basa octangula il quale quadrato multiplicato nella sua medietā fa la superficie de ssa basa octangula pero piglia la meta de .70. m. p. .2. 276. ch' e .35. m. p. .2. 69. che multiplicato con .70. m. p. .2. 276. fa .2491. p. p. .2. 191. 6. m. p. .2. 55175. tanto e la posanca dela superficie de vna basa octangula et noi ne volemō .6. pero reca .6. a p. fa .36. col q'le mca .2491. p. p. .2. p. p. 19156. m. p. .2. 55175. fa .896881. p. p. .2. 24816975. m. p. .2. 75059216. tanto po la superficie de .6. base octolaterā. Hora se vole trouare la superficie de octo base triangulare eglatere & cias'cua suo lato e p. del remanente de .41. tractone p. 107. e il cateto e p. del remanente de .30. tractone p. 612. che multiplicato con la meta dela basa che e .10. m. p. .2. 69. fa .525. m. p. .2. 26400. che la posanca dela superficie de vno triangulo e noi ne volemō .8. reca a p. & multiplica cō .525. m. p. .2. 26400. fa .33633. m. p. .2. 10836636. tanto e la posanca dela superficie de .8. trianguli. Et costi ai la superficie de tutto il corpo di .14. base le .6. octangule e p. del remanente de .89688. e p. 24816975. tractone p. 75059216. & le .8. base triangulari sono p. del remante de .33633. tractone p. 10836636. hora p' la q'dratura piglia la meta de .q. t. lato del cu. che p. dela sō ma che fa p. 276. posta sopra .29. che la meta e .7. p. p. .2. 17. Et questo multiplica coruno terço dela superficie de le .6. base de octo lati che .e. 996. 528. e p. 30. 50. m. p. .2. 887480. fa .73274. piu .p. 1657146. 71793. 45. e p. 171351484. e p. 302869. meno p.



c v

de. 47764301¹⁰⁹¹¹¹¹¹¹, e p. de. 157245763¹¹⁸⁷⁵¹⁷⁰⁹¹, tanto ela quadratura de le suoi piramide octangule del dicto corpo ora per la quadratura de locto piramide triangulari che ai che la superficie loro e p. del remanete de. 33633⁶³, traxione p. 108156636⁷²³⁹⁸, troua laxis che se parte dal centro dela sfera e termina nel centro de vno de gliotto trianguli che trouarai essere. $17531\frac{1}{2}$, p. p. 13577²⁰¹, e questo multiplica col terzo dela superficie de gliotto trianguli che e. 3737²³⁷, m. p. 13350102⁸⁸¹², fa. 4233¹⁷¹, p. p. 178151484²⁴¹²⁷⁶⁰⁴, m. p. 1642470066¹³⁷⁰⁷²⁶¹⁶, e p. 169700505¹⁴⁴⁷²²⁷⁵⁵, tanto ela quadratura de locto piramide triangulari del corpo proposto. Et cosi ai che il corpo de. 14. base sei octolatera e octo triangulare che laxis de la sfera che lo circumscriue e. 10. la quadratura sua e p. del remanente de. 73274⁴⁸³⁸, giunto co p. 16571467¹⁷²⁰⁰⁰⁰³⁷, e p. 178151484²⁴¹²⁷⁶⁰⁴, e p. 501869¹⁰⁷⁴¹⁸⁶⁹, m. p. 47764301¹⁰⁹¹¹¹¹¹¹, e p. 157245763¹¹⁸⁷⁵¹⁷⁰⁹¹, p. p. del remanente de. 4233¹⁷¹, giunto con p. 178151484²⁴¹²⁷⁶⁰⁴, traxione p. 1642470066¹³⁷⁰⁷²⁶¹⁶, e p. 169700505¹⁴⁴⁷²²⁷⁵⁵, tanto e la quadratura del corpo proposto.

Casus .6.



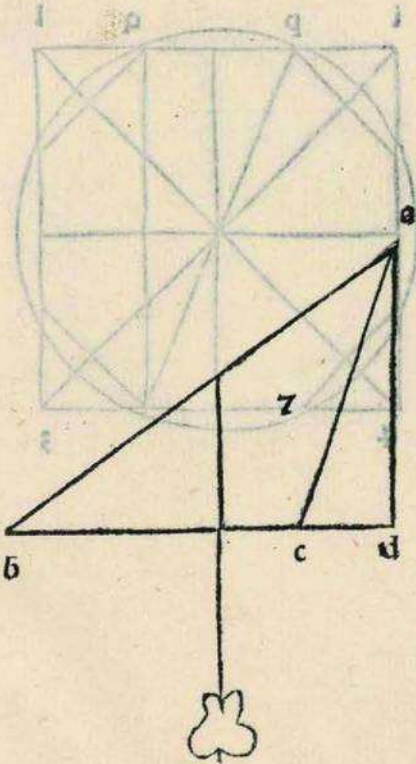
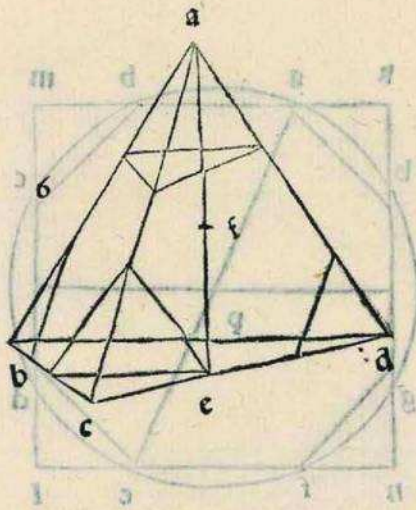
Lie vna sfera che il suo axis e. 12. nella quale e interchiuso vn corpo irregulare de. 8. base. 4. triangulari e. 4. de. 6. lati contingenti glianguli suoi la superficie deua dela sfera domadase delati superficie eqdratura.

Fa cosi piglia il quatro base eglatero. a. b. c. d. e laxis suo. a. e. sia. 12. sira ciascuno suo lato p. 26. de quali fa de ciascuno. 3. parti equali sira ciascuna p. 24. sia centro. f. sira per la prima de. 4. basi f. nelli. 3. dunqua fia. e. f. 3. che multipicato rende. 9. che giunto collo 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. 26²/₁₁. e p. 26²/₁₁. e il lato de locto base adimandato. Hora per la superficie tuai che tale corpo a. 8. base. 4. exagone e. 4. triangulari equilateri che se deuidio i. 18. triaguli piglia la meta che e. 14. meai se fa. 196. il qle meai collo cateto dua basa che e. 19²/₁₁. fa. 3848⁸/₁₁. e p. 3848⁸/₁₁. ela superficie del dicto corpo se forma dal. 4. base triagulari tagliado li suoi. 4. anla qdra tu sai ch tal corpo guli dunqua reterca vna basa che. 26²/₁₁. fa p. 235²/₁₁. piglia. 3. che e. 26²/₁₁. piglia la meta como p. fia. 6⁶/₁₁. trallo de. 26²/₁₁. resta. 19²/₁₁. che e cateto tra. 3. de. 26²/₁₁. resta. 17²/₁₁. che e axis de uno triangulo multiplica. 6⁶/₁₁. via. 19²/₁₁. fa. 123⁶⁴/₁₁. il quale deuidi per. 3. recato a p. ne uene. 14¹⁹/₁₁. il quale multiplica per. 17²/₁₁. fa. 249³²⁷/₁₁. e p. 249³²⁷/₁₁. e quadrato vno dele. 4. punte e tu ne uoi. 4. reca p. fa. 16. e. 16. via. 249³²⁷/₁₁. fa. p. 3988³⁸⁸/₁₁. tanto sono quadratele. 4. punte tieni a mente. Torna ala magiore piramide che il lato suo e p. 235²/₁₁. e il cateto fia p. 176⁸/₁₁. il quale multiplica con la meta dela basa che e. 58¹⁰/₁₁. fa p. 10410⁰⁷/₁₁. e questo multiplica colo terzo de laxis che e p. 17²/₁₁. fa. 15126⁷⁰⁸/₁₁. tanto ela piramide triangulare equilatera donde se forma il corpo proposto cioe p. 15126⁷⁰⁸/₁₁. e la quadratura del corpo. 8. base. 4. exagone e. 4. triangulare e p. 15126. m. p. 3988³⁸⁸/₁₁. che il diametro dela sfera che lo circumscriue e. 12. che e dimandato.

Casus .7.



Lie vno triagulo che vno di suoi latie. 2. laltro e. 3. e laltro. 4. vna linea se parte da vno pimcto discosto. 2. dal lato del. 3. z deuide ad angulo recto i do parti equi il triagulo domadase la qstita de la linea. **S**ia il triagulo. a. b. c. e. a. b. fia. 4. b. c. 3. a. c. 1. Vedi hora qto ela sua superficie che trouarai essere p. 8⁷/₁₆. troua il cateto cadente da lato gulo. a. e cade fore del triagulo meço di scosto dal pimcto. c. il qle meço multiplica i se fa. 3. trallo dela posanea de. a. c. che e. 4. resta. 3³/₁₆. e p. 3³/₁₆. e il cateto che e. a. d. multipicato co. b. d. recato a p. fa. 45¹⁶/₁₆. de superficie e da de cateto p. 3³/₁₆. e tu uoi mega superficie po piglia la meta de p. 45¹⁶/₁₆. fia. 11⁴/₁₆. de



supficie e da de cateto $17 \frac{1}{2}$ redullo a $17 \frac{1}{2}$ fa $14 \frac{1}{2}$ esto mca co la meta dela su
 plicie del triangulo a b c che la meta $12 \frac{1}{2}$ fa $159 \frac{1}{2}$ il qle parti piu $12 \frac{1}{2}$ ne uene
 $12 \frac{1}{2}$ e p de $12 \frac{1}{2}$ p i p nũero e la linea diuidete i a pti egli il triangulo

Casus 9.



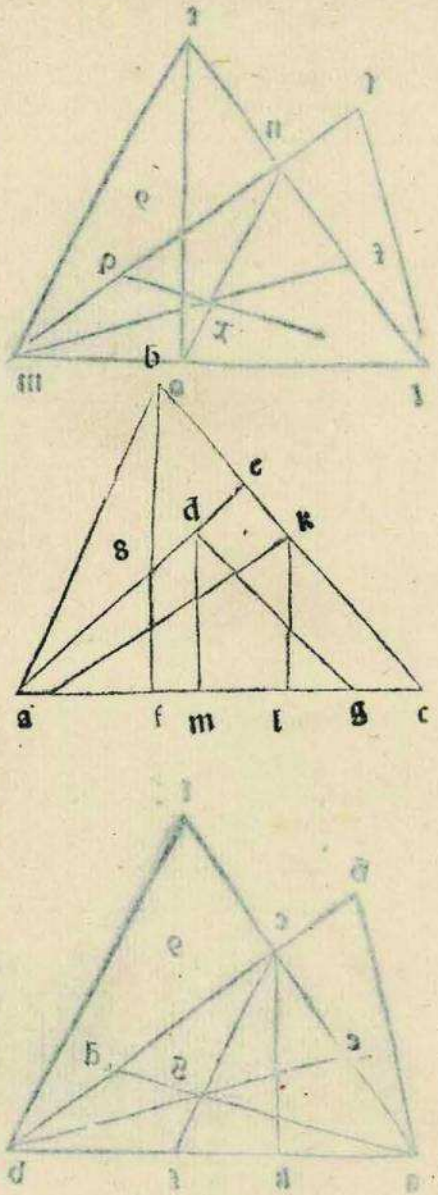
Esto il triangulo a b c del qle a b e 13 z b c 14 z a c
 15 z in esso e dato vn pũcto d apresso la linea b c doi
 z discosto dala linea a c s z vna linea recta passante
 per d deuide il dicto triangulo i do parti equali cerca
 se la quatita dela linea deidente z in che parte con
 tinge la linea a c z la linea b c

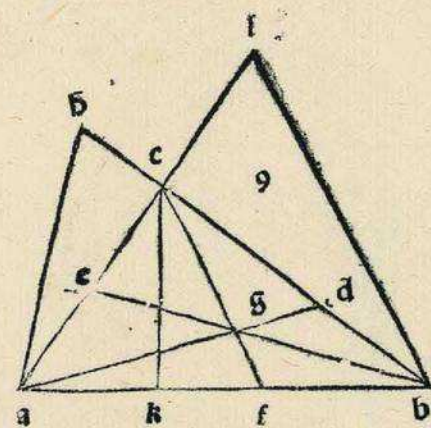
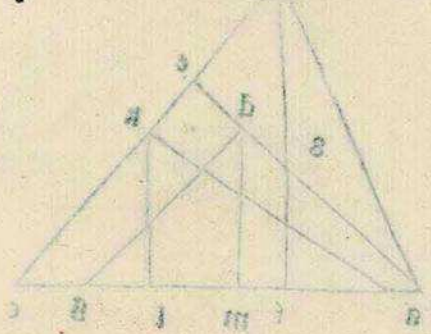
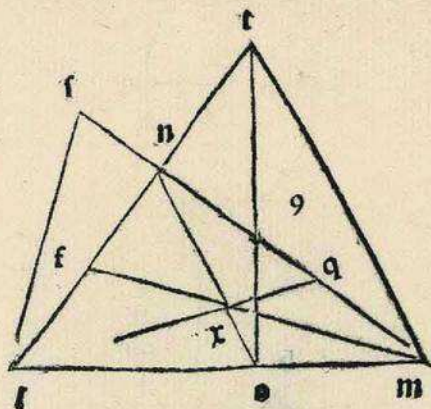
Nel triangulo a b c e dato il pũcto d p lo quale dei passare la linea deu
 dete il triangulo. Volsẽ pma menare il cateto da lãgulo a sopra illato b c ch
 sia a e poi tira vna linea equidistante b c passante p d contingente a e in
 pũcto f e a c in pũcto g che sia f g poi tira tanto c a che multiplica
 p d g facci la meta del producto de a c in c b che e 105 e sia c h cioe che
 deuio 105 p d g neũega c h po sciuole vedere quãto e d g tu sai che il cate
 to a e e 15 e f e e 12 pche e discosto da b c dunqua a f e 10 a e che e 12
 da e c che e 9 se r da 9 che dara 10 da 7 e 7 e fig e il suo cateto f m e
 6 il quale da f g che e 7 dunq che tedar il cateto d i che e 5 multiplica
 5 via 7 fa 35 pti p 6 ne uene 6 tanto e d g col quale pti 105 che lameta
 del pducto de a c in b c ne uene 165 il quale multiplica per g c che e 12 fa
 42 hora deuidi 165 in do tali parti che multiplica luna per laltra facci 42
 Pero di che vna parte sia 1 e laltra 165 m i e i via 165 m i fa
 165 m i e guaglia le pti arai 165 de e quale ad i e 42 nume
 ro demẽcale suranno 8 multiplica in se fa 70 tranne il numero che
 e 42 resta 28 e 19 m del demẽcameto dele che fu 8 Vale la
 adunqua vna parte fu 8 m 19 e laltra e 85 piu p 28 e tanto e c h
 Peroitira vna linea dal pũcto h pasante per d contingente la linea b c
 in pũcto k la quale dico diuidere il triangulo a b c in do parti equali
 Trouise il cateto del triangulo h k c cadente dal pũcto k su la linea b c
 in pũcto l Et perche tu sai che deuidendo la superficie dõni triangulo per
 la meta dela sua basa ne uene la quatita del cateto de tale triangulo disopra
 se dicto che la superficie del triangulo h k c e 42 e la sua basa b c e 85 piu
 p 28 piglia la meta sira 42 piu p 77 col quale parti 42 troua prima il
 partitore multiplicando 42 piu p 77 via 42 m p 77 fa 105 che e parti
 tore poi multiplica 42 via 42 fa 1764 parti per 105 ne uene 165 hora reca
 42 a p fa 1764 multiplica con 77 fa 15948 il quale parti per 105 recato
 a p ne uene 154 cioe p 154 e tanto il cateto k l cioe 165 m p 154 tu
 ai che k c e 1 m p 178 e l c e 12 m p 64 e h l e p 18 piu p 64
 m 4 per numero e il cateto k l e 165 m p 154 e noi volemo h k sia
 deidente la quale po quanto h l e k l pero multiplica in se k l che e 165
 m p 154 fa 396 m p 1597 poi mca in se h l che e p 18 piu p
 64 e m 4 fa 108 piu p 734 m p 4434 e p 108 e gionte
 i queste multiplicazioni insemi fanno 5064 piu p 734 m p 4434 e
 p 108 e p 1597 tanto e la posança de h k linea deidente il tria
 lo a b c in do parti equali che se dimanda

Casus 9.



Etie vno triangulo che ilati suoi sono improporõie
 como 2 ad 3 z 3 ad 4 circumscricto da vno circulo
 che il suo diametro e vno domandase de ilati e dela
 superficie z del centro de la grauita
 Per che dogni triangulo dacirculo circumscricto equella
 proportione dala posança del cateto ala posança deli doi la





ti oposti alui l'ho nell'altro q̄le la posanza deli doi lati l'ho nell'altro ala po-
 sanza del diametro del circolo che lo contiene. Pero piglise vno triangulo
 delati noti in quella proportione cioè como 4. a. 3. e. 3. a. 4. sia 4. 9. e 8. E
 il triangulo sia l. m. n. Et illato. l. m. sia 9. Et m. n. 6. Et l. n. 4. trouise il cateto
 cascante da n. sopra l. m. che sia p. $8\frac{1}{2}$. Et cade presso ad l. z. e. $\frac{1}{2}$. poi multi-
 plica li doi lati luno nell'altro. m. n. che e. 6. con l. n. che e. 4. fa. 24. reduculo
 a p. fa. 576. il quale parti per. $8\frac{1}{2}$. che e il cateto h'neue. $68\frac{1}{2}$. che e la po-
 sanza del diametro del circolo di qua la posanza di diaetro Et ilati vno e. 4.
 l'altro e. 6. il terço e. 3. Et il cateto e. $8\frac{1}{2}$. che e n. r. hora per gli altri doi cate-
 ti quali cascao fuore del triangulo quello che cade da l'angolo. l. cade. r. presso
 n. che e l. s. e p. 15. Et quello che cade da l'angolo. m. cade. r. presso ad n. Et
 m. t. Et e p. 33. Volsse mo. detidere i lati del triangulo ciascuno per equali. l.
 m. in punto. o. che sia. k. 4. Et m. n. in punto. q. che sia. f. q. 4. poi deuidi. l.
 n. in punto. p. che sia. n. p. 3. da poi linea. l. q. m. p. n. o. che se intersegarano
 in punto. x. Et per che il centro dela grauita e nelle linee. l. q. m. p. n. o. che
 denecessita sia nella loro intersecatione che il punto. x. quale dico esse-
 re centro de lamita del triangulo. l. m. n. pero se uole trouare le quan-
 tita de queste tre linee la prima e quella che casca sopra la linea. l. m.
 che cade a presso. l. 4. vedi la desrentia che e dal punto. o. doue il ca-
 teto al punto. o. che e. 15. multiplicalo in se fa. 225. il quale giogni al
 cateto. n. r. che e. $8\frac{1}{2}$. fa. 10. Et p. 10. e n. o. poi vedi quanto e da. q. al caso doue
 cade il cateto che e. 4. multiplicalo in se fa. 16. gogni con lo cateto. l. s. ch
 e. 15. fa. 31. Et p. 31. e l. q. hora per la linea. m. p. vedi quanto e da. p. al caso do-
 ue cade il cateto. m. t. che e. 3. multiplicalo in se fa. 9. gionto con la po-
 sanza del cateto. m. t. che e. 33. fa. 46. Et p. 46. e m. p. Et aile tre linee la p̄ma
 n. o. che e p. 10. Et l. q. p. 31. la terça. m. p. p. 46. Et noi uolemole linee del
 triangulo. a. b. c. che il diametro del circolo che lo contiene e. r. Et per che
 eglie quella proportione dal diametro dun circolo ai lati del triangulo che
 el li circumscriue che e da vno diametro dunaltro circolo minore ho magio-
 re che sia ai lati del triangulo da esso contenuto essendo i trianguli simili.
 A dunqua volendo meçtere in vno circolo che il suo diametro sia r. vno
 triangulo che i suo lati sieno in proportione como. 2. a. 3. e. 3. a. 4. Tu ai il
 diametro del circolo che contiene il triangulo. l. m. n. che e. $68\frac{1}{2}$. Et da de
 minore lato del triangulo p. 16. pero reca a p. de il diametro del circolo. a.
 b. c. che e. r. fa. r. multiplica. r. via. 16. fa. 16. parti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{16}{68\frac{1}{2}}$. Et p. $\frac{16}{68\frac{1}{2}}$
 e il minore lato che e. a. c. hora per lo secondo multiplica. r. via. 36. fa. 36. par-
 ti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{36}{68\frac{1}{2}}$. tanto e. b. c. per lo terzo radoppia il primo che e
 $\frac{16}{68\frac{1}{2}}$. fa. $\frac{32}{68\frac{1}{2}}$. tanto e. a. b. cio e. $\frac{32}{68\frac{1}{2}}$. 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. $8\frac{1}{2}$.
 il quale multiplica. per. r. fa. $8\frac{1}{2}$. parti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{68\frac{1}{2}}{68\frac{1}{2}}$. che e. c. k. p.
 lo secondo multiplica. r. via. 33. fa. 33. parti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{33}{68\frac{1}{2}}$. Et p. $\frac{33}{68\frac{1}{2}}$
 e. b. i. per lo terzo che e. 15. Et r. via. 15. fa. 15. parti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{15}{68\frac{1}{2}}$. tan-
 to e. a. h. Et ai li tre cateti il primo e. c. k. che e. $\frac{68\frac{1}{2}}{68\frac{1}{2}}$. e cade a presso ad
 a. p. $\frac{68\frac{1}{2}}{68\frac{1}{2}}$. Et a. h. e p. $\frac{33}{68\frac{1}{2}}$. e cade p̄so. c. p. $\frac{33}{68\frac{1}{2}}$. Et b. i. e p. $\frac{15}{68\frac{1}{2}}$. cade p̄so. c.
 e p. $\frac{15}{68\frac{1}{2}}$. hora deuidi li tre lati del triangulo. a. b. c. ciascuno per equali. a.
 b. in punto. f. b. c. in punto. d. Et a. c. in punto. e. poi tira. u. d. b. e. c. f. e li p̄i
 intersegarano in punto. g. deli quali cerchamo la loro quantita pero di se. $68\frac{1}{2}$.
 de diametro da. n. o. che e. 10. che dara. i. de dietro multiplica. r. via. 10. fa.
 10. pti. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{10}{68\frac{1}{2}}$. e p. de q̄sto ela linea. c. f. poi di se. $68\frac{1}{2}$. da. 31. che da
 ra. r. multiplica. r. via. 31. fa. 31. pti per. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{31}{68\frac{1}{2}}$. Et p. $\frac{31}{68\frac{1}{2}}$. e a. d. Et se
 $68\frac{1}{2}$. da. 46. che dara. r. Et r. via. 46. fa. 46. pti p. $68\frac{1}{2}$. neueue. $\frac{46}{68\frac{1}{2}}$. Et p. $\frac{46}{68\frac{1}{2}}$
 e. b. e. Et ai le quatita de le tre linee che se intersegarano in punto. g. il quale. g.
 dico essere centro dela grauita del triangulo. a. b. c. Volsse hora vedere quan-
 to e da g. a i. a i. angulo piglia. $\frac{1}{3}$. de ciascuna de le tre linee per che
 in ogni triangulo che linee se partino da li suoi anguli e termino nel
 le meta de lati aloro contra posti se intersegarano nell' doi terzi pero piglia
 $\frac{1}{3}$ de la linea. c. f. che e p. de. $\frac{15}{68\frac{1}{2}}$. partendo per. 9. vne p. de. $\frac{15}{68\frac{1}{2}}$

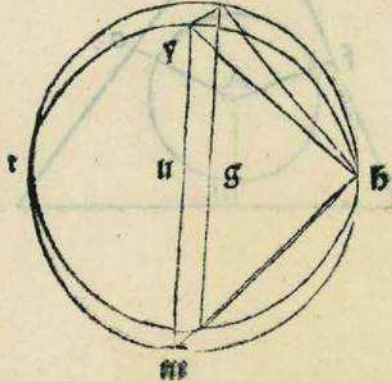
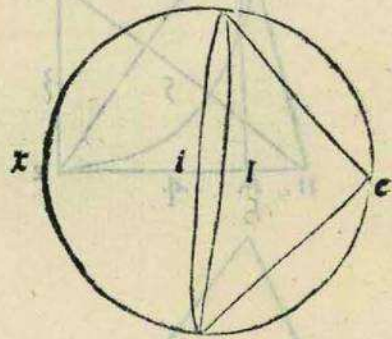
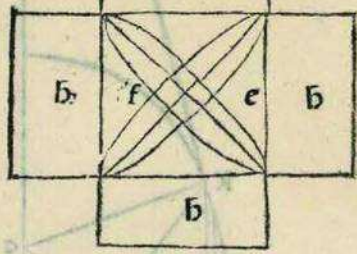
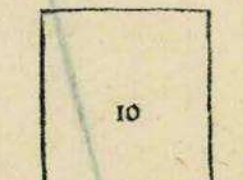
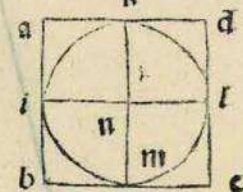
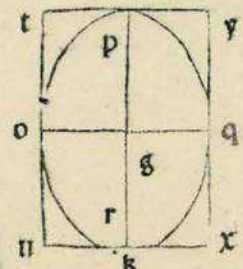
tanto e f. g. il quale radoppia como p. fa p. $\frac{600}{100}$. tanto e. c. g. piglia il .3. de a. d. che e p. $\frac{100}{100}$. parti p. 9. ne uene. $\frac{900}{100}$. e p. $\frac{300}{100}$. e. d. g. $\frac{300}{100}$. il quale radoppia como p. fa p. $\frac{600}{100}$. tanto e. a. g. e piglia .3. de. b. e. che e p. $\frac{100}{100}$. parti per. 9. ne uene p. $\frac{900}{100}$. tanto e. e. g. il quale radoppia como p. fa p. $\frac{600}{100}$. tanto e. b. g. adunqua. b. g. e p. $\frac{300}{100}$. e. e. g. p. $\frac{600}{100}$. a. g. p. $\frac{300}{100}$. d. g. p. $\frac{300}{100}$. c. g. p. $\frac{600}{100}$. f. g. p. $\frac{100}{100}$. Et ilati del triangulo. a. c. p. $\frac{300}{100}$. b. c. p. $\frac{300}{100}$. a. b. p. $\frac{600}{100}$. hora per la superficie meà il cateto. c. k. che e p. $\frac{300}{100}$. colla meta. a. b. che e p. $\frac{100}{100}$. fa p. $\frac{300}{100}$. tanto e la superficie del triangulo. a. b. c. che ilati suoi sono i proportioni como 2. ad. 3. e. 3. a. 4. e il diametro del circulo ch lo circumscriue e. r. che e il pposso.

Casus



gle vna colona toda a festo che il diametro suo e. 4. cioe de ciascuna sua basa e vn'altra colona de simile grossezza la fora hortoagonalmente domandase che quantita se leua de la prima colona per quella foratura cioe che qstita se leua de la colona per quello bufo.

Tu aia sapere che la colona forata e nel curuo suo doue principi a il foro e doue finisci nel curuo oposito hea la linea recta e laxis de la colona 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 congiungono in doi poneti cioe vno sopra e laltro sotto. Exemplo sia la colona forata. h. e la colona che la fora. g. e il foro sia. a. b. c. d. e i poneti de cōtacti de la loro curuita sia. e. f. del quale foro se cerca la sua quantita. Esse dicto che ciascuna colona e. 4. per grossezza adunqua il quadrato. a. b. c. d. e. 4. per lato il quale lato multiplica in se fa. 16. e. e. f. e pure. 4. ch la grossezza dela colona ch multiplico co la superficie dela basa che e. 16. fa. 64. il quale parti p. 3. ne uene. 21. e questo redoppia fa. 42. e. se leua dela colona. h. p. lo dicto foro. la proua tu sai che le dicte colone nel foro fano vno quadrato che e. a. b. c. d. pero fa vna superficie quadrata de simi le grandezza che sia pure. a. b. c. d. nella quale fa vno circulo che sia. i. k. l. m. e il centro suo sia. n. da poi fa vna altra superficie che li doi lati opositi sia ciascuno egle ala diagonala. a. c. del foro dela colona e gli altri doi lati ciascuno eque. a. b. il quale sia. t. u. x. y. nel q le descriui vno circulo pportionato tocando ciascuno lato de tale quadrato in punti. o. p. q. r. e il centro suo sia. s. dico essere quella proportioni dal quadrato. a. b. c. d. al quadrato. t. u. x. y. che e dal circulo. i. k. l. m. al circulo. 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. s. del terzo de archimede de como d'alibus hora diuidi il quadrato. a. b. c. d. per equali con la linea. k. m. poi tira. k. l. m. l. farasse 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. fassse il triangulo. p. q. r. dico 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 su dicto che tale pportione era dal tondo. i. k. l. m. ala superficie. a. b. c. d. quale era dal circulo. o. p. q. r. ala superficie. t. u. x. y. adunqua seguira p comuna scientia che tale pportione sia dal triangulo. k. l. m. al suo circulo. i. k. l. m. quale e dal triangulo. p. q. r. al suo circulo. 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 intersergano in punto. r. e in punto. s. nelle quali figure corporee faro in ciascuna vna piramide nella sfera. e. k. m. f. linearo. k. m. circulari poi traro. k. e. m. che sia. k. e. m. piramide sula basa tonda. k. l. m. i. poi faro 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 matricioe le figure corporee nelle quali sono fabricate como se mostro desopra ne le superficie plane como il circulo. t. r. x. s. e quale al circulo. 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. u. r. al suo corpo. t. r. u. s. che e dala piramide. k. e. m. ch la sua basa. i. 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 e fere qdrupla al suo cono del quale la basa e egle al magior circulo dessa spera & laxis equale al semi 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. 42. $\frac{2}{3}$. con mo fu dicto desopra & ai che se leua de la colona. h. per qllo foro. 42. e. $\frac{2}{3}$.

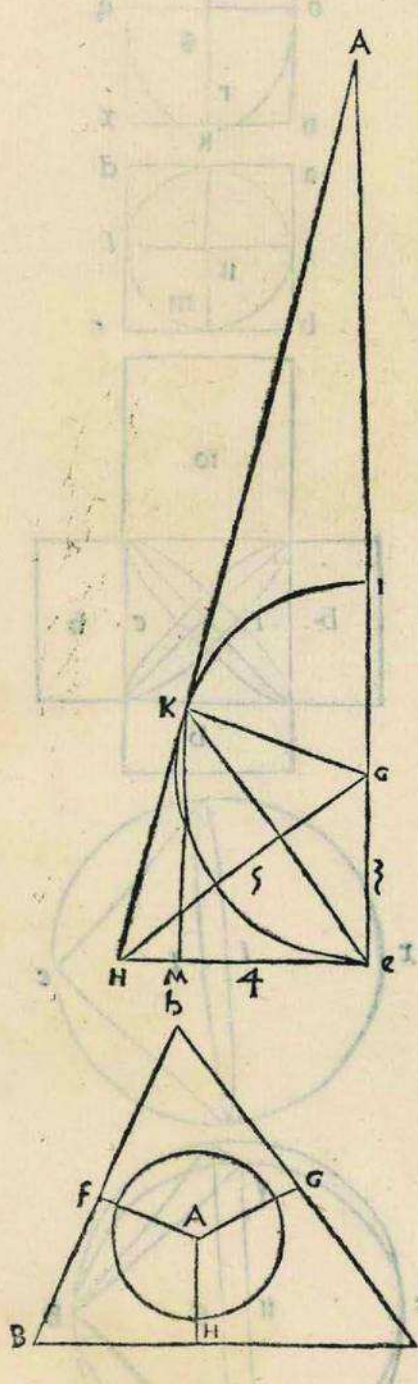
Capitolo li chodisti. Casus. 11. 117. 118.

Glie vna volta a cruciera che e per ciascuna faccia. 8. z e alta. 4. cosi nel colmo de gli archi como nel mezzo dela volta domandase dela sua superficie concaua. Tu dei sapere che la volta in crociera e composta de doi meggi canoni intersegando se luno laltro nelle loro congiuntioni fano. 4. pucte a modo de. 4. pucte de scacheti de palle Et i posamenti sopra le. 4. basa se congiungano a do a do pucte terminado in vno solo puncto como se vede nella demonstratione che la basa sua e. a. b. c. d. & l'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 vuole la superficie concaua de questi doi meggi canoni cioe. a. g. b. e. i. d. e laltro. a. k. d. b. h. c. ch de ciascuno il diametro e. 8. e l'altezza. 4. che giointi in semi questi doi canoni fanno vno canone pfecto todo & il suo diametro e. 8. & e. 8. longo che la superficie sua concaua e. 10. $\frac{2}{3}$. dela quale se vuole cauare la superficie de. 4. scacheti. a. e. b. b. e. c. c. e. d. d. e. a. Et co lautorio dela precedente nella quale ai che la piramide tonda ala sua mezza spera a quella pportione che ala piramide quadra al suo corpo circolare su la basa qdra essendo duna medesima altezza & p la. 33. del pmo de spera e cono de archimede ch la spera e qdrupla suo cono che la sua basa sia il magiore circulo dela spera e laxis equale al semidiametro dessa spera. Adunqua la mezza spera e dupla al suo cono. Et noi auemo il cono. a. e. b. e. c. e. d. e. che 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. $\frac{1}{3}$. 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 volemola 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. 12. $\frac{1}{2}$. il qle tra dela superficie del canone che. 10. $\frac{2}{3}$. resta. 13. $\frac{1}{2}$. tanto fa la superficie concaua dela volta in crociera che e p ciascuna faccia. 8. $\frac{1}{2}$.

Capitolo li chodisti. Casus. 12. 118. 119. 120.

Lie vna piramide triangulare. a. b. c. d. che la basa sua e. b. c. d. e lanertice e. a. z. b. c. e. 14. b. d. 13. c. d. 15. nella qle basa se posa vna spera che il suo axis e. 6. z il pucto del posamento e. 4. discosto da ciascuno lato dela basa tocando la superficie sua ciascuno lato dela piramide domandase del lato. 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. & c. d. 15. & il puncto. e. sexto nella base discosto da ciascuno lato. 4. & disopra dal dicto. e. mena la ppendicolare sopra ala linea. b. c. ch sia. e. h. che sia. 4. & sopra. b. d. mena la ppendicolare 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 contingese i puncto. e. & sapemo che. e. h. e. 4. & la linea ch se pre da. h. e. contingete pure la spera & de qlla medesima qntita ch e. e. h. e. f. & e. g. adunqua fa vna linea ch sia. e. h. e. sia. 4. poi sopra e. mena la ppendicolare senza termine sopra la qle fa il puncto. o. che sia. e. o. 3. & sopra il puncto. o. poni vno pie del sexto & co laltro pie circina la qntita de e. o. che e. 3. & farasse vno semicirculo ch sia. e. k. i. poitra vna linea dal pun-



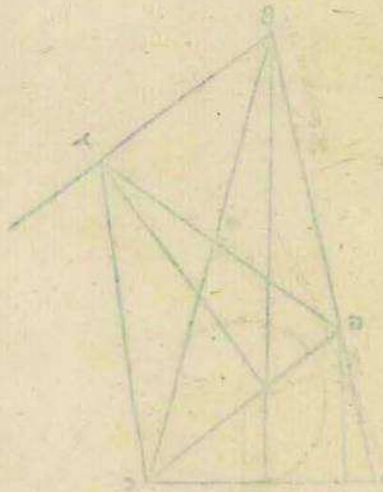
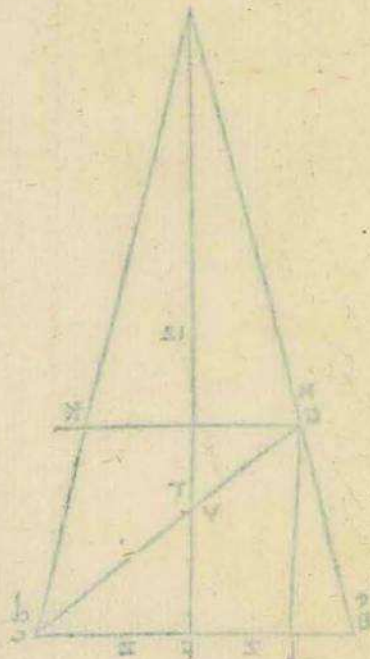
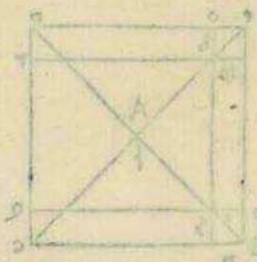
ffo. h. contingente il semicirculo in puncto. k. & la linea perpendicularare in puncto. a. poi tira dal centro. o. o. h. la quale per la penultima del primo de Euclide poſto le do linee. h. e. f. e. o. tu ai che. h. e. e. 4. che po. 16. & e. o. e. 3. po. 9. gionti inſieme fa. 25. & p. 25. e. h. o. che 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 p. 5. il q̄le radoppia como p. fa. 25. cioe p. 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. & h. k. po. 16. gionti inſieme fa. 32. tranne la poſanza de. k. e. che e. 23. reſta. 8. il quale parti per lo doppio dela baſa che e. 4. ſira. 8. dū qua parti 8. per 8. ne uene. 1. il q̄le multiplica in ſe fa. 1. tralo dela poſanza de. h. k. che e. 16. reſta. 14. la ſua p. e il cateto. k. m. adunqua. k. m. che e. 1. e. da de cateto p. 14. ch te dara la poſanza de. h. e. che e. 16. multiplica. 16. via 14. fa. 224. il quale parti per. 1. e. ne uene. 224. tanto e la poſanza del cateto. a. e. p che a. ſe intende eſſere eleuata ſopra ad. e. perpendicularmente como apare in queſta ſcanda figura. Nella q̄le e deſcritta la meta dela ſpera la quale e. e. k. i. & il centro ſuo e. o. & fu dicto. h. e. eſſere. 4. & coſi. h. k. & e. o. 3. che e meſſo 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 trouarai eſſere p. 5. il quale radoppia como p. 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. & 14. & h. m. ſira p. 14. como fu dicto danqua p. 1. e. da p. 14. de cateto che te dara. 4. multiplica in ſe fa. 16. & 16. via 14. fa. 224. parti p. 1. e. ne uene. 224. e il cateto. a. e. Enoi volem. a. b. po torna ala prima figura e vedi q̄to po e. b. che po quato. b. h. & h. e. pero multiplica. b. h. che e. 6. fa. 36. & e. h. e. 4. che po. 16. gionti inſieme fa. 52. & p. 52. po. b. e. che gionto co. a. e. fa. 240. & p. 240. e. a. b. hora p lo lato. a. c. p che. c. e. po quato. c. h. & h. e. c. h. e. 8. che po. 64. & h. e. po. 16. che gionti inſieme. ſano. 80. giogni col cateto. a. fa. p. 268. tanto e la poſanza 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 2. che po. 49. & e. g. po. 16. gionte inſieme fa. 65. & p. 65. e. d. e. gionto con. a. e. fa. p. 232. tanto ſira. a. d. e. n. 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 piramide in vno puncto dico che il lato. a. b. e p. 240. & a. c. e p. 268. & a. d. e p. 232. che e quello che ſa dimanda.

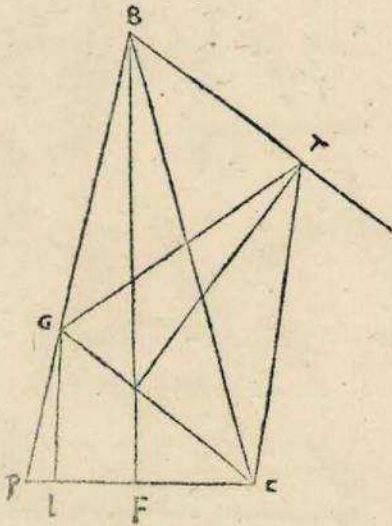
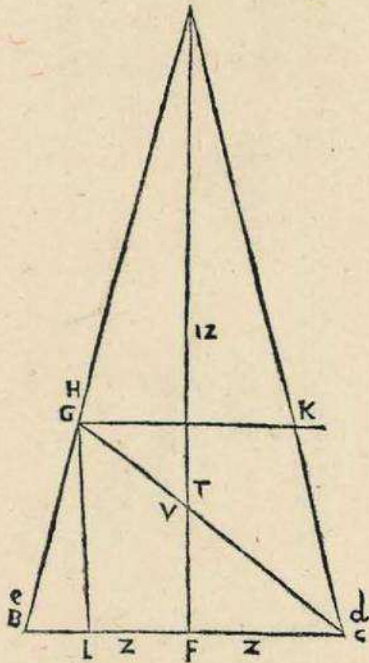
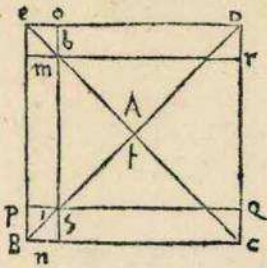
Caſus .13.



glie vna piramide che la baſa ſua e quadra z laltre facie triangulare la baſa ſua e. b. e. 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 ſemeci in puncto. e. z in puncto. d. lati dela baſa domandaſe 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. f. d. f. 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. n. dunqua tirando dal puncto. g. equidiftante ala baſa ſegara. a. c. in puncto. k. che ſira. g. k. 4. & cadendo la perpendicularare 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 linea. l. m. ſegate. b. c. in puncto. n. & e. d. i. puncto. o. poi tira la eqdiſtate ala linea. b. c. paſſate p. l. che denida. e. b. i. puncto. p. & la linea. c. d. ia puncto. q. e laltra eqdiſtate. d. e. ſegate. b. e. i. puncto. r. & e. d. i. puncto. f. ſicomo vedi nela figura piana 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





na. i. per lato e laxis loro e. 4. lequali do piramide quadrate sono. 27. ff. l. p. e
 1. ff. p. r. e. 4. ff. simile e. i. m. ff. l. g. e. 4. multiplica. l. p. p. r. fa. 4. ff. 4. che e
 basa via. l. g. che l'alteza ff. e. 4. fa. 16. piglia la meta, che e. 8. gionto con
 27. fa. 107. tato e qdrato. b. e. n. o. g. h. hora quadra. l. n. o. c. ff. g. che sano 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 che e piramide piglia. 27.
 che e. 67. ff. cosi e l'altra piramide. h. m. h. o. h. d. h. s. 67. gionto con. 6. e doi
 terzi fa. 137. giongni co. 107. fa. 24. hora quadra. g. h. l. m. q. s. tu sai che. l. m. e
 4. ff. l. q. e. s. 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. tutta la piramide e. 144. ff. e diuisa per lasuperf
 cie plana. g. h. c. d. ff. b. c. d. e. g. h. e. 64. ff. a. g. b. c. d. e. 50. Hora per altro mo
 do che se posa 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. 37. 41. ff.
 g. l. e. 4. ff. l. c. s. troua il cateto cadente sopra la linea. g. c. dal puncto. l. del tri
 angulo. g. l. c. che trouarai essere 37. 92. ff. sia. l. u. hora fa vna piramide sopra
 g. c. che il suo axis sia. t. x. e sta in pportione co lo cateto. l. u. como. l. g. che e
 4. co. a. t. che e. 92. il quale reca a 37. fa. 92. 27. ff. g. l. che. 4. recato a 37. fa. 16. pero
 troua la qnta de. t. x. cosi multiplica. 92. 27. via. 92. 27. fa. 92. 102. il qual parti p
 16. reducto a. 1015. esimi sira. 16400. parti. 16400. p. 16400. ne uene. 56. 27. tan
 to ela posanza 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 issemi fa. 10. piglia la meta e. 5. reca a 37. fa. 25. ff.
 25. via. 41. fa. 1025. che e la superficie de la basa. g. h. c. d. la quale multiplica co
 laxis. t. x. che e. 56. 27. fa. 57600. ff. parti per. 3. recato a 37. fa. 9. ne uene. 6400.
 ff. la 37. 6400. che e. 80. e. a. g. a. c. a. d. a. h. 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 toda 37. 63. 27. 27.
 la quale multiplica co. 56. 27. fa. 35559. 27. quale pti p. 9. ne uene 3957. 27. di che
 tato sira la parte desopra dela piramide ff. quella desotto il resto per fine ad
 137. numero che uene ad essere la parte desopra. 62. ff. quella desotto. 507. ff. la
 piramide. a. g. c. e. e. quale ala piramide x. g. c. per che sono sopra vna medesi
 ma basa ff. infra do linee paralelle per la. 37. del primo de Euclide ben. che
 dica de superficie nel. 29. del vndicesimo dici de solidi.

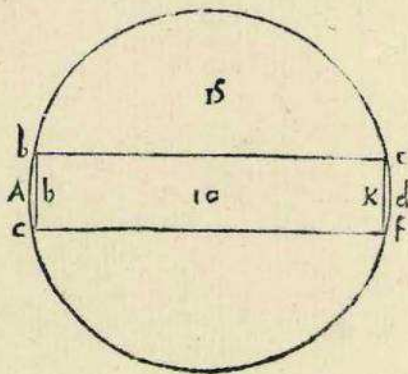
Casus. 14.



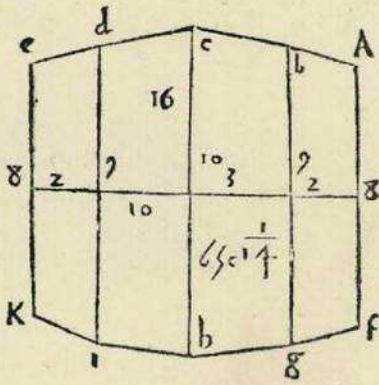
Est vna piramide triangulare che la basa sua. b. c. d.
 che. b. c. e. 14. 2. b. d. 13. 2. c. d. 15. z laxis suo. a. f. e. 16. ne
 la quale e interchiusa vna sfera la magiore che uise
 possa mectere cercase de laxis de dicta sfera e de laxis
 de la piramide. ¶ Tu ai la piramide. a. b. a. c. a. d. ch la basa
 sua. b. c. d. che. b. c. e. 14. b. d. 13. ff. c. d. 15. sopra dela qle descri
 ui vno circulo tangente ciauno lato dela basa ff. il centro sia. f. che sira. a.
 f. 16. che e laxis dela piramide tira da. f. la ppendiculare sopra ciauno lato
 de la basa deuidera. b. c. in puncto. e. ff. b. d. in puncto. g. ff. c. d. in puncto. h.
 sira. f. e. 4. cosi ciauna de laltre per che il diametro del circulo che se descri
 ue in tale basa e. 3. 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 ciauno 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.
 r. e. 16. e cade ppendicularmete sopra. m. l. per che passa per lo centro del circu
 lo e termina nel contacto dela linea. m. l. p la. 17. del terzo de Euclide ff. p.
 l. e. 4. per che e quale 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. 256. ff. f. l. e. 4. po. 16. giotte issemi fa. 27. ff. 27. e. r. l. ff. r.
 n. e. 27. m. 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 37. 27. m. 4. ad. n. q. po di se. 16. ch e. r. p. da. 14.

che. e. p. l. che da p. 27. m. 4. che e. r. n. multiplica p. 27. per. 4. recato a p. fa 432. il quale parti p. 16. recato a p. nevene p. 17. poi multiplici. 4. via. 4. m. fa. 16. parti p. 16. nevene. 1. m. tanto e. q. n. cioe e. p. 17. m. 1. p. nũero che e me-
 so diãetro dela spera e tuẽto laxis e p. 68. m. 2. p. nũero e costi 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. g. e laltro. 15. e p. 68. 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. posto sopra. 36. fa. 52. rãto e la posanãa de. b. f. che giõta con la
 posanãa de. a. f. che e. 256. fa. 308. e p. 308. e. a. b. e il lato. a. c. po quãto po. f. c
 e. a. f. c. f. po qto po. c. e. f. e. f. c. e. s. po. 64. e. f. 4. po. 16. giõto. cõ. 64. fa. 80
 rãto po. f. c. giõto cõ la posanãa de. a. f. che e. 256. fa. 336. e p. 336. e. a. c. hora p
 lo lato. a. d. che po qto po. a. f. e. f. d. e. f. d. po quãto po. d. g. e. g. f. g. f. e. 4. po
 16. e. d. g. e. 7. po. 49. giõto con. 16. fa. 65. tanto po. d. f. che giõto con la po
 sanãa de. a. f. che e. 256. fa. 321. e p. 321. e. a. d. che e quello che se dimanda.

Exsus .15.



Lie vno corpo sperico che laxis suo e. 10. vno lo fora
 nel meço cozono trenello z passalo dalaltro canto z
 e il diametro del tondo del bufo. 2. domandase che le
 ra d'õlla qdratura di corpo sperico p quella foratura.
 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 foro factõ dal trenello 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. e. f. in puncto
 k. e le linee che se intersecano nei circuli rãto 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. quãto fa. d. k. in. k. a. tu sai ch. c. k. e. 1. e. k. f. e. 1. se tu multiplichi. 1. via
 1. fa. 1. po fa de. a. d. che. 10. do pti che multiplicata vna cõ laltra facci. 1. metti
 vna parte cioe. k. d. sia. 1. e. a. k. 10. m. 1. multiplica. 1. via. 10. m. 1.
 fa. 10. m. 1. e tu voi. 1. restora le parti da ad ogni pte. 1. arai. 10.
 equale ad. 1. e. 1. demegãa le cose sirano. 5. multiplicale in se fa. 25. trãne
 il nũero che e. 1. resta. 24. e p. 24. m. del demegãmiẽtro dele. che fu. 5. vale
 la. che fu dũto valere. k. d. dunqua. k. d. vale. 5. m. p. 24. e. c. k. e. 1. e tu
 voli. c. d. che po quãto. k. d. e. c. k. po multiplica. 5. m. p. 24. in se fa. 49. m.
 p. 2400. e. 1. via. 1. fa. 1. giõgi insemi fa. 50. m. p. 2400. tanto ela posanãa de
 c. d. il quale radoppia fa. 100. m. p. 38400. reduci a superficie tõda arai. 157.
 m. p. 23706. 2. equali multiplica per. g. d. che. 5. fa. 785. pti p. 3. nevene. 261. 2.
 e multiplica. 23706. 2. p. 3. recato a p. fa. 59263. 2. pti p. 3. recato a p. nevene
 p. 65850. 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. e. 26. 2. 3. ch giõto cõ la p. 65850. 2. restara
 la portione. c. d. f. 261. 2. m. p. 261. 2. e p. 65850. 2. ch cõ laltra portioẽ. b. a. e. fia
 93. 2. m. p. 274042. 3. ala qle se dei giõgere la qdratura. de. b. c. e. f. che sai che
 g. d. e. 5. m. p. 24. tratõe. k. d. resta. g. k. p. 24. e. g. h. e qillo medesimo dunqua
 h. k. fa. 96. e. c. f. e. 2. multiplicato i se fa. 4. redutto i tõdo e. 35. recalo a p.
 fa. 93. 2. il qle multiplica cõ. b. k. ch e. 96. fa. 948. 2. che giõto cõ. 525. m. p.
 274042. 3. fa. 948. 2. e p. del remanente. 93. 2. tracione p. 141250. 2. tanto
 se togli dela quadratura del corpo sperico che il suo axis e. 10. plo dũto foro
 che e quello che se dimanda. Exsus .16.



La bocte che i suoi fondi e ciascuno per diametro
 .2. z al cocume e. 2. z tra i fondi e il cocume e. 2. 2. z e
 longa. 2. se dimanda quanto sera quadra.
 Fa costi multiplica il fondo in se che e. 2. fa. 4. poi multipli
 ca in se. 2. fa. 4. 2. che e in fra il cocume e il fondo giõgi in
 semi fa. 8. 2. poi multiplica. 2. via. 2. fa. 4. 3. giõgnilo cõ. 8. 2.
 fa. 15. 2. pti p. 3. nevene. 4. 2. cioe p. 4. 2. 3. che in se multiplicato fa. 4. 2. 3. tie
 niamente. Tu ai che multiplicato in se. 2. 2. fa. 4. 2. 6. hora multiplica. 2. 2. in se
 fa. 5. 2. giõto cõ. 4. 2. fa. 10. 2. poi multiplica. 2. 2. via. 2. fa. 5. giõgi insemi
 fa. 15. 2. parti per. 3. nevene. 5. 2. cioe p. 5. 2. 3. che in se multiplicato fa.

5. $\frac{1}{3}$ giognilo cō qllo di sopra che e. $4\frac{1}{3}$. fa. $9\frac{1}{3}$. il quale multiplica per 31. e parti per 14. che ne uene. $7\frac{1}{4}$. tanto sia qdrata la dicta bocte. Questo modo se po tenere quando e misure tucte equidistanti luna da lalt. Ma quando non fussero equidistanti tieni qllo altro modo cioe metamo che i fondi sia ciascuno. 8. de diametro & al cochiame sia. 10. & il primo fondo abbi il diametro a. f. & il diametro del fondo e dietro sia. e. k. e la bocte sia longa. 10. & apresso. 2. ad. a. f. sia. b. g. che sia. 9. & il cocume. c. h. e. 10. & il terço. d. i. & 9. che e di costto da. e. k. 2. hora multiplica prima qlia del cocume c. h. che. 10. in se fa. 100. poi 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. 271. il qle parti per. 3. ne uene. 90. il quale multiplica per. 11. e parti per. 14. ne uene. 70. & questo multiplica per. 6. che e da. b. g. ad. d. i. fa. 423. & questo serba tu ai multiplicato. b. g. ch. e. 9. fa. 81. hora multiplica i fondo. a. f. ch. 8. i se fa. 64. giogni insieme fa. 145. & multiplica. 8. via. 9. fa. 72. giogni insieme fa. 217. partilo per. 3. ne uene. 72. il quale multiplica per. 11. & parti per. 14. che ne uene. 56. il quale multiplica per. 4. per che da la linea. a. f. ala linea. b. g. e. 2. & dala linea. d. i. a la linea. e. k. e. 2. si che fa. 4. dunqua. 4. via. $56\frac{1}{2}$. fa. 227. giognilo cō. 423. ch. serbasti fa. 656. tanto e qdrata la dicta bocte cioe. 656. che e il pposito.

Calus 17.



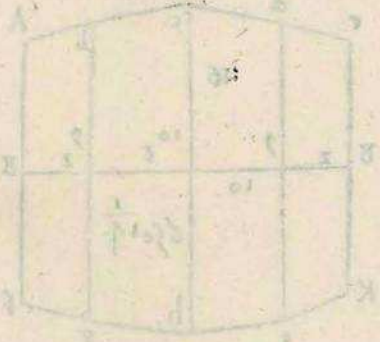
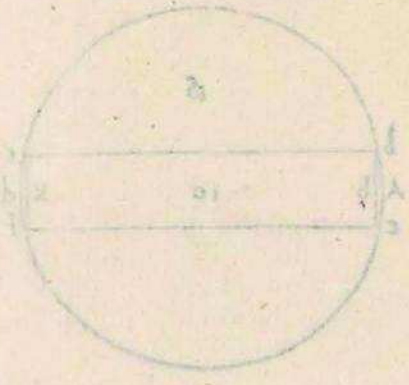
E per che qualche volta po interuenire dauere a me surate corpi irregulari de ilqual non se po per linee auere la qdratura loo si cōmo sono statue de anima u rōnali z irrationali de marmo bo de metallo dico che a tali corpi o simili tenga qlto modo per qdrarli.

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

Calus 18.



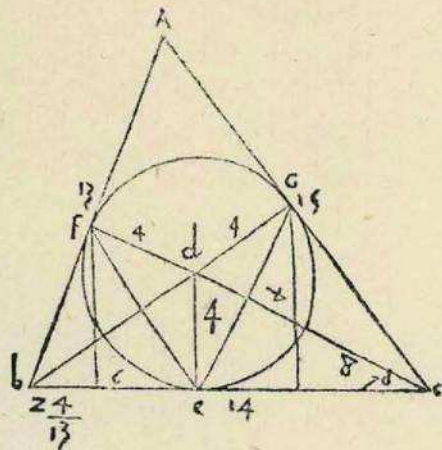
E lie vno triangulo. a. b. c. che la basa sua. b. c. e. 14. sopra la qle se posa vno circulo a seito che il suo diametro e. 8. z il puncto del contacto. e. e. discosto da. b. 6. domanda se de gli altri doi lati del triangulo cioe. a. b. z a. c. che cōtingono il dicto circulo. a. b. in puncto. f. z. a. c. in puncto. g. Tu ai il triangulo. a. b. c. nel quale e descritto il circulo. e. f. g. & il centro e. d. che il diametro suo e. 8. 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. & e. d. tu sai che. b. e. e. 6. che po. 3. & d. e. e meçço diametro che e. 4. e po. 16. gionto con 36. fa. 52. & 52. e. b. d. tu ai doi trianguli. b. d. e. & b. d. f. che sono simili & eqli nei quali se se tira la linea. e. f. segante la linea. b. d. in puncto. h. la segara ortogonalmete e sira f. h. cateto del triangulo. b. d. f. & e. h. sira cateto del triangulo. b. d. e. hora se vole trouare la quantita de questi cateti costi tu ai. b. d. ch. e 12. & f. d. & 16. multiplica ciascuna in se gionte insieme fano. 68. del quale tra la posança de. b. f. che e. 36. resta. 32. il quale reca a 8. fa. 1024. parti per lo doppio de la basa. b. d. che e 12. adoppia cōmo 8. fa. 208. coi quali parti. 1024. ne uene. 4. & 4. trallo de la posança de. f. d. che e. 16. resta. 112. & 112. e f. h. il quale radoppia cōmo 8. fa. 44. & 8. 44. e. f. e. hora auemo il triangulo del qle uolemo il cateto. f. i. tu ai il lato. f. e. ch. e 8. & 44. & b. e. & b. f. sono eqli tra luno de laltro resta nulla adunqua. parti. 44. per lo doppio



de, b. e. che sira 12. neuene, $3\frac{2}{3}$. trallo de. 6. resta $2\frac{1}{3}$. mcalo in se fa. $5\frac{1}{3}$. trallo dela forza de. b. f. che e. 36. remae. $30\frac{2}{3}$. e $30\frac{1}{3}$. 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 s̄ equali linea. g. e. che deuidira. d. c. i p̄u' fto. k. adangulo 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 isiem̄i fa. 80. che la posan̄a de. d. c. fa como desopra acoçca 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' fta. 32. reca a 32 . fa. 1024. parti per lo doppio de. c. d. che e. 320. neuene. $3\frac{1}{5}$. cioe d. k. trallo de. 16. che e la forza de. d. g. resta. $12\frac{2}{3}$. f. $12\frac{2}{3}$. e. g. k. il q̄le adoppia como 32 . fa. $51\frac{1}{3}$. tanto e. e. g. tu ai il triagulo. c. e. g. e tu voi il cateto che casca da. g. sopra. e. c. ch. 8. f. c. g. 8. tra. 8. de. 8. resta nulla tu ai. e. g. che e. $51\frac{1}{3}$. p̄ti per lo doppio de. e. c. che e. 16. neuene. $3\frac{1}{5}$. multiplicalo in se fa. $10\frac{6}{25}$. trallo de $51\frac{1}{3}$. resta. $40\frac{2}{3}$. f. $40\frac{2}{3}$. e il cateto. g. l. del triangulo. e. g. c. f. $30\frac{1}{3}$. ch e $5\frac{2}{3}$. aduqua se. f. i. che e. $5\frac{2}{3}$. da. b. i. che e. $2\frac{1}{3}$. ch dara. g. l. che e. $6\frac{2}{3}$. multiplica $2\frac{1}{3}$. via. $6\frac{2}{3}$. fa. $20\frac{2}{3}$. p̄ti p. f. i. che e. $3\frac{2}{3}$. neuene. $\frac{2}{3}$. acoçca co. c. l. ch. 4. fa. $7\frac{2}{3}$. ho ra di se. $7\frac{2}{3}$. da. $6\frac{2}{3}$. che dara. b. c. che e. 14. multiplica. 14. via. $6\frac{2}{3}$. fa. $89\frac{1}{3}$. 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. 12. daracte. a. c. che e. 15. f. se. f. i. che e. $6\frac{2}{3}$. da. 6. che e. b. f. che dara. 12. dara. a. b. che e. 13. aduqua di che il lato .a. b. e. 13. il lato. a. c. 15. che la dimandato.

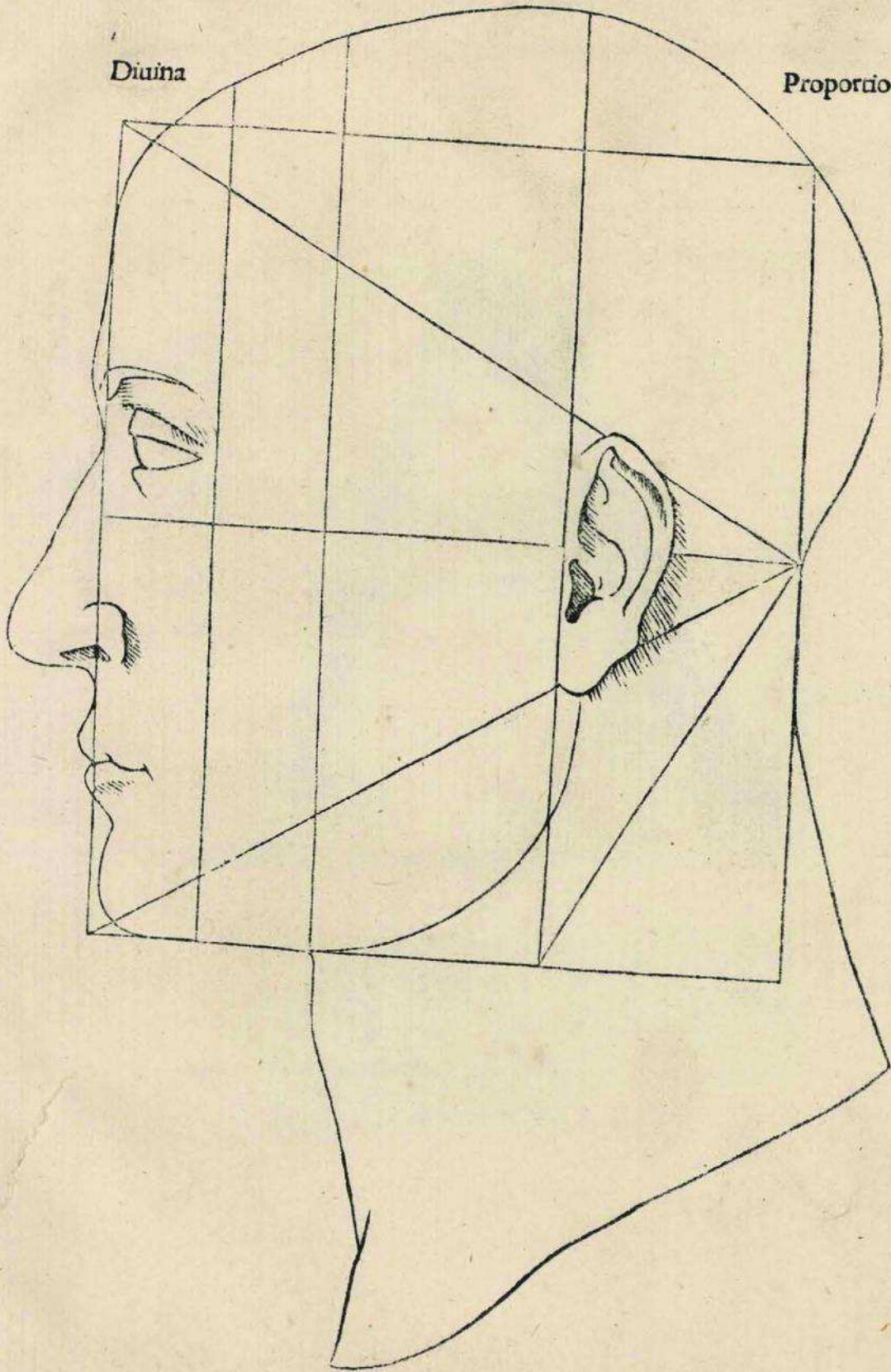
FINIS.

¶ 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 Rē demptionis nostre. M. D. V. I. I. I. Klen. Iunii. Leonardo Lauretano Vē Rem. Pu. Gubernante. Pontificatus Iulii. II. Anno. V. I.



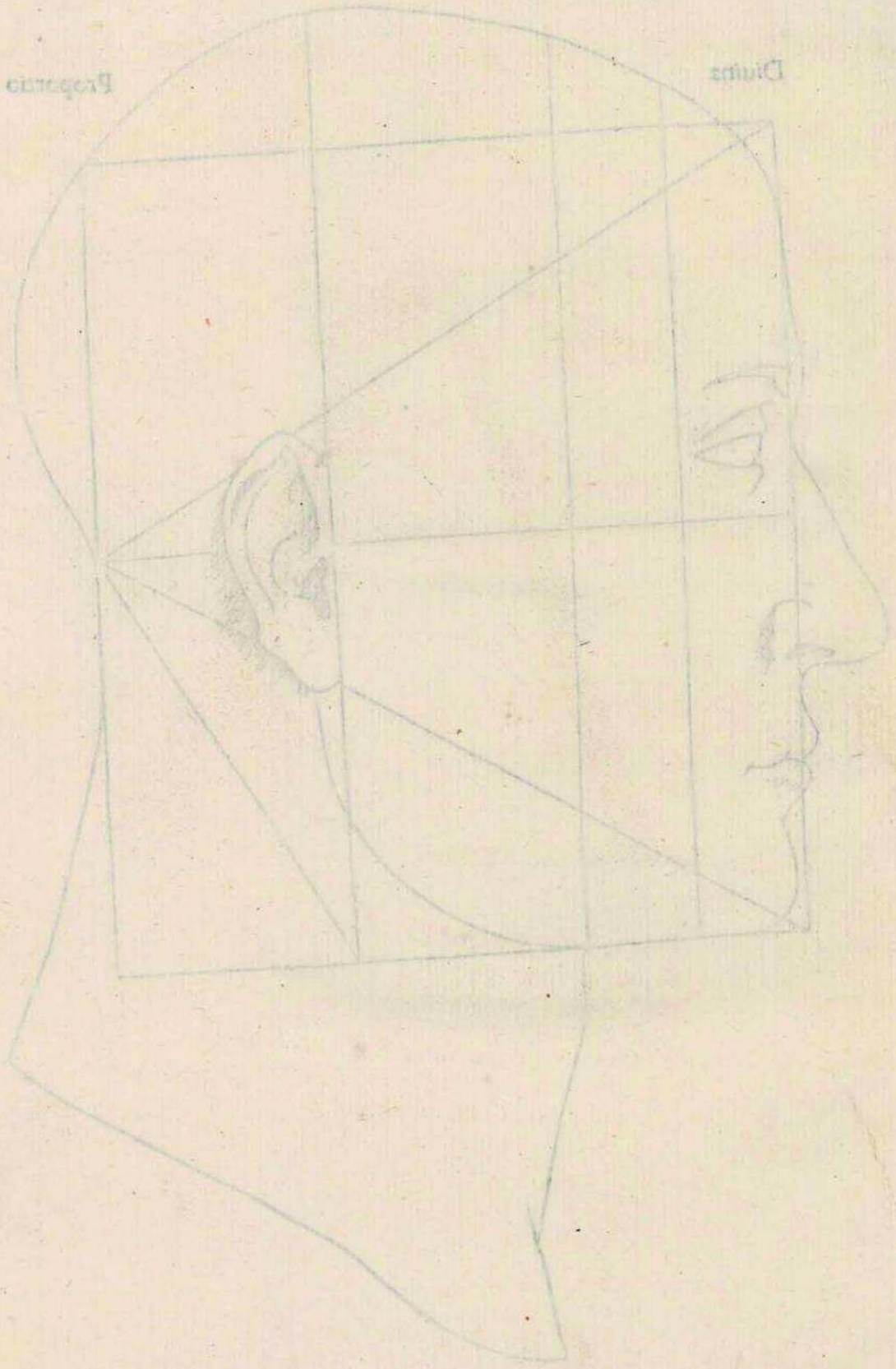
Divina

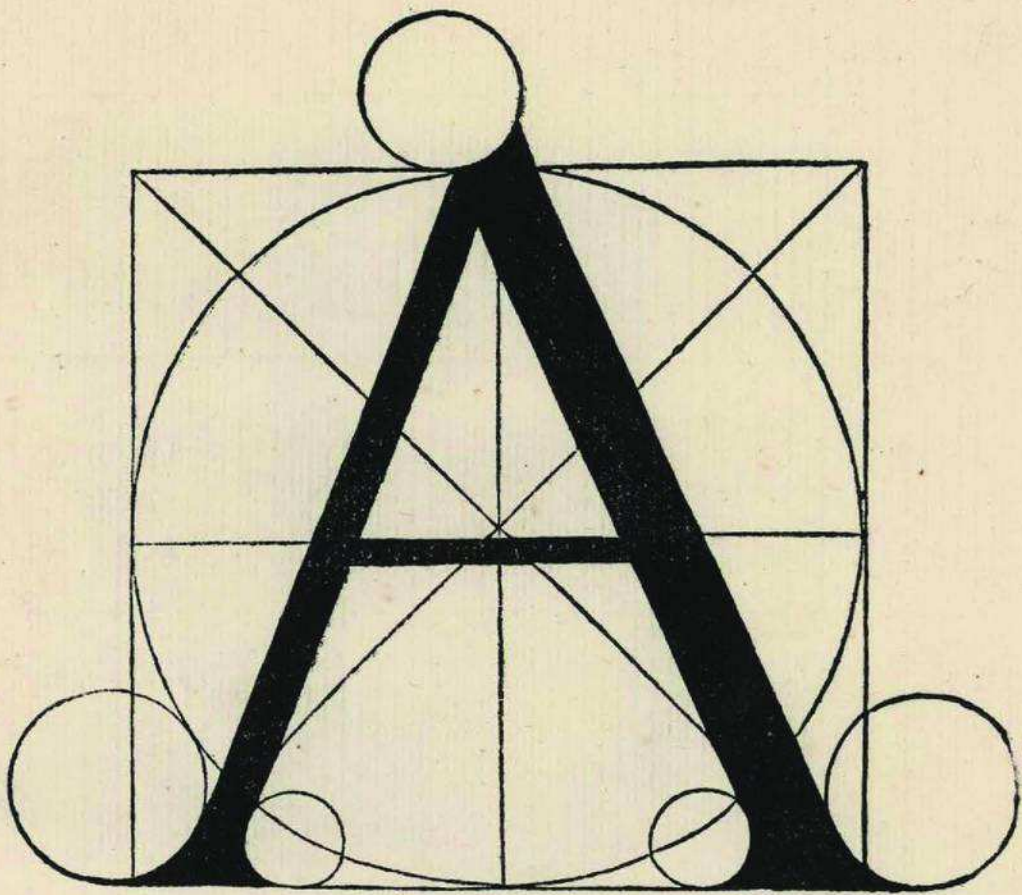
Proportio



Proposito

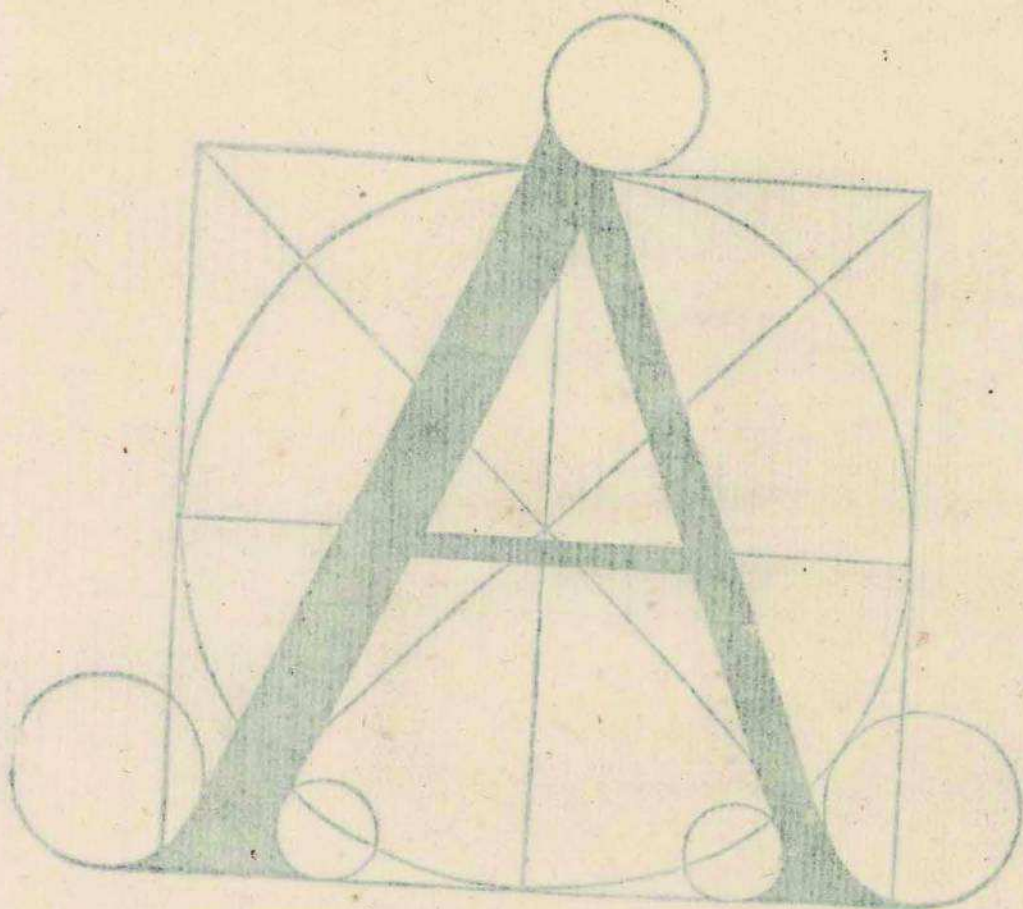
Diuisio





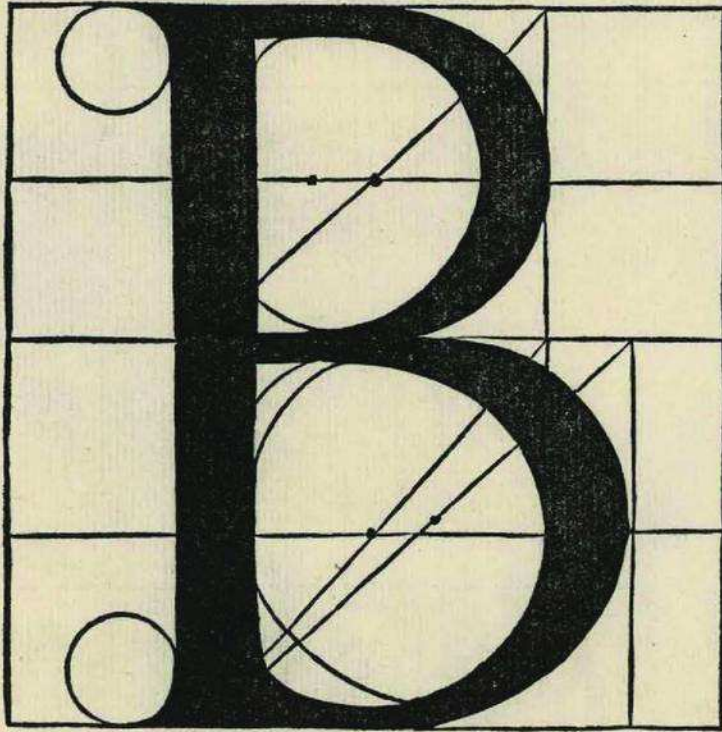
Questa lettera A si caua del tondo e del suo quadro: la gamba da man drita uol esser grossa dele noue parti l'una de l'alteza. La gamba senistra uol esser la mita de la gamba grossa. La gamba de mezo uol esser la terza parte de la gamba grossa. La largheza de dita lettera cadauna gamba per mezo de la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





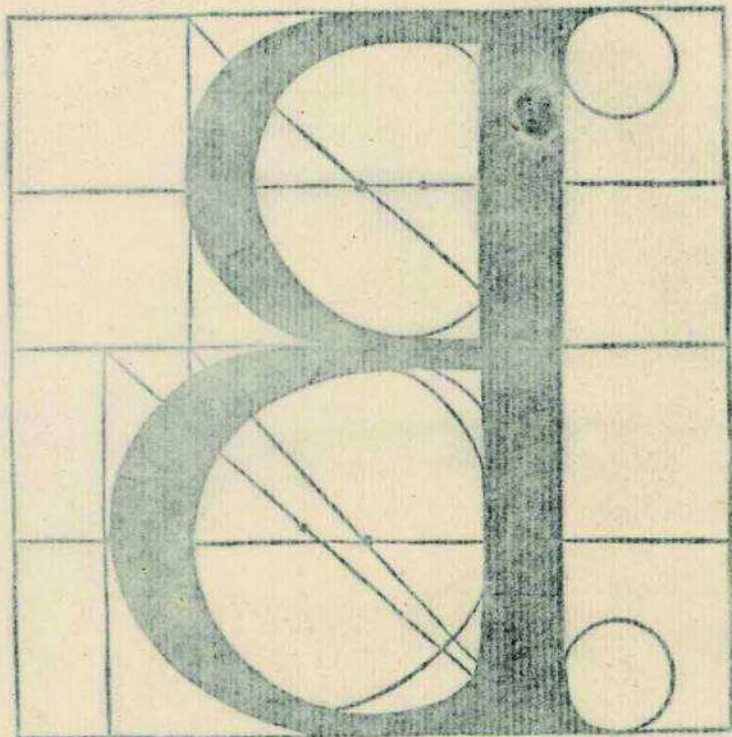
Questa lettera A si fa con il rondo e del suo quadrato: si
 fa da un punto nel centro della base del rondo e si
 tirano le linee che si videro nel disegno della lettera
 la. La gamma de mezzo nel centro della parte della gamma
 grossa. La larghezza de due lettere ciascuna gamma per me
 zo de la lettera quella di mezzo quanto piu sia con
 ueniente per li diametri legarsi.





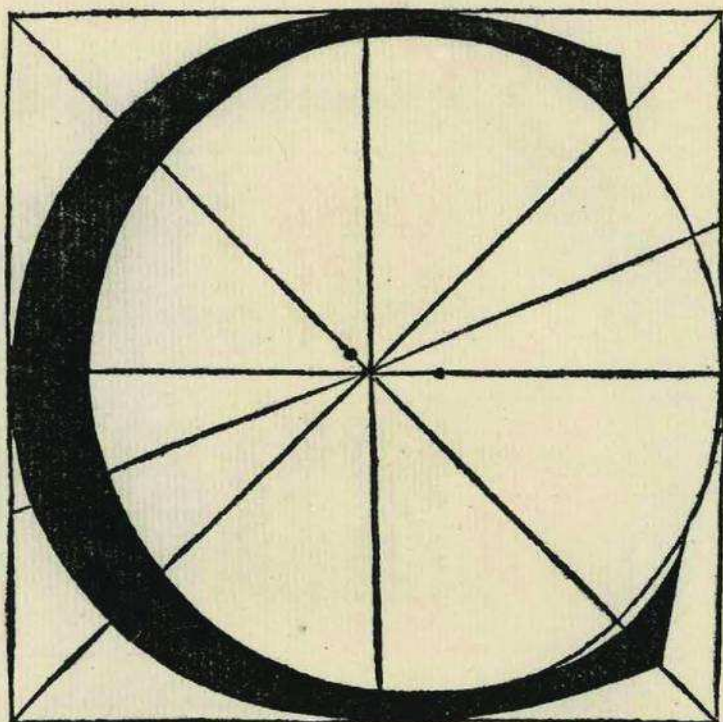
Questa lettera. B. si compone de doi tōdi equello defono
sie lo piu grande de li noue parti luna cioe uolessen li cin-
que nōi de la sua alteza p diametro . Equella desopra uol
esser li quatro noni medesimamente per diametro cōme
qui desopra proportionatamēte negliochi te fa presente.





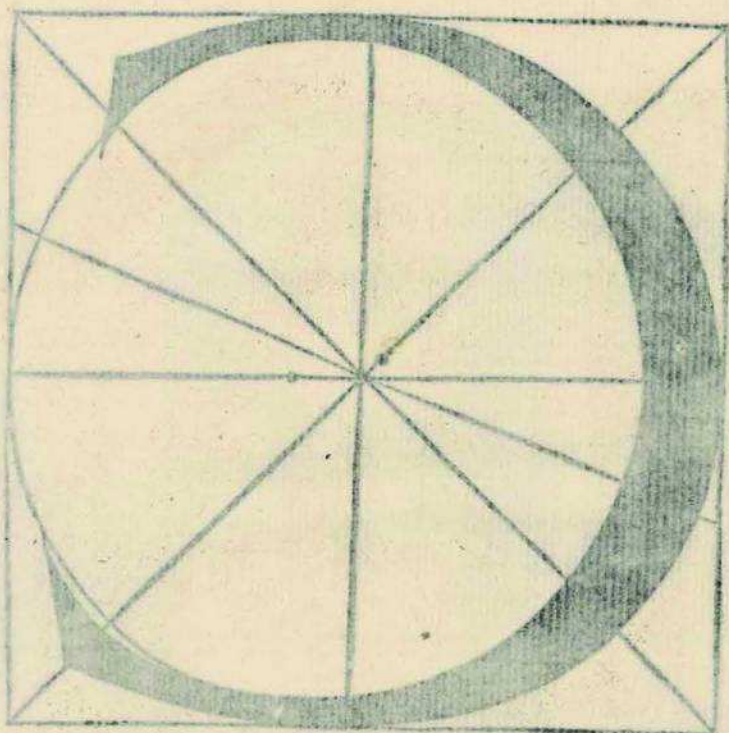
Quella letra B. si compone de doze partes de quello del uno
se lo puo dividir de noue partes que no se le dan
que no de las otras q. dize. E quella de los uol
es el quarto non mediantemente por dize como
qui de los q. proporcionalmente se divide la parte.





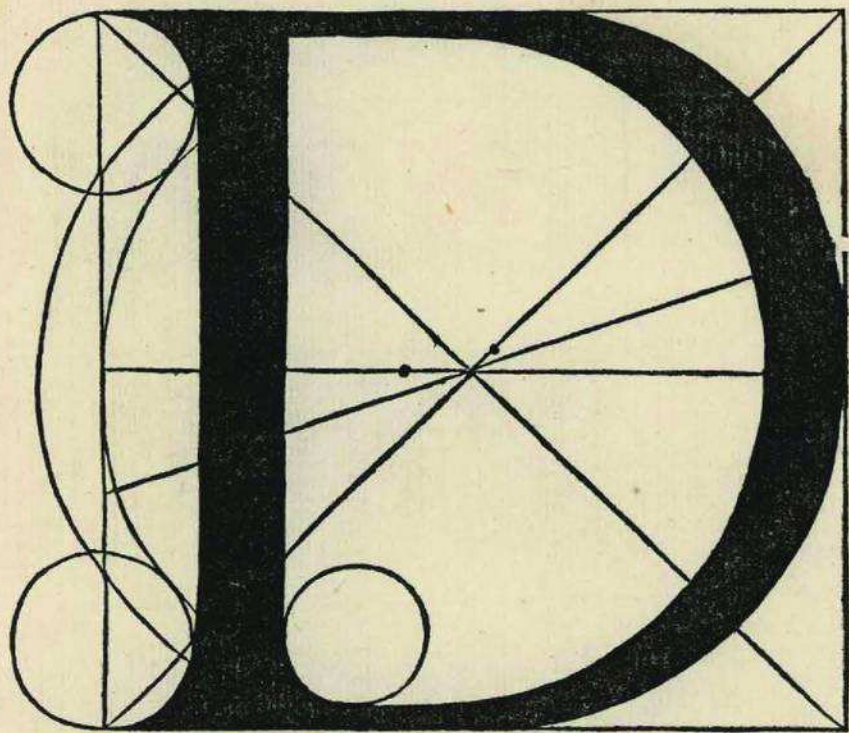
Questa lettera .C. se caua del tondo e del suo quadro in /
grossando la quarta parte de fore e ancora de dentro. La
testa de sopra finesci sopra la croci del diametro ecircon
ferentia. Quella de sotto passando la croci mezo nono a
fisso la costa del quadrato come apare in la figura e caua
se comme uno.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





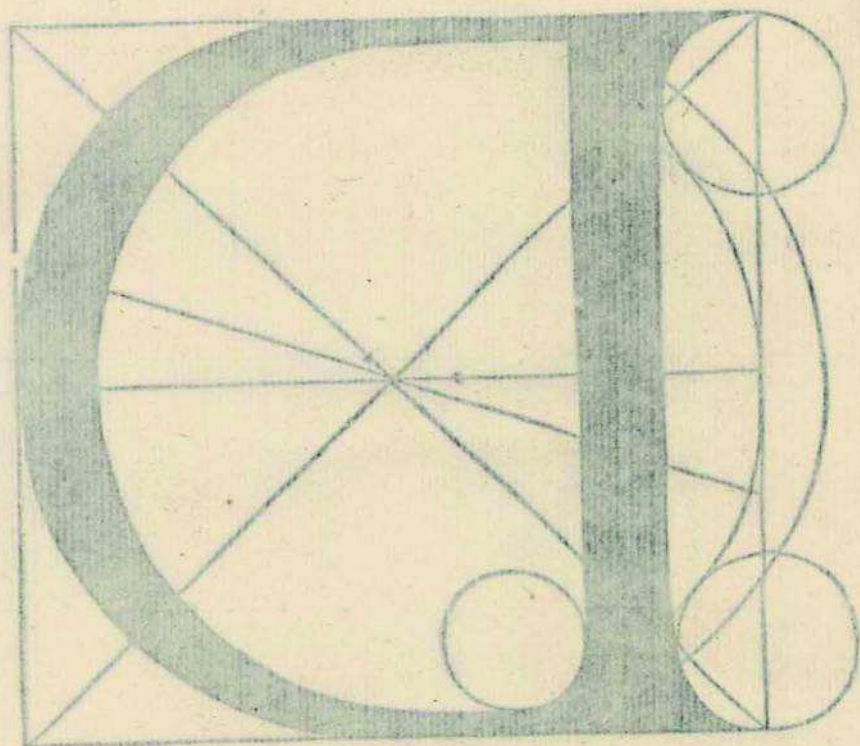
Questa lettera C. se cura del fondo e del suo diametro in
 g. offrendo la quarta parte de fore canora de diano. La
 carta de sopra f. in la carta in croci del diametro e con
 secura. O. quella de loro passando la croci nono e
 gli la carta del diametro con secura in la figura e cano
 se conueno. O.





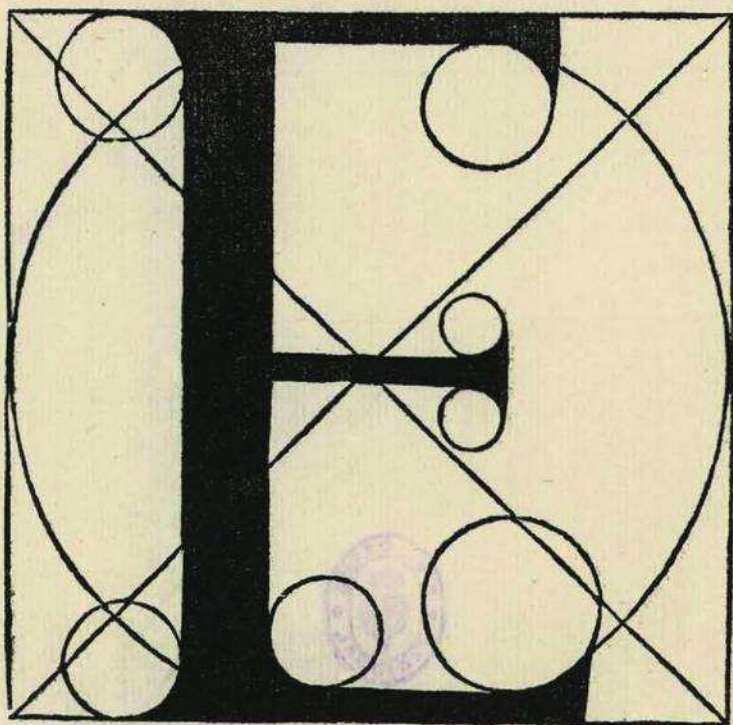
Questa lettera. D. se caua del tondo e del quadro. La gam-
 ba derita uol effer de dentro le crofere grossa de noue par-
 ti luna el corpo se ingrossa cōmo deli altri tondi. La api-
 catura desopra uol effer grossa el terzo de la gamba gros-
 sa & quella desotto el quarto ouer terzo.





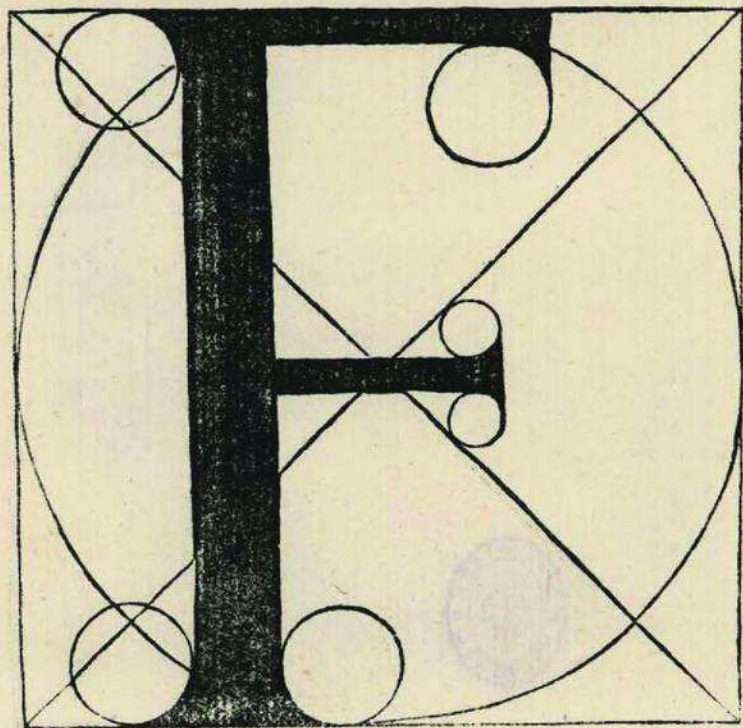
Questa lettera D. se cura del tondo e del quadrato. La gamma
 ha dante nol esse de dante lo curare grossa de noue par
 et una el corpo se figura como deli altri tondi. La spi
 catura de sopra nol esse grossa el terzo de la gamma grossa
 la B. quella de sotto el quarto ouer terzo.



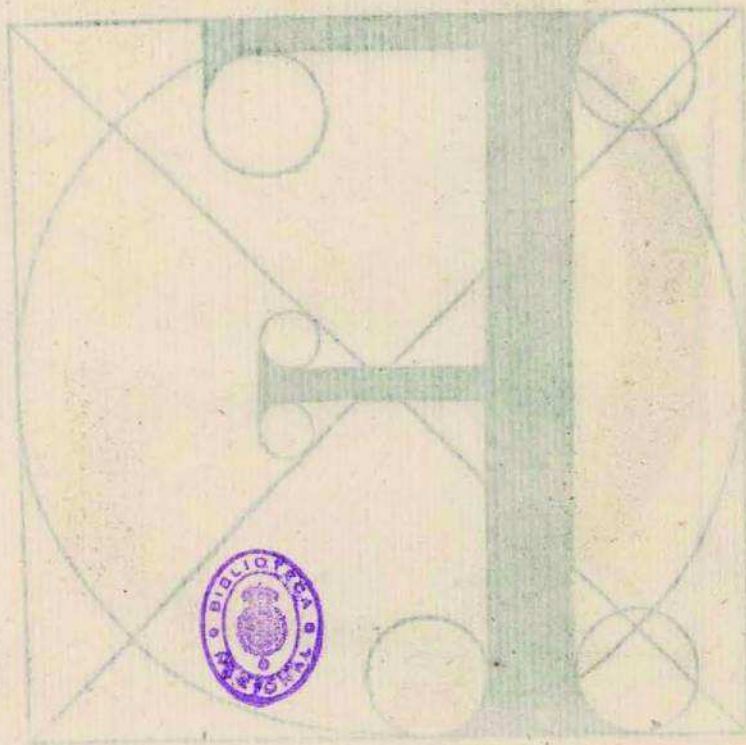


Questa lettera. E. se caua del tondo e del suo quadro . La
gamba grossa uol esser de le noue parti luna . La gamba
de sopra uol esser per la mita de la gamba grossa quella de
sotto per simile . Quella de mezo per terza parte de la gâ-
ba grossa comme quella de mezo del .A. e la detta lettera
uol esser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

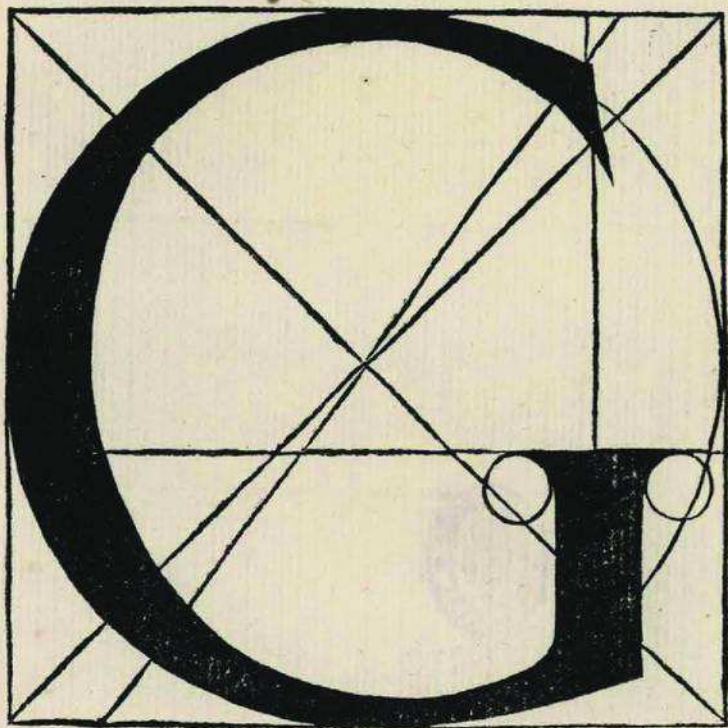




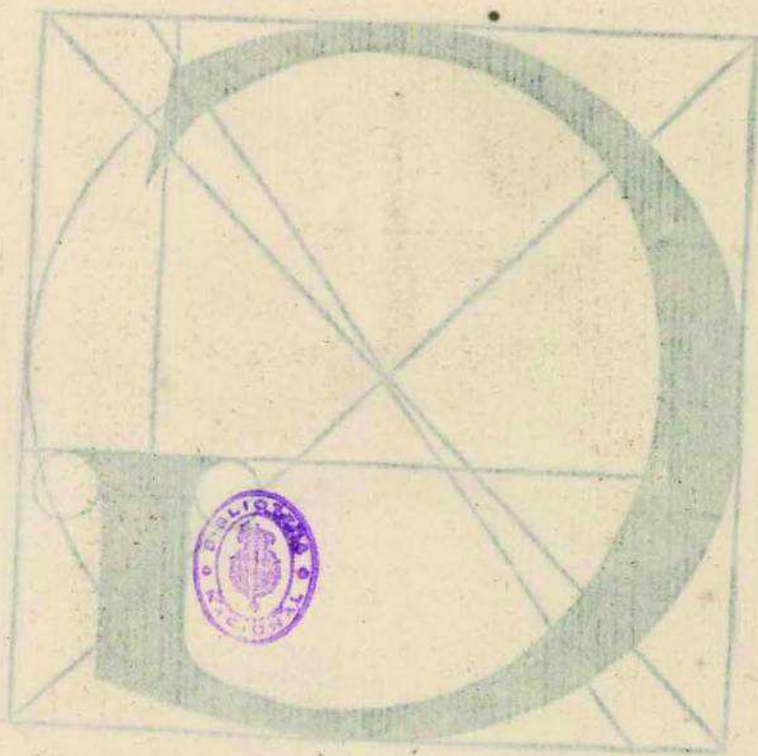
Questa littera .F. se forma aquel modo comela lfa .E. ne
piu ne mácho. excepto che .F. si e senza la terza gamba: co
me denáci hauesti diffusamente alluoco de ditto. E. cum
tutte sue proportioni. pero qui quello te basti .



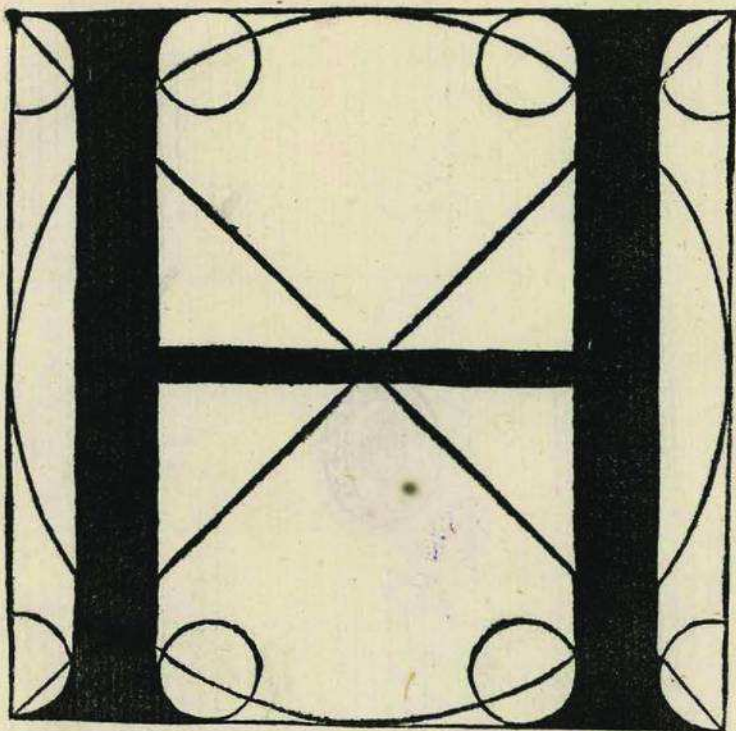
Quisiera F. lo mas que me acordaba. E. in
qui se me dio cuerpo de F. de la maestra
de la casa de F. de la maestra de la casa
de la casa de F. de la maestra de la casa



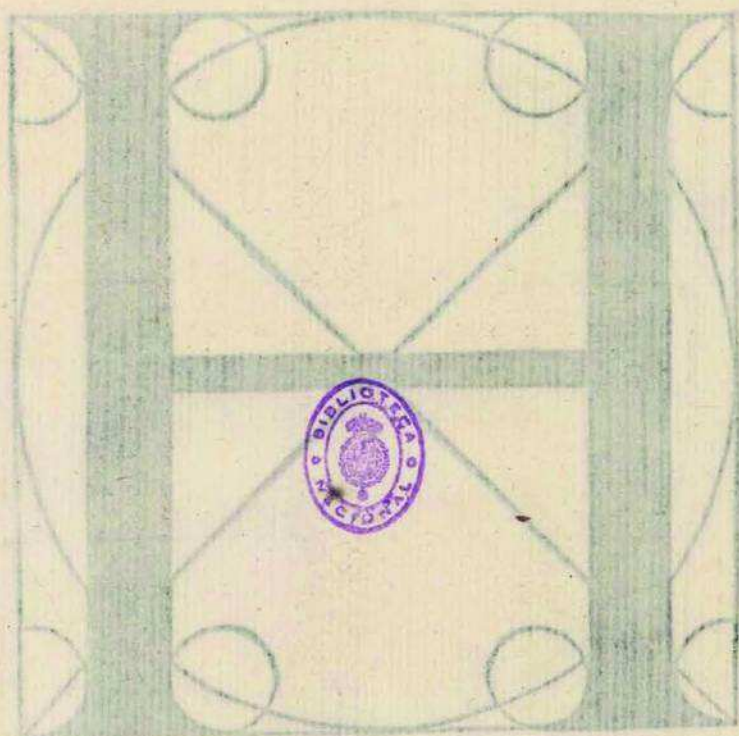
Questa lettera **G.** se forma cōmel **.C.** del suo tondo e quadro. La gamba deritta de sotto uol esser alta un terzo del suo quadro: e grossa de le noue parti luna de l'alteza del suo quadrato.



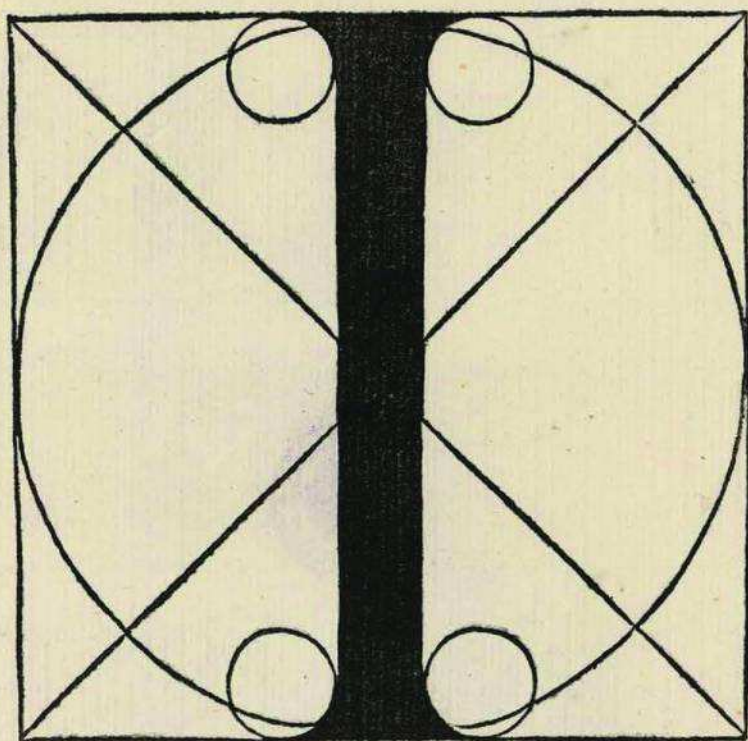
Quæstio de geometria. C. de lineis et
de figuris. De lineis et figuris. De
lineis et figuris. De lineis et figuris.
De lineis et figuris.



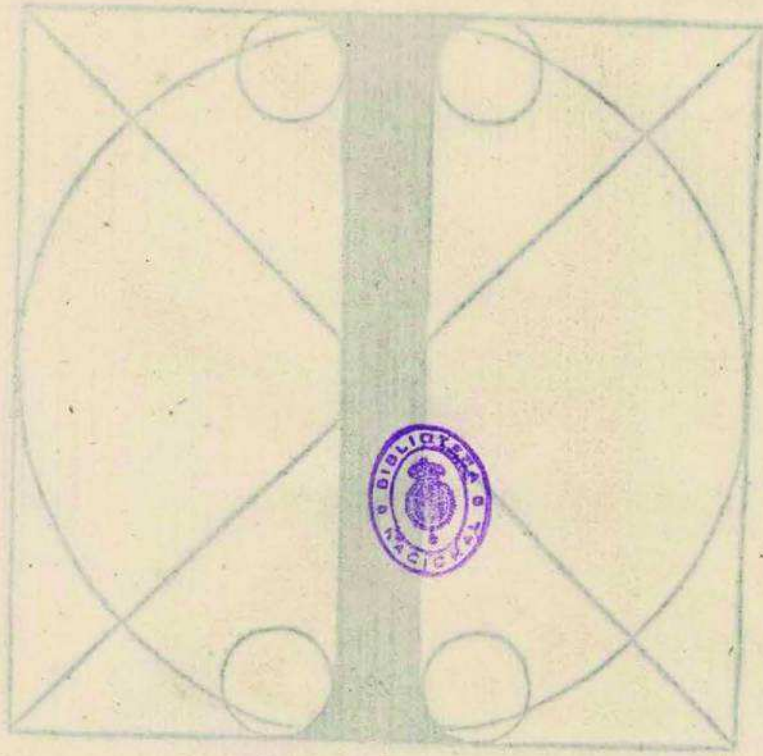
Questa lettera. H. se caua del tondo e del suo quadro. le sue gambe grosse se fanno per mezo le crociere cioe doue se intersecano li diametri del tondo e suo quadro. La grosseza de ditte gambe uol esser de le noue parti una de l'alteza. E quella de mezo se fa pmez el diametro. la sua grosseza uol esser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



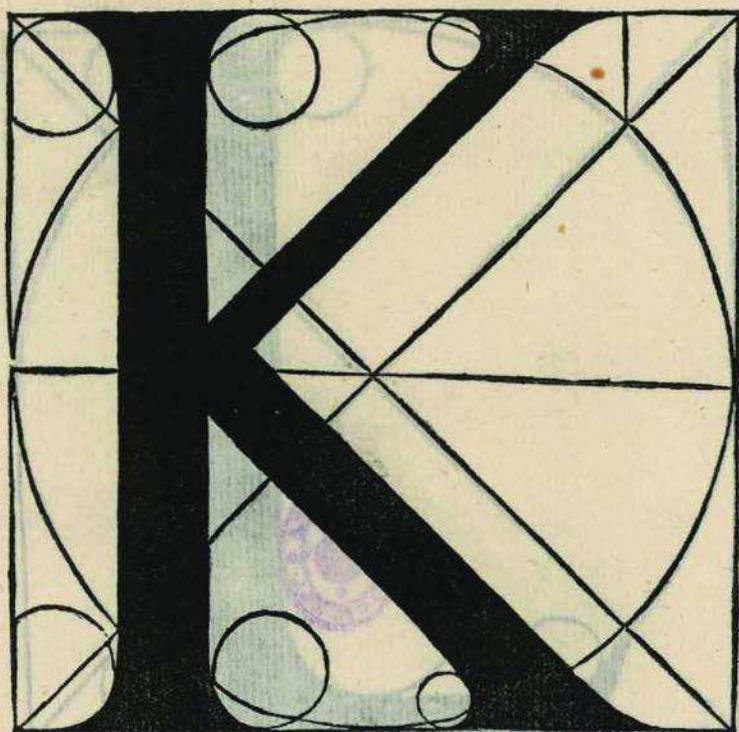
Quarta lettera M levara del tocho e del suo quadro la fine
grande grasse le fanno per tutto lo croce e cioè dove le
marche sono il diametro del tocho e suo quadro la grande
in due due gambe non le debbe non parir una de l'altra
le parte de mezzo le parte di mezzo la parte di mezzo
non che la parte de la grande quella commenda
A. bb. c.



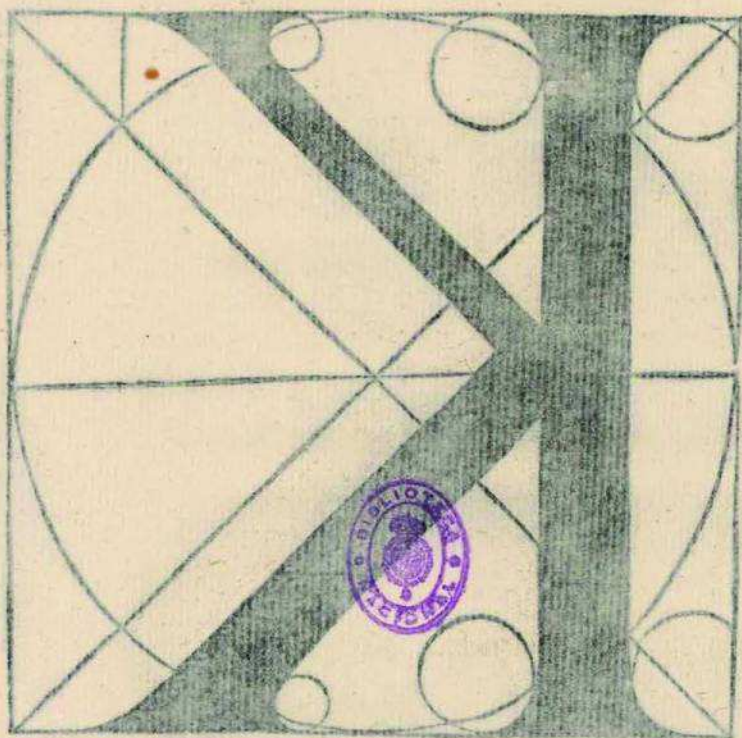
Questa lettera, I. se caua del rondo, e del quadro la sua gro
seza uol esser de le noue parti luna che facil fia sua forma
tione fra laltre.



Non est aliquid in mundo quod non sit in mente dei
Et non est aliquid in mente dei quod non sit in mundo

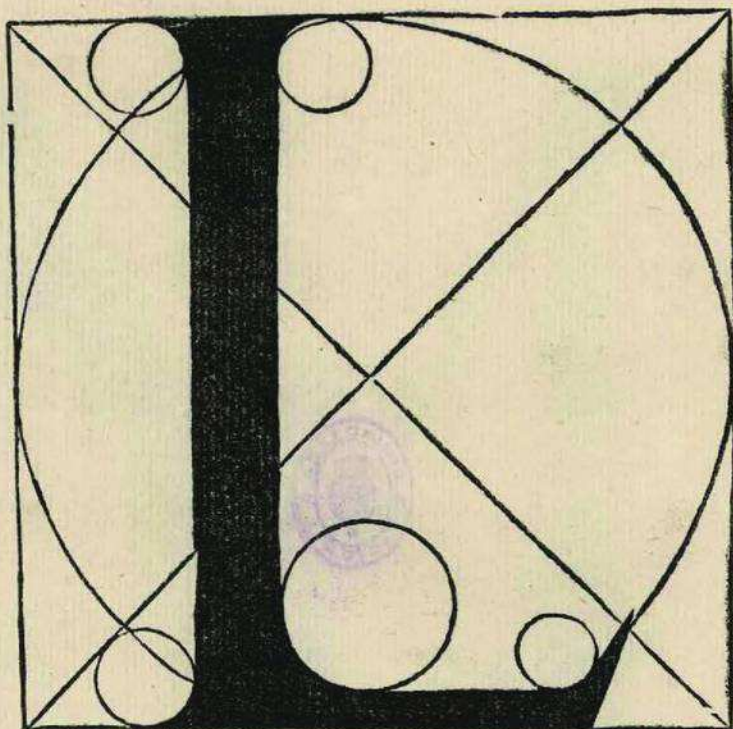


Questa lettera. **K**. se caua del tondo e del suo quadro tirá
 do una línea per diametro del quadro i questa línea se fer
 ma e termina le due gambe per mezo la gamba grossa. La
 gamba de sotto uol esser grossa comme laltre gambe una
 parte de le noue. Quella de sopra la mita de la grossa com
 me la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

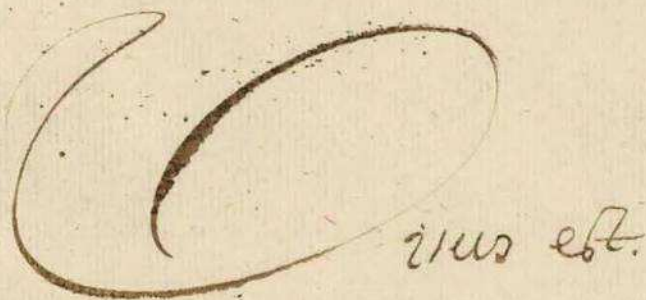


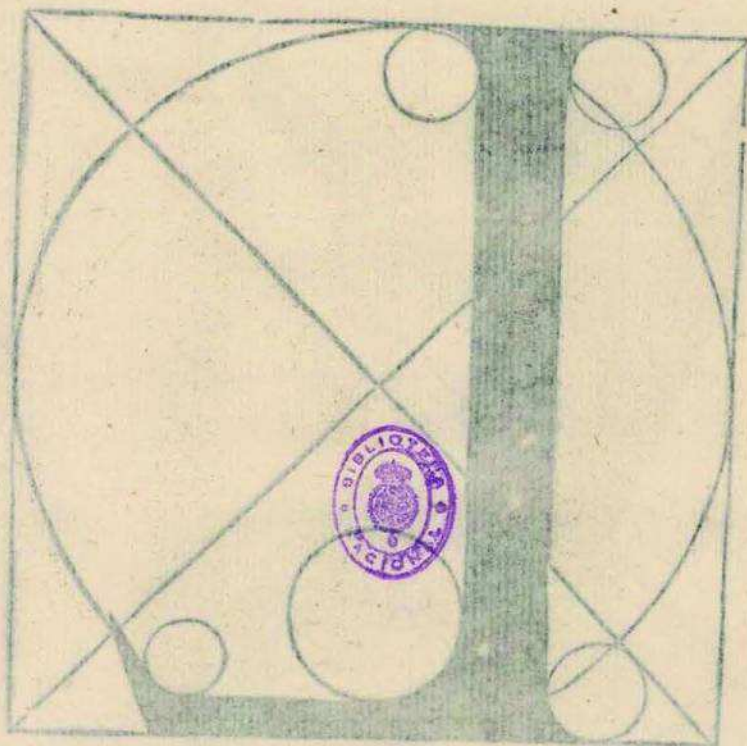
Questa lettera K. le cana del tondo e del suo quadrato
 do una linea per diametro del quadro i questa linea le ter
 ma e termina le due gambe per mezzo la gamba grossa. La
 gamba de sotto nol sta grossa come l'altra gamba ma
 parte de le nonne. Que la de sopra la mira de la grossa con
 me la sinistra del A. Questa de sotto nol sta longa in sia
 croceta over di fora. Questa de sopra danno la croceta

1518



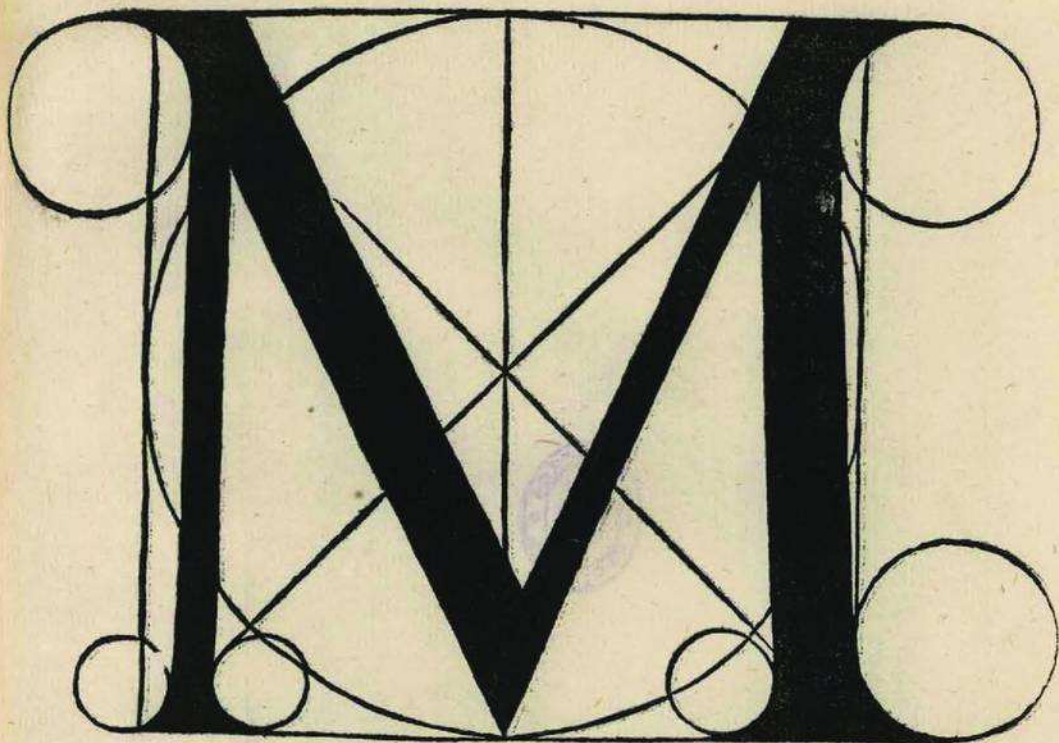
Questa lettera .L. se caua del.tondo e del suo quadro . La sua grosseza uol esser de le noue pti una de laltezza La sua largheza mezo quadro cum questi tondi soprascripti la gāba lute de sotto uol esser per la mira de la grossa comme quella del.E.& del.F.



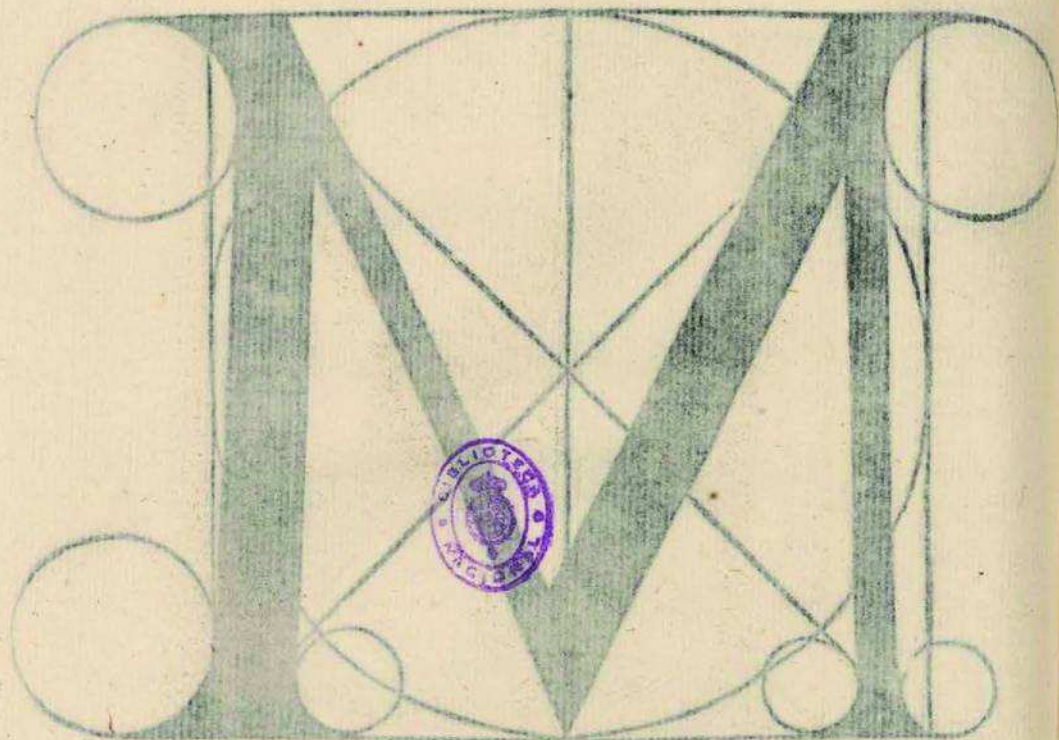


Queda letra L. se cansa del todo e del su cuadro. La
su gressa uol esta de se nome prima de la letra. La su
la gressa uol esta de se nome prima de la letra. La su
la gressa uol esta de se nome prima de la letra. La su
quella del E. & del F.

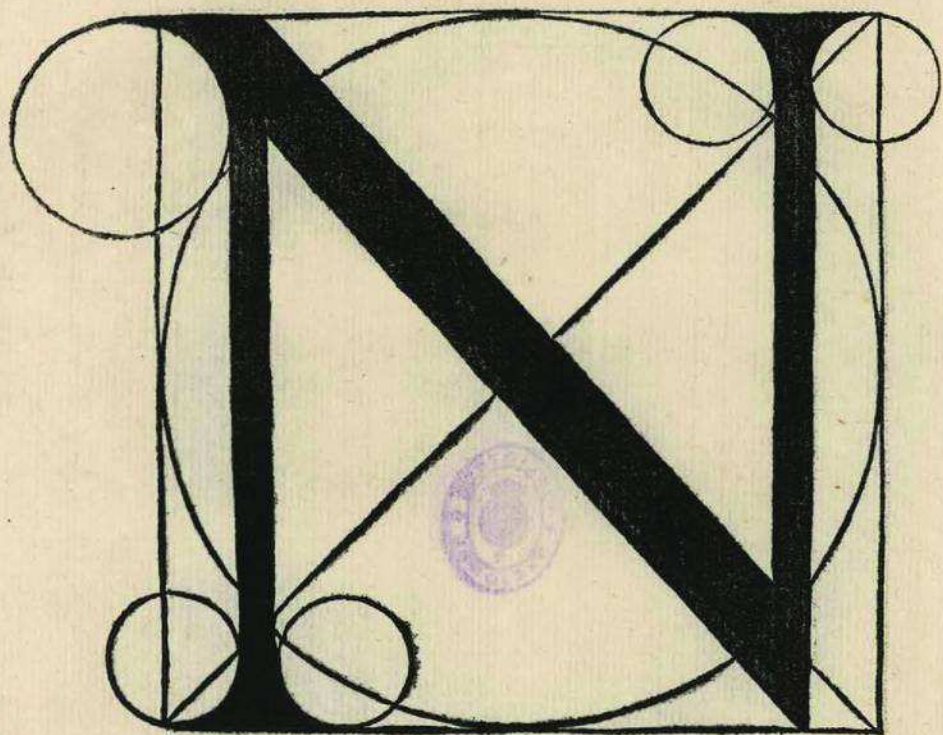
5100 eff.



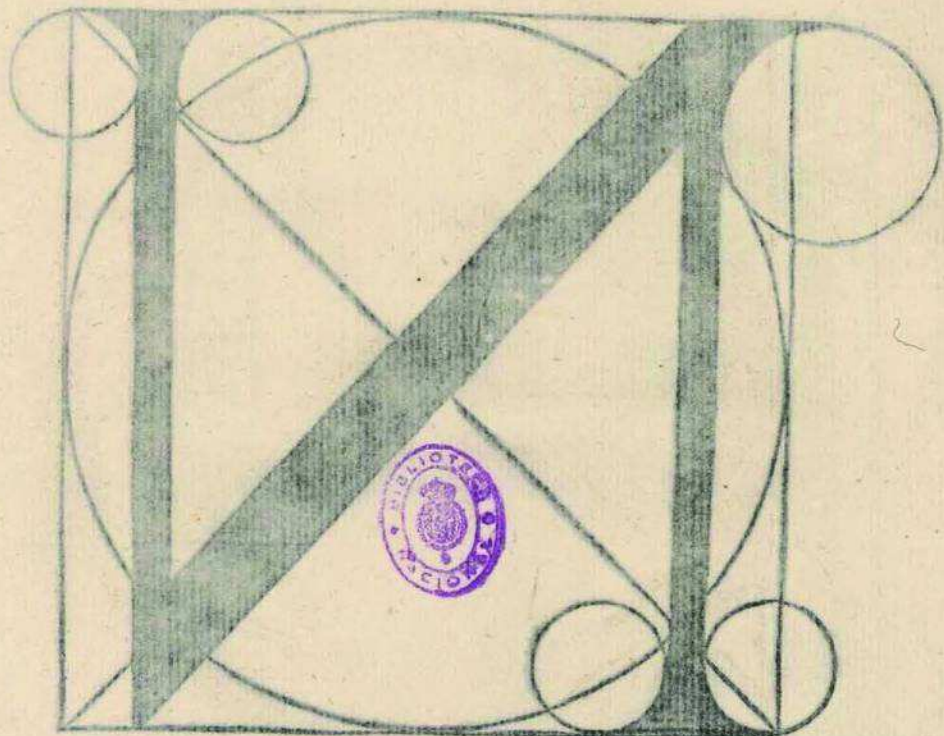
Questa lettera .M. se caua del tondo e del suo quadro le
gambe sùttili uogliáo esser per mezo de le grosse comme
la sinistra del .A. le extreme gambe uogliano esser al quan
to dentro al quadro le medie fra quelle e le intersecationi
de li diametri lor grosseze . grosse e sùttili se referescano a
quelle del .A. côme di sopra in figura aperto poi comprem
dere.



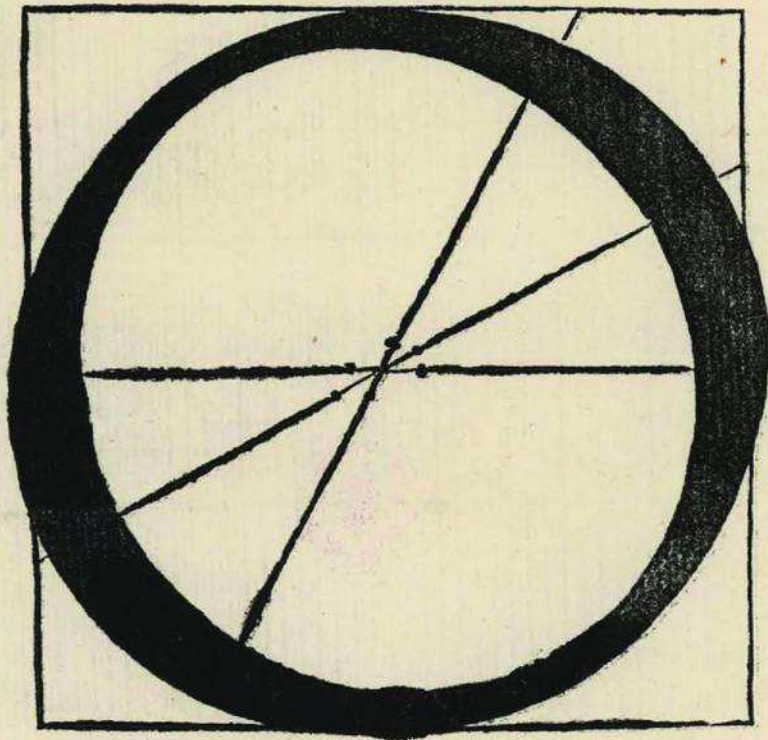
Questa lettera M. scritta del tondo e del suo quadro la
gampe sinistra e destra per mezzo del tondo e come
la sinistra del A. la esterna gampe vogliono che al qua-
ro dentro al quadro la medesima quadrata sia l'istesso
de la sinistra per grosse. grosse e tutti l'istesso
quadrato del A. come di sopra in figura sono per compari-
dare.



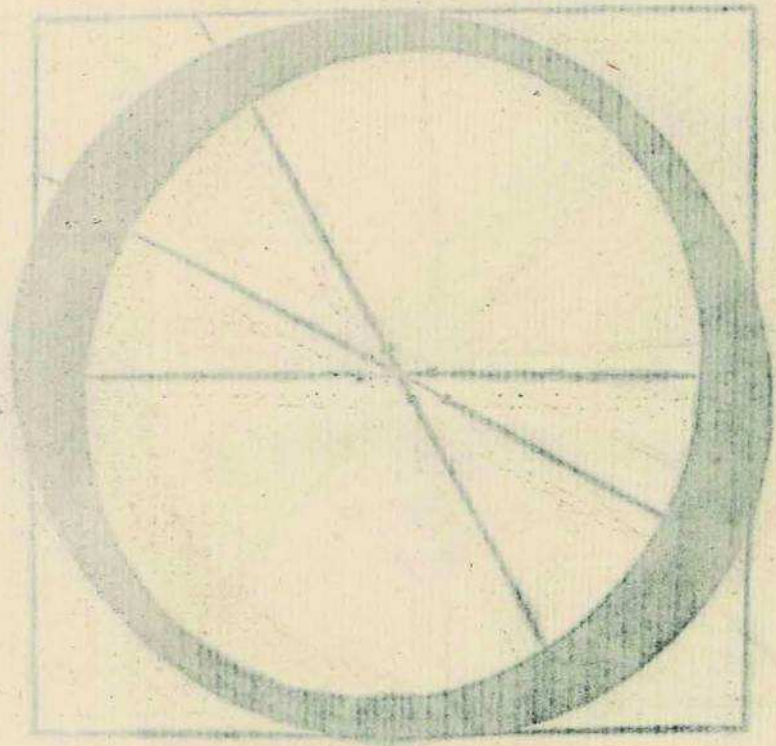
Questa lettera. N. se caua del suo tondo & etiam quadro.
La prima gamba uol esser fora de la intersecatiõe de li dia-
metri. La trauesra de mezo uol esser grossa de noue par-
ti luna presa diametraliter. La terza gamba uol esser fora
de la crociera. Prima gamba & Vltima uoglião esser grosse
se la mita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



le la mira de la gamba grola crociana esca
de la crociana Prima gamba & Ultima uolida esca grol
ituna pida diamantaria. La ciza gamba uolida esca for
necit. La mancha de mero uolida esca grola de la nona pa
La prima gamba uolida esca for de la michecanda de la dia
Quita lerra. N. le cana del lino fordo & ciza mudo

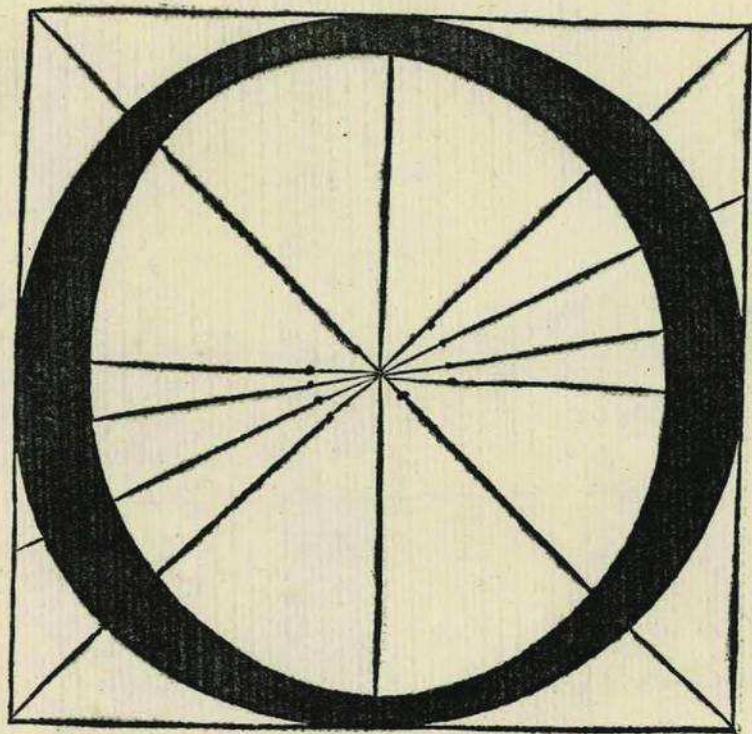


Questo. O. e perfectissimo.

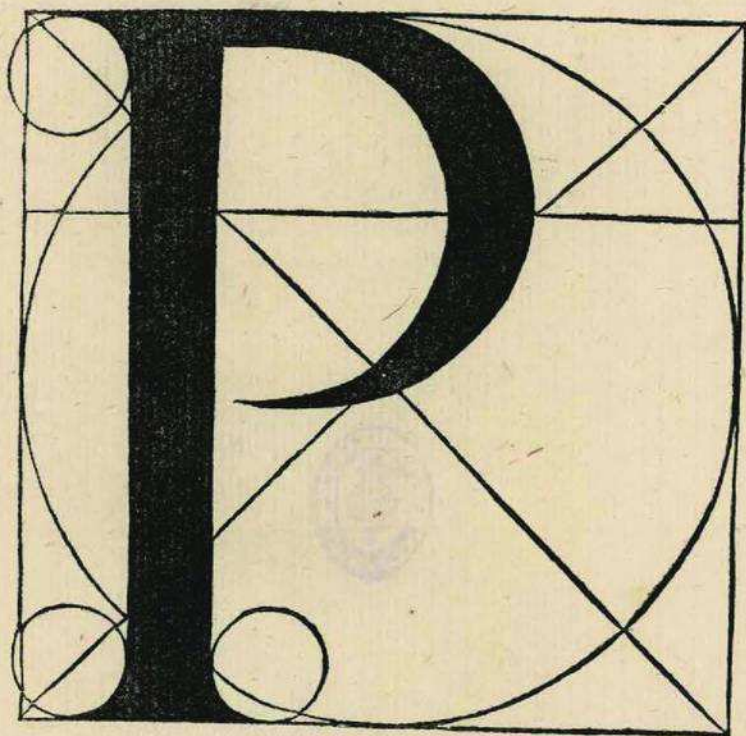


Quinto C. de la 1ª

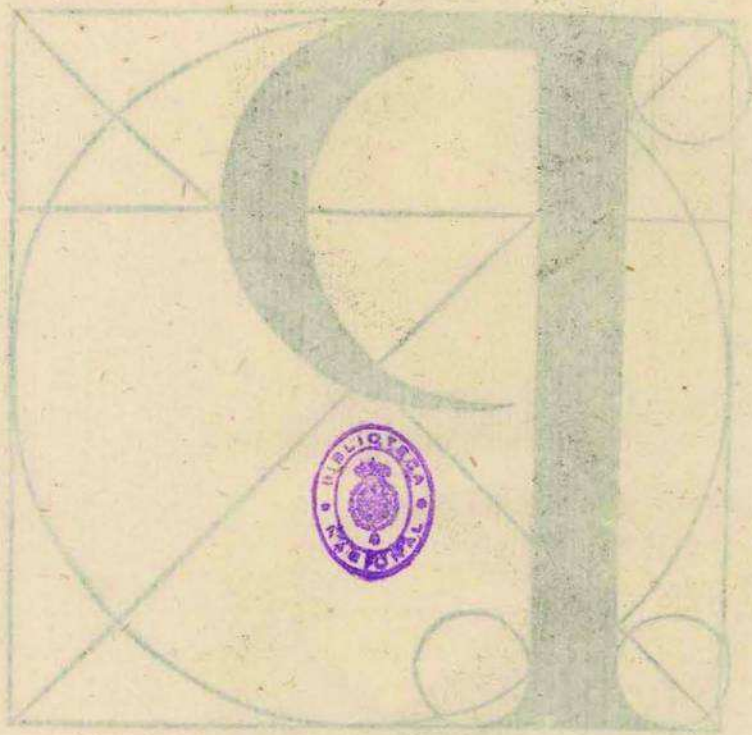




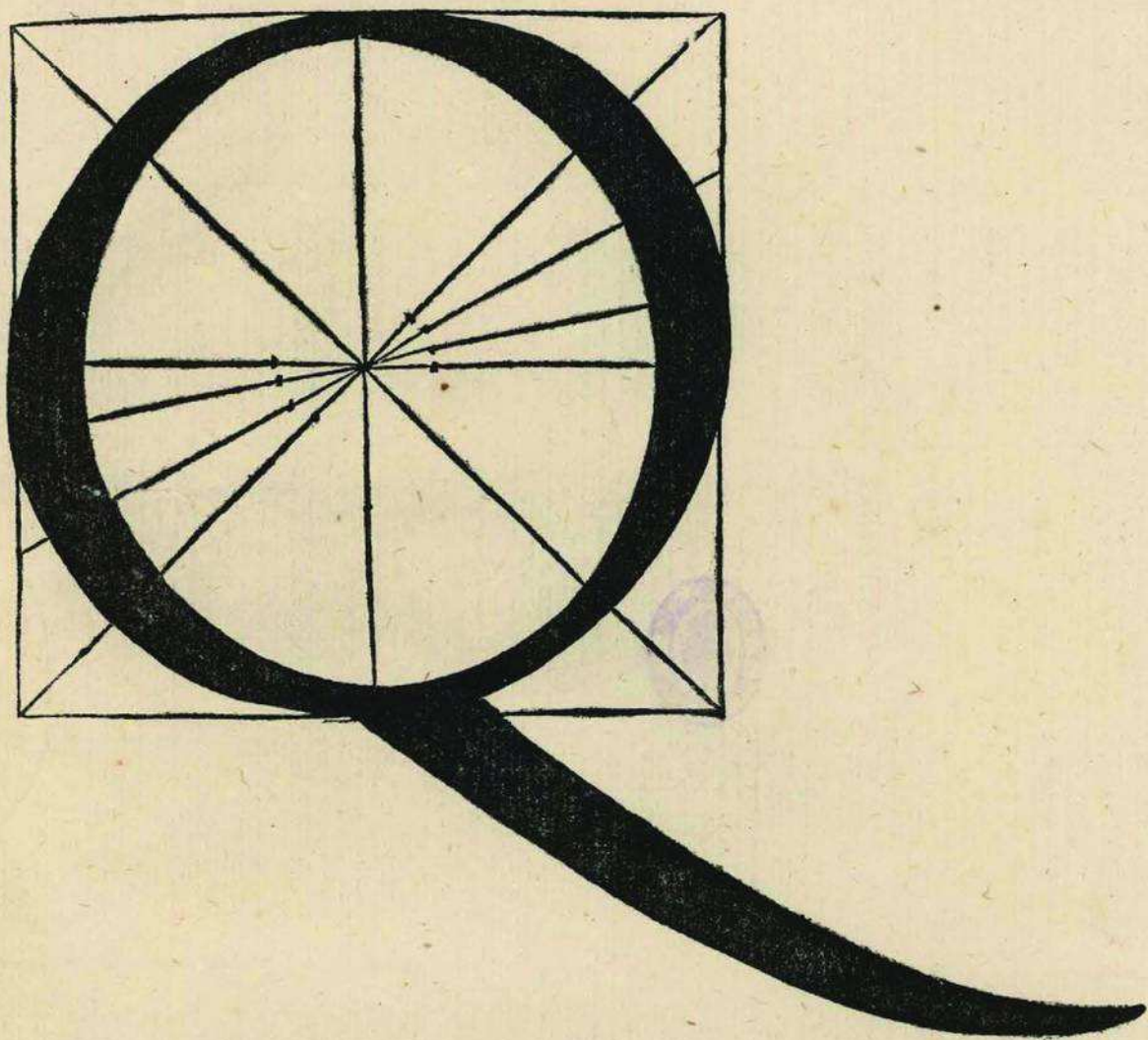
Questa lettera . O . se caua del tondo e del suo quadro . se
 diuide in quatro parti cioe in croce per mezo le quatro li
 nee el corpo suo uol esser grosso de le noue parti l'una el
 corpo suo de sopra uol esser p mezo del suo grosso . Le sue
 pance una uol pender in su l'altra in giu el futele del corpo
 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 .



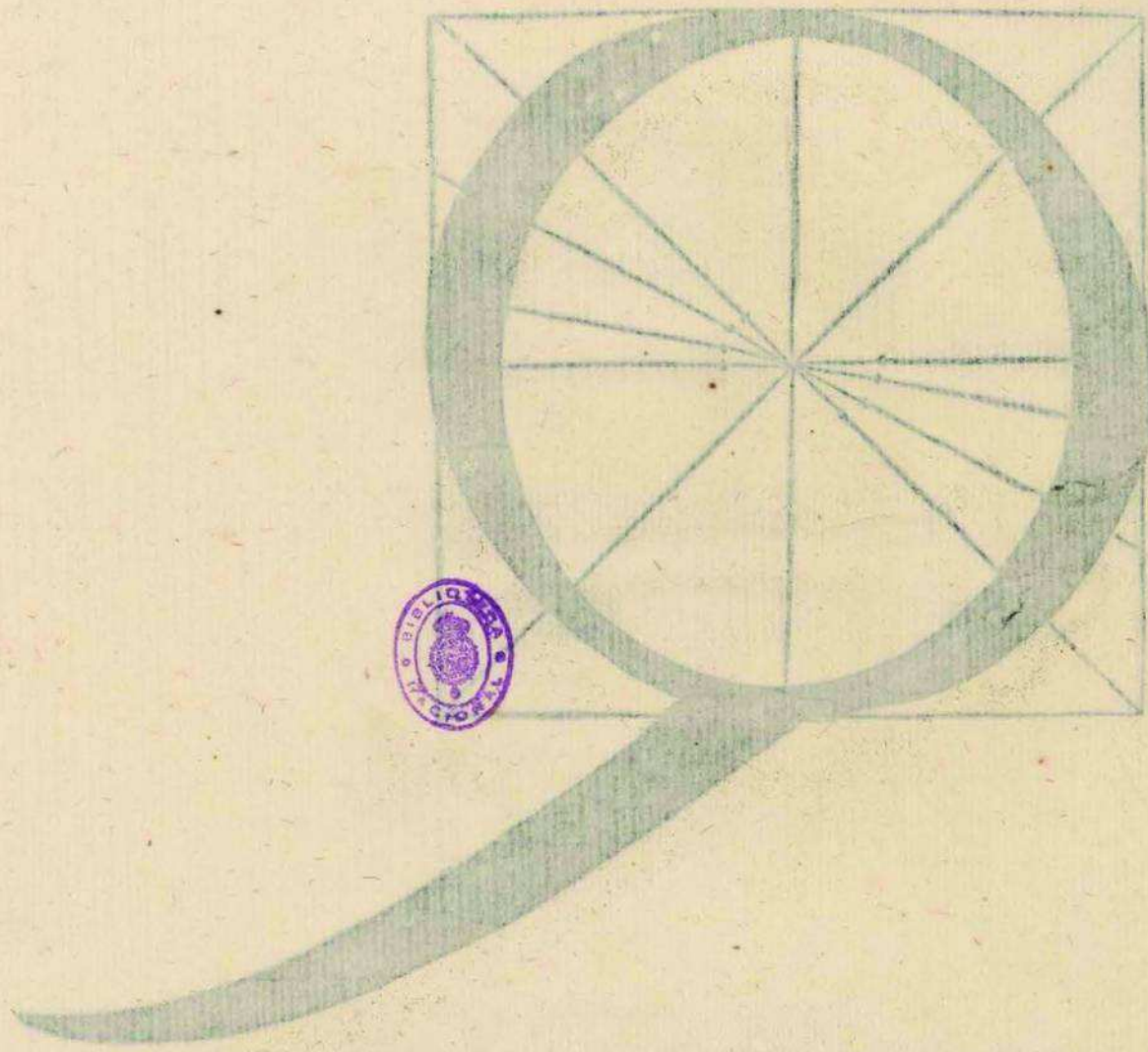
Questa lettera .P. si caua del tondo e del suo quadro . La sua gamba grossa uol esser de len oue parti luna la forma del tondo uol esser grande comme quella del .B. da basso e la sua grosseza de la pancia uol esser tanto quanto la gamba grossa e si uol principiar ditta lettera da le crociere del tondo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



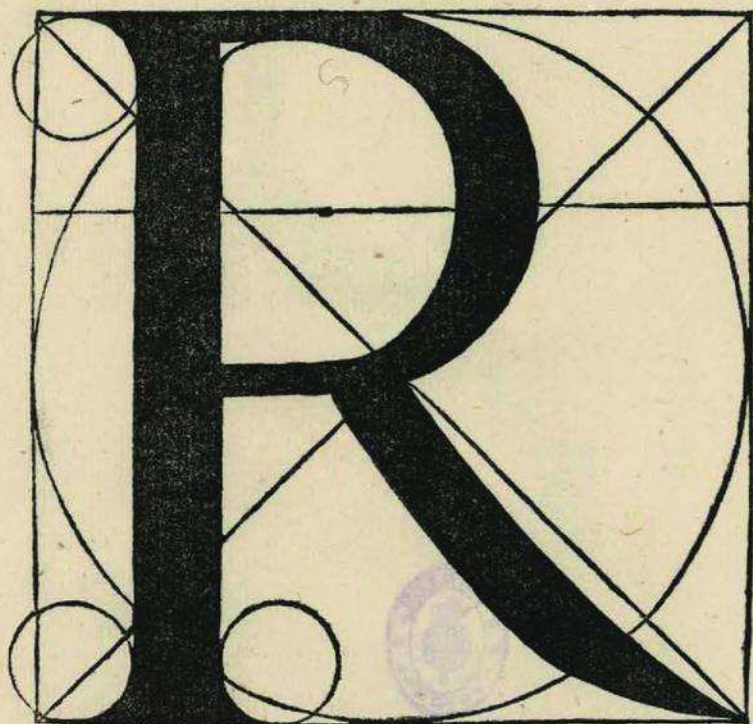
La obra de este autor es una de las más importantes de la literatura española del siglo XV. En ella se trata de la vida y las aventuras de un caballero andante que busca la gloria y el honor. El autor describe con gran detalle las batallas y los amores de su protagonista. Este libro es un ejemplo de la prosa castellana de la época.



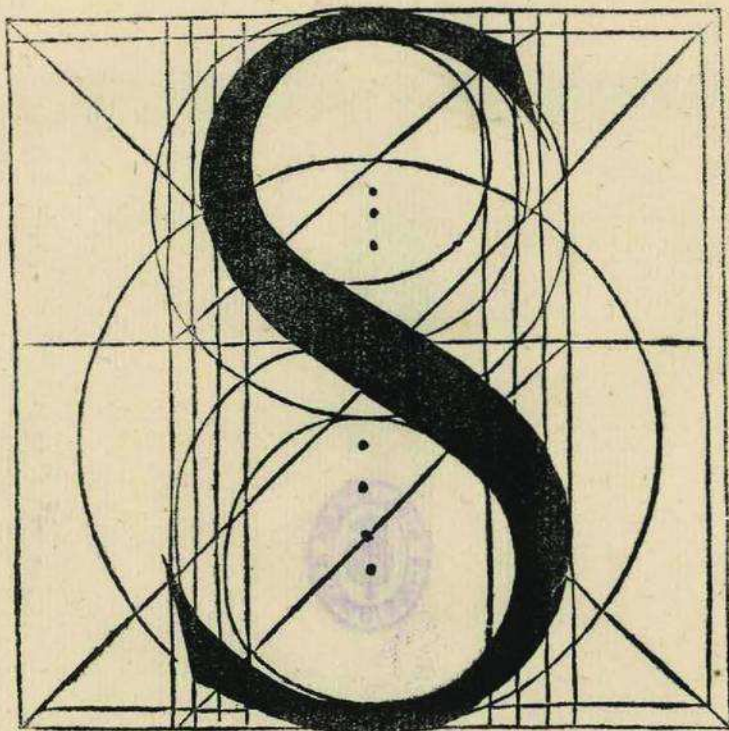
Questa lettera. Q. cōme disopra dissi se caua del. O. terminando
 sua gamba tre teste de sua altezza sotto el q̄drato cioe de le noue
 ue parti le tre del suo quadrato ouero diametro del suo tōdo cō
 me qui appare pportionata. guidando le pance grosse e sue suti
 li opposite a p̄cto cōme del. O. fo dicto. Ela sua gāba uol esser
 longa noue teste cioe quanto el suo quadrato arectangulo. e la
 fine uol esser alta la poncta in su un nono de laltezza sequendo
 la curuita de la penna cō la degradatione de la sua grossezza.



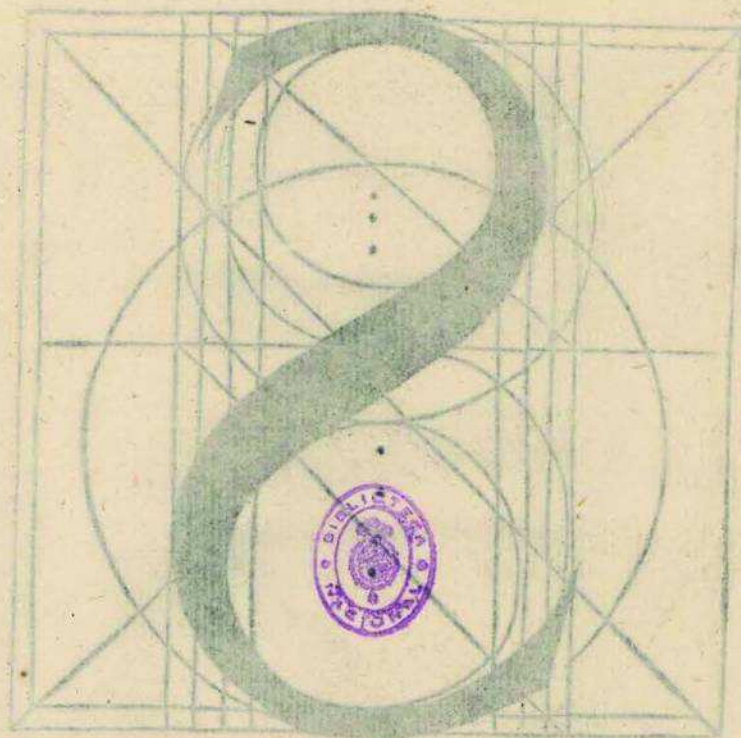
la curia de la penna es la declaracion de la su gloria.
fue notoria para la penna en un nono de la corte quando
longa nona de los dias de su quaxa se celebran a la
li opoite a podo comedia. O lo dixo la su giba no nlla
nos du apone pporionas guando se paxero se elus sus
ne part tenida sus quaxa no ova dimitio de sus edo co
las guaxa recite de la alcazar como el paxo cior de le n
O esta laca. O como dillipis dillit curia de l amirante



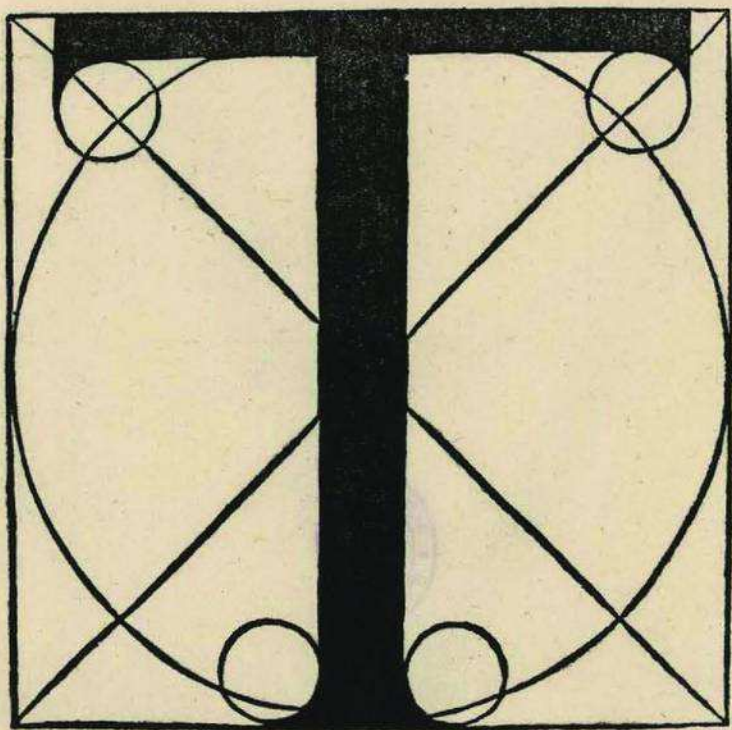
Questa lettera .R. se caua de la lettera .B. el suo tonco ue
de sotto dal centro una meza gamba. Tutta questa lettera
uol esser d'etro de le croci excepto la gamba storta uol uscir
for de le croci fin al fin del quadro. Dicta gamba storta uol
esser grossa de le noue parti luna terminata sutile in p'ota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



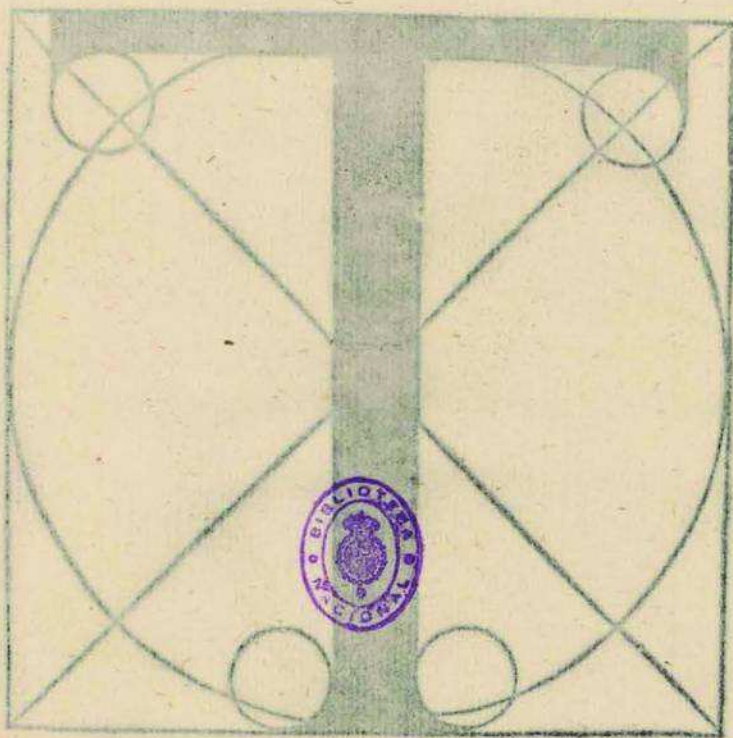
Questa lettera. S. se caua de octo tondi & questa si la sua
Ragione ut hic in exemplo apparet li quali per le sue para-
llele trouádo lor centri trouerai quelli de sotto esser ma-
giori de li de sopra un terzo del nono del suo quadro. La
pancia de mezzo uol esser grossa el nono aponto de alte-
za. Le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



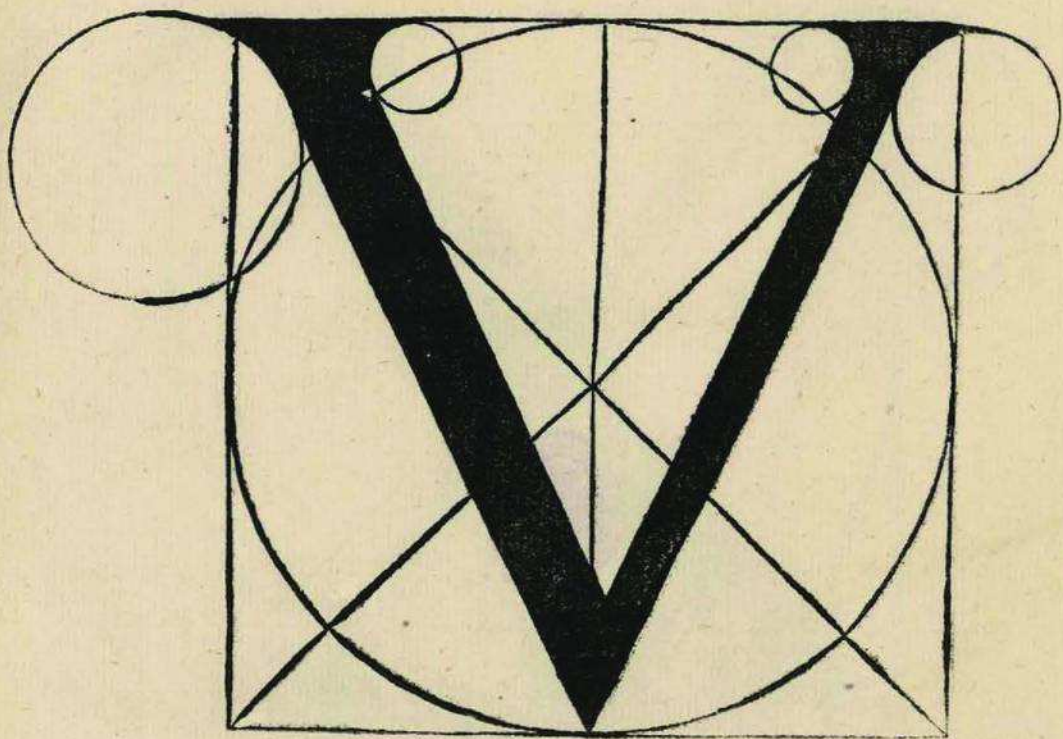
Questa lettera 2. se cura de otto tonchi & questa se la sua
 ragione in hien exemplo appare il qual per le sue par
 talle rounde for curru non e ai quelli de sono effertur
 gion de li de sopra un terzo del nono del suo quadro. La
 banca de mezzo non e la grossa el nono aponto de la
 za. L. c. h. in un terzo de la grossa terminando e esse co
 sta grana.



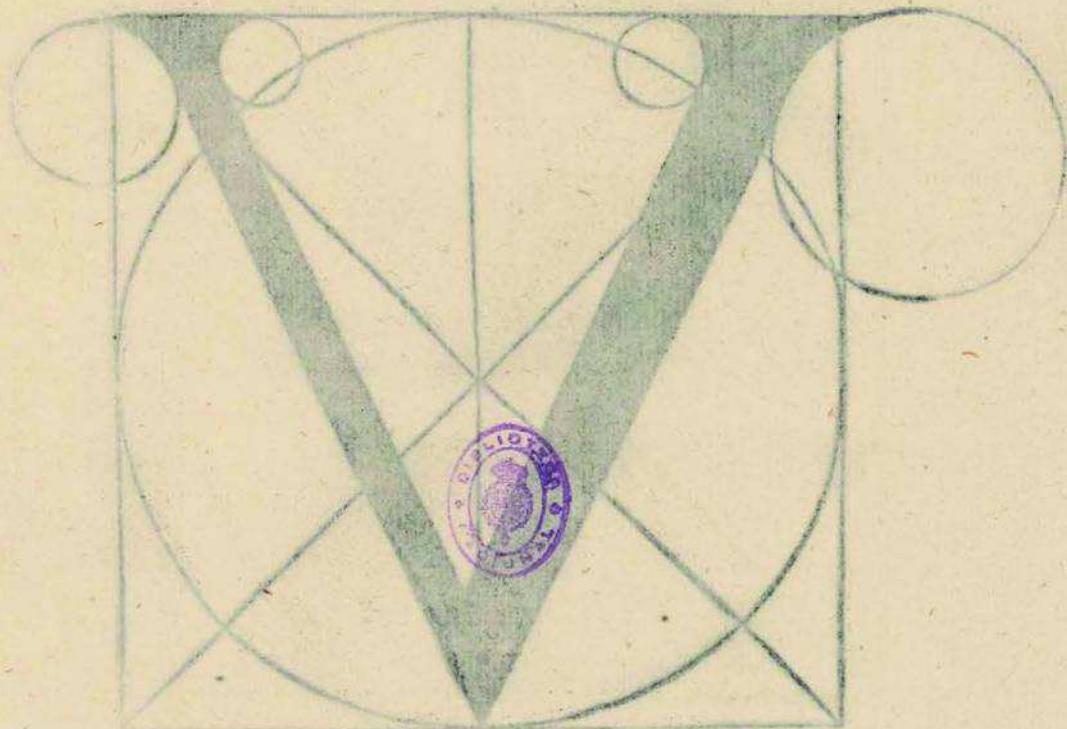
Questa lettera, T. se caua del suo quadro e tondo. La gamma grossa uol esser a poncto comme del. I. fo detto. Quella trauersa uol esser grossa per la mita de la grossa comme quelle dsopra al. E. & F. e uol terminare mezza testa per lato da le coste del suo quadro e fia ala uista gratissima.



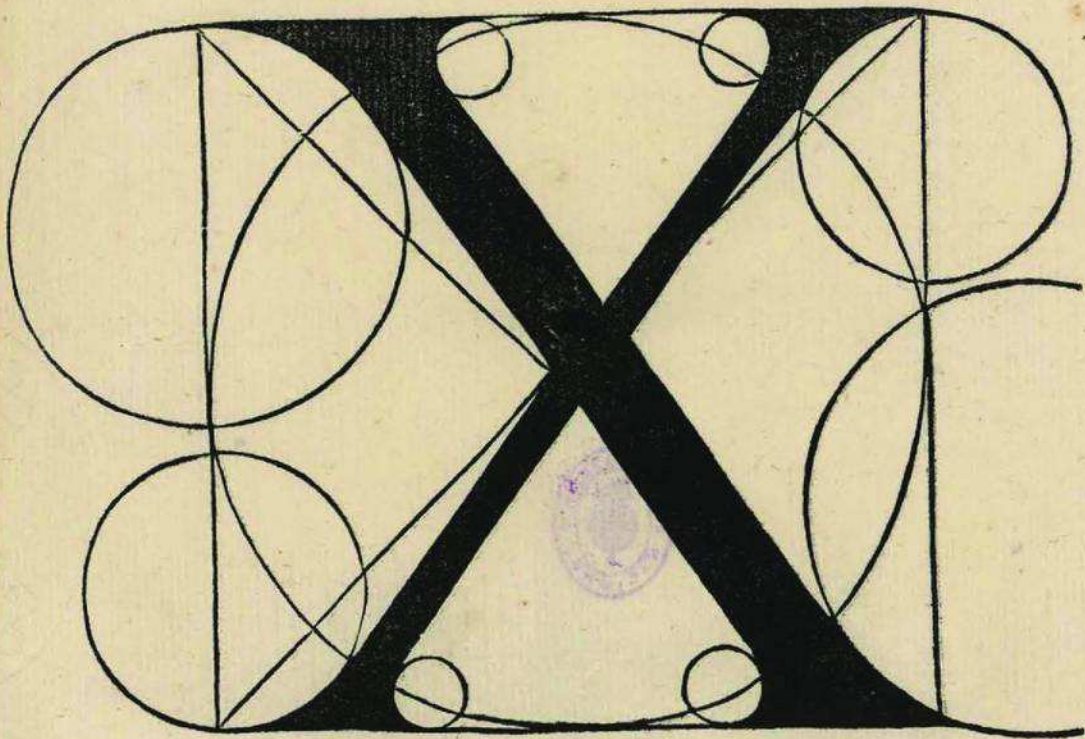
Quarta lettera. T. le cui lettere sono
la grossa uol esser a poco conueniente. Qual
la minuscola uol esser grossa per la sua de la grossa
quale dispora el. E. e non conueniente esser per
fare da le cose del suo quare e sta alla sua lettera.



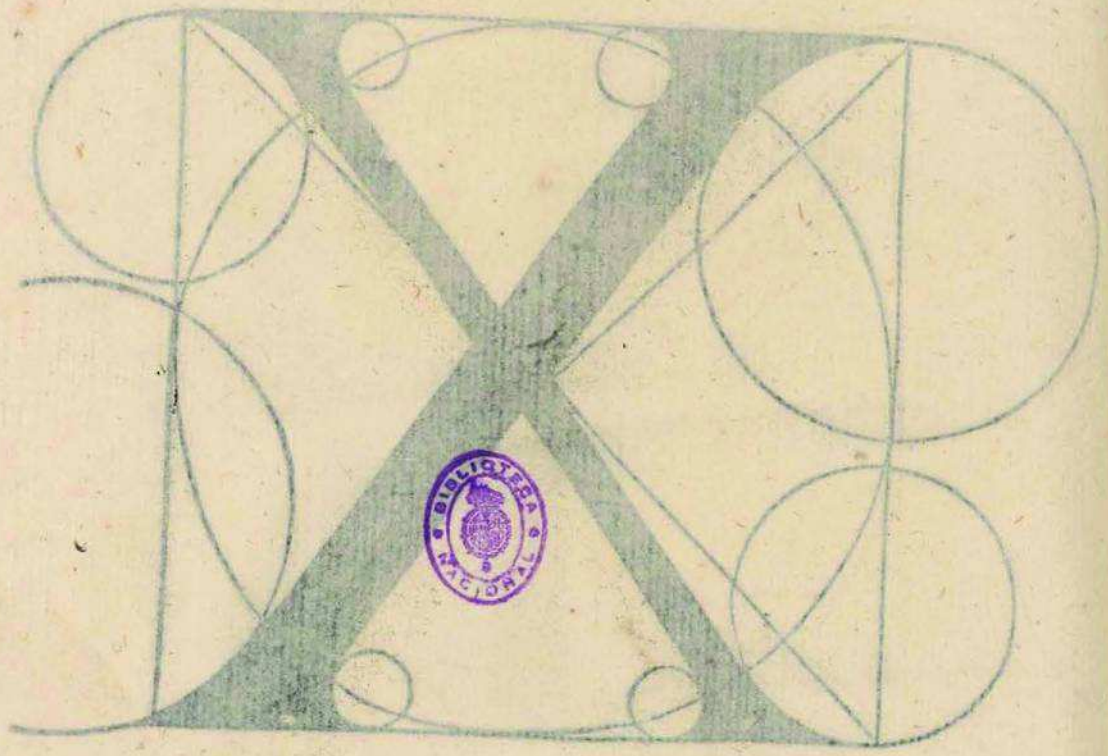
Questa lettera. V. se caua del suo quadro tutto intero. La gamba sinistra uol esser grossa el nono del suo quadro \bar{p} fa diametraliter cōme la dextra del. A. e trauersa del. N. la dextra la mita dela grossa pur diametraliter presa cōme la sinistra del. A. e termina pontito nella basa del quadro in fin del diametro del tondo.



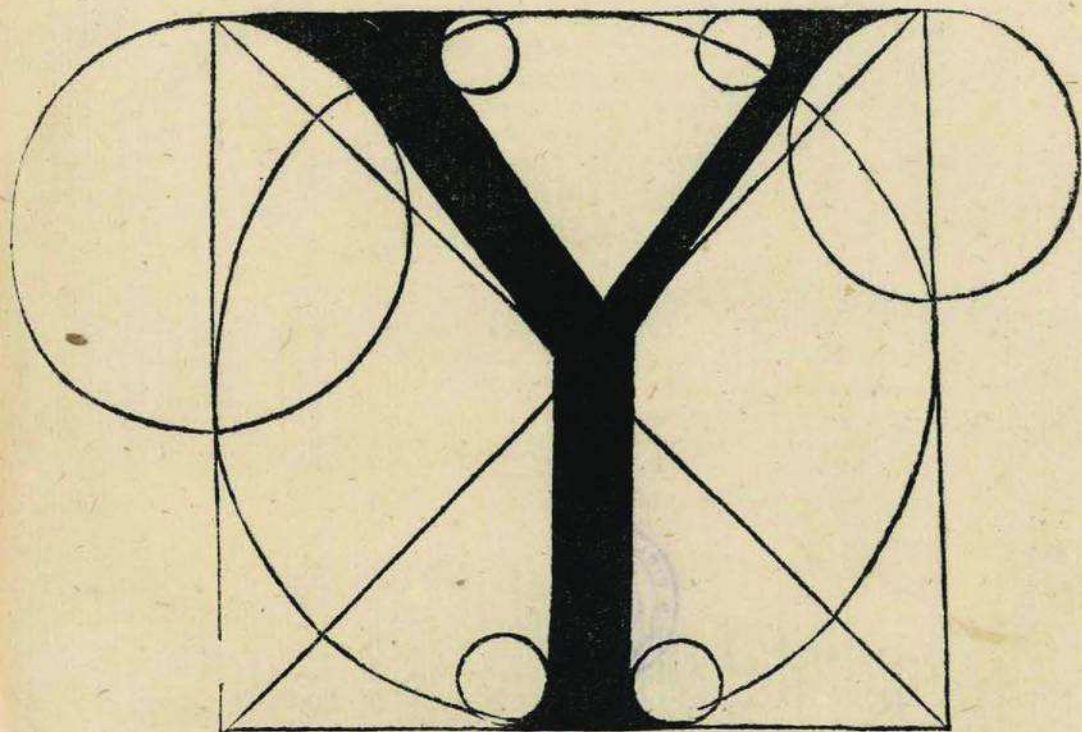
Questa lettera V è formata dal suo orno sopra la
grande lettera uol dir la grolla del suo quadro
la dicitura della A. La dicitura della A. e dicitura della V.
dicitura della mura della grolla per dicitura della grolla
la dicitura della A. e dicitura della grolla della dicitura
in fin de dicitura del quadro.



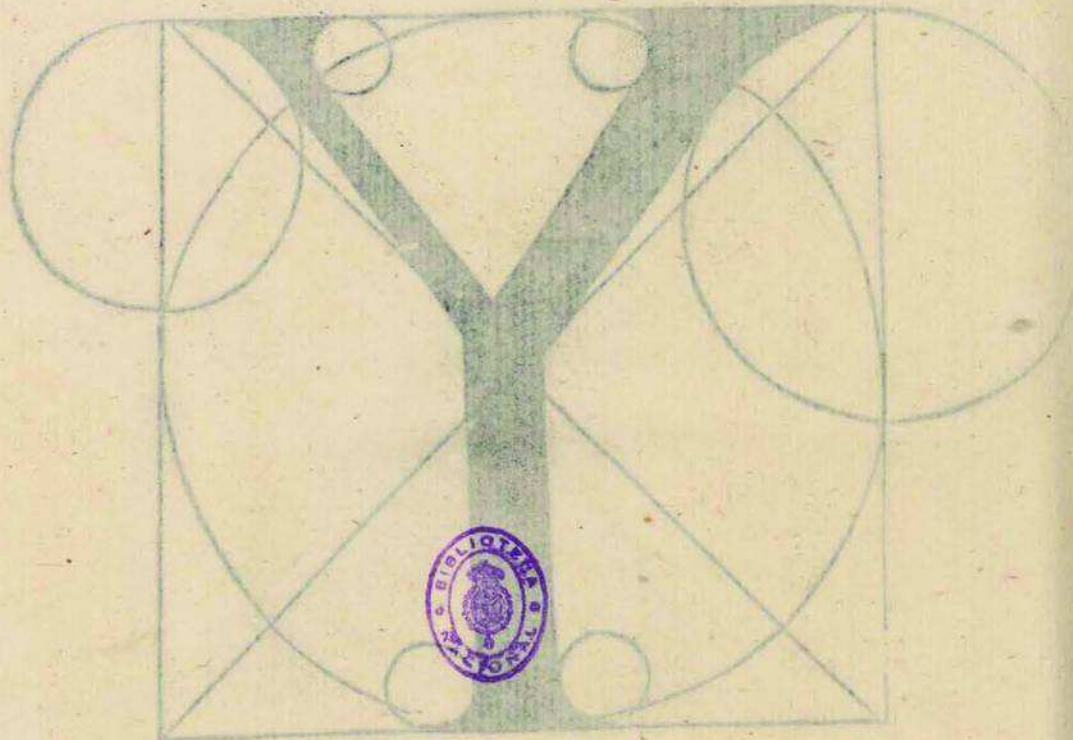
Questa lettera. X. uol tutto el suo quadro incrociado sue
gambe nella intersecatione de li diametri. E l'una uol esser
grossa la nona parte de l'altezza. L'altra la mita prese dia-
metraliter terminando sue gambe com debita gratia secó
do la forza de li tondi piccoli.



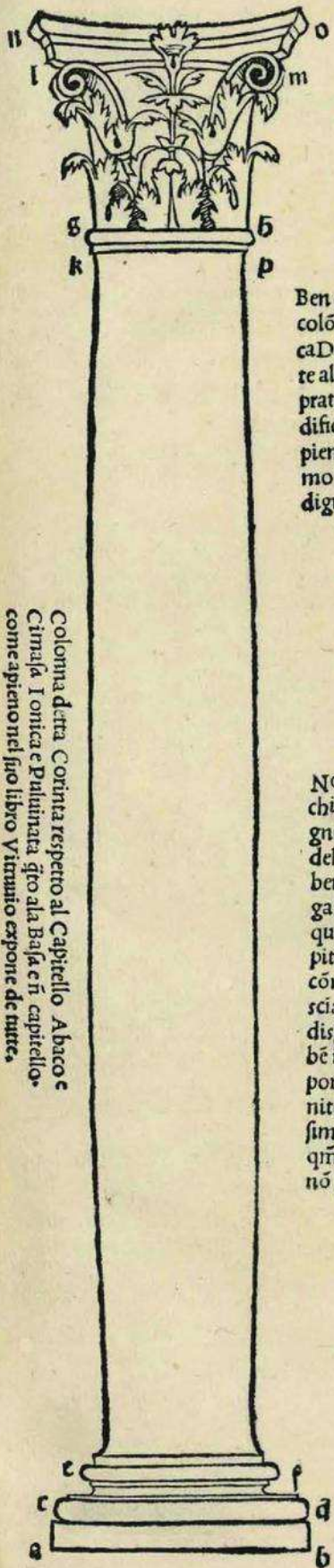
Quella lettera X. non meno di suo proprio trascritto fu
stampata nella matrice originale de la stampa. E in un
giorno la matrice parte de la lettera X. e in la matrice
matrice con un altro stampo con questa guisa
de la forma de la lettera X.



Questa lettera Y. uol tutto el quadro. le gambe dextra e sinistra uogliono 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 qdrato le teste de sopra finescano sul li so itondi come uedi.



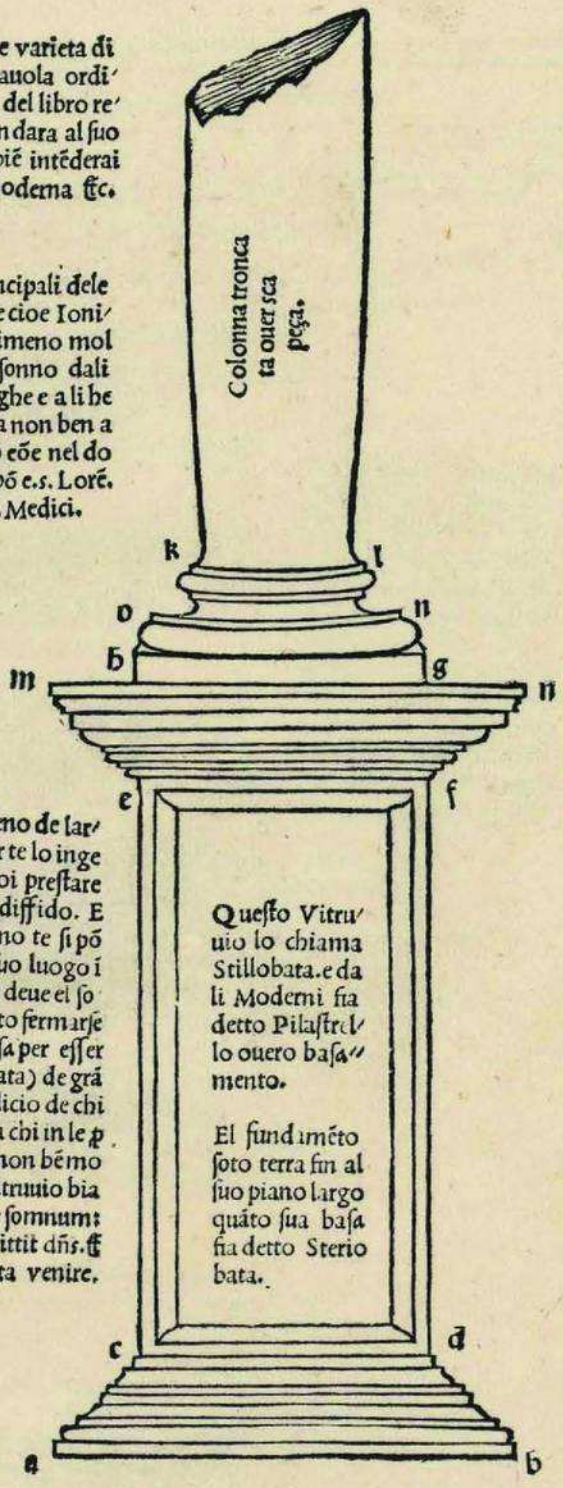
de sobra entiendo que lo he de como he
ala para del quadero. Yo he como he
pore de la diana. e da me en su le un por con
del. V. lino de la remano e pacho en la in
nista no gano este. Yo he como he
Quella letra. Y no me el quadero le gano de xna e



Colonna d'etra Corinta rispetto al Capitello Abaco e
Cinaglia I onica e Puluitata qto ala Basa eñ capitello.
come apieno nel suo libro Vitruuio expone de tutte.

Per la iportantia e varietà di
questi nomi ala tauola ordi-
nata nel pncipio del libro re-
corri e qlla te mandara al suo
capitulo. Doue apie intèderai
lor dria antica moderna etc.

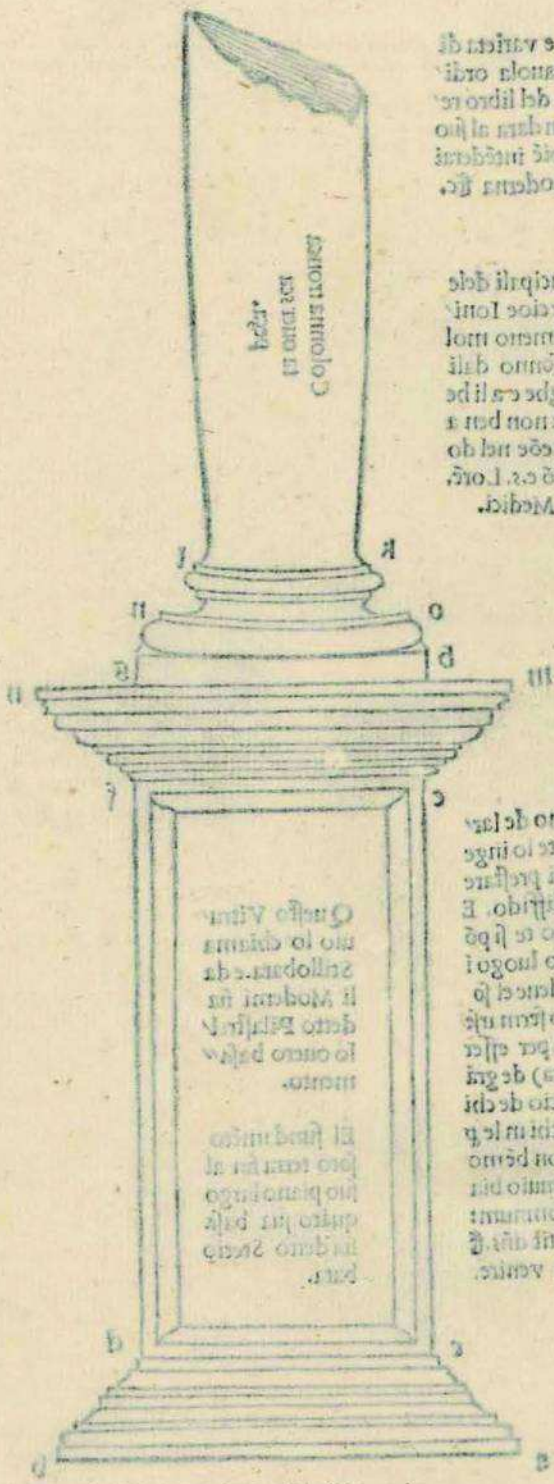
Ben che tre sieno le forti principali dele
colone dali antichi celebrate cioe Ioni-
ca Dorica e Corinta. Non dimeno mol-
te altre piu oltra speculàdo sonno dali
praticiretrouate alochio vaghe e a li be-
dificii bastanti ale qli ancora non ben a
pieno sia el nome assegnato eòe nel do-
mo de Pisa e in Firege. S. Spò e. s. Loré.
digno pronato de la casa di Medici.



Non si po qui lettore a pieno de lar-
chitectura parlare còme per te lo inge-
gno accomodatisimo li poi prestare
del qual in nulla parte me diffido. E
benche qui sol depa vn ceno te si pò
ga (p le ragioni di sotto a suo luogo i
questo addulte) non pero deue el so-
pito ingegno in qllo al tutto fermar se
còme piu dirne non si possa per esser
scia e arte (qtiua subalternata) de gra-
disima pscrutatione al iudicio de chi
bè in lei expto si troua. Ma chi in le p-
portioni e pportionalita non bemo-
nito sia a torto el nostro Vitruuio bia-
simano. I deo lector escute somnum:
qm vigilatibus coronã pmittit dñs. ff
nò p dormire poteris ad alta venire.

Questo Vitru-
uio lo chiama
Stillobata. e da
li Moderni fia
detto Pilastrel-
lo ouero basaf-
mento.

El fundimèto
soto terra fin al
suo piano largo
quato sua basa
fia detto Sterio-
bata.

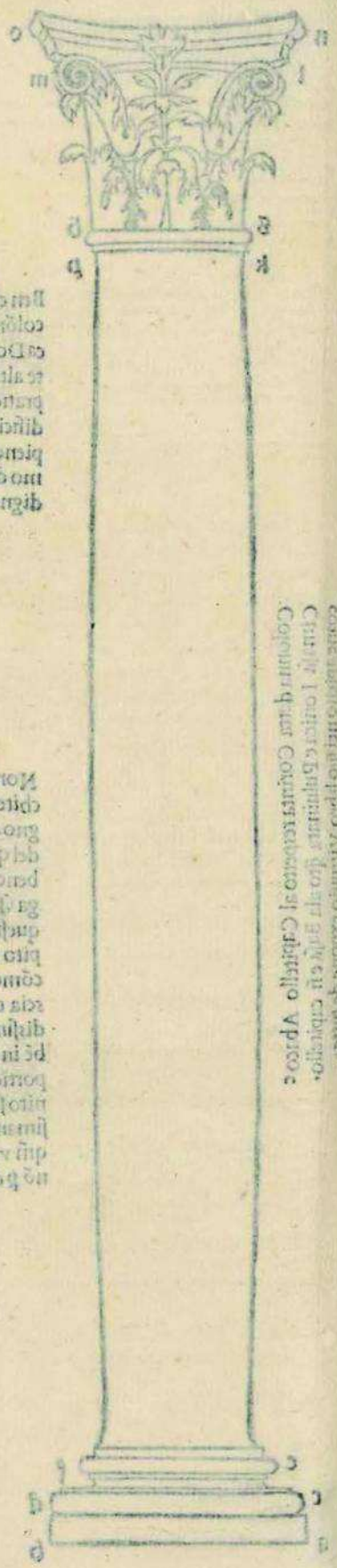


Per la spandita e variata de
 quati nomi a stanza ordi
 nati nel pndio del libro re
 conti e alla te mandata al suo
 capitulo. Donche inqedi
 lor dita antica moderna sic

Il anche se siano le forti principali dele
 colone dell'antichi celebratioc Ioni
 ca Dorica e Corinta. Non diamo mol
 te altre piu oltre spediudo sono dalle
 pratticamente alochio vage e il de
 dicitu bastanti ale dli ancore non bat
 pimo ale chome affegato eoe nel do
 mo de Pisa. Freg. 2. 2da ca. l. ord
 digno pionato de la casa di Medic.

Questo Vitr
 mo lo chiama
 scollodare e da
 il Modani in
 dato Pallas
 lo onno palle
 minto.
 El frad minto
 loo tena in al
 suo panto fingo
 duto in dale
 in dano s'ano
 par.

Non ho qui lessore a pino de lar
 ephictas par. E non per te lo inge
 gno accomo. E non per te lo inge
 del qual in a. E non per te lo inge
 anche du. E non per te lo inge
 ga. E non per te lo inge
 questo ad dade. Non pero date el so
 pito inge. In dlo al uno fran us
 come pu dimerca. Il pose per esse
 coa e are. (s'ad sapientia) de gra
 dista. prattione al mudo de chi
 se in la capto si non. Ma chi in le p
 bononi e pportionalita non sono
 nio la rono el nesto. Vmudo par
 luno. I deo lefor eone formant
 diu viglianza coronantur in d. E
 no p domine bonis ad sua vante.



corne abbas in uno pino. A questo capitulo se unte
 Cuius in Ionia e Diphantus duo s'ad gale e in capitulo
 Columna que Corinthea vocatur in Capitulo V pino e

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

Li antichi li dicano Corōali moderni la chiamāo gociolatoro

Li antichi li dicāo Denticoli Li moderni denticelli e Raffro

Questo cadaūo li dice Cimacio del fregio e zophoro

Quel che qui e posto de Colōna Architraue e Cornicione solo acenno de lo intero exemplo fia fatto per che apieno di loro non si po imbreue dime maxime per la gran varieta de proportioni e proportionalita che in sue debite dispositioni se ricercano. Il che tutto el rende chiaro el sublime volume del nostro degno Anticho Architelto Vitruuio Pollione. Doue bē monito de Arithmetica Geometria e Quinto del perspicacissimo nostro Platōico e Megarense Phylosopho EVCLIDE: al tutto Lectore teremet to sinçala cui doctrina non e possibile in agibilibus Prathice & Theorice alcuna cosa bene exercitarse Cum omnia in Numero Pondere & mensura dijsposuerit 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 debītamente lochio del tuo peregrino i gegnolo repera ta 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 fia detto Echino e da li mo. Huouolo

Li antichi aq̃sto dicano Fascia e aeuolte Fastigio e così li mo.

Fascia ouer Fastigio Cōme de sopra so detto da cadauno

Fastigio ouer Fascia da li Antichi e moderni vt supra

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

La Audiencia de la Comarca de Aranda de Duero

La Audiencia de la Comarca de Burgos

La Audiencia de la Comarca de Valladolid

La Audiencia de la Comarca de Segovia

En la Audiencia de la Comarca de Aranda de Duero, a diez y siete dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, yo el Sr. D. Juan de Aranda, Jefe de la Audiencia, he visto e leído el traslado de la Real Cedula de V. M. de fecha de diez e tres dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, en la qual se manda que se ponga en execucion lo contenido en ella, lo qual he cumplido e cumpliré.

En la Audiencia de la Comarca de Aranda de Duero, a diez e siete dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, yo el Sr. D. Juan de Aranda, Jefe de la Audiencia, he visto e leído el traslado de la Real Cedula de V. M. de fecha de diez e tres dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, en la qual se manda que se ponga en execucion lo contenido en ella, lo qual he cumplido e cumpliré.



La Audiencia de la Comarca de Salamanca

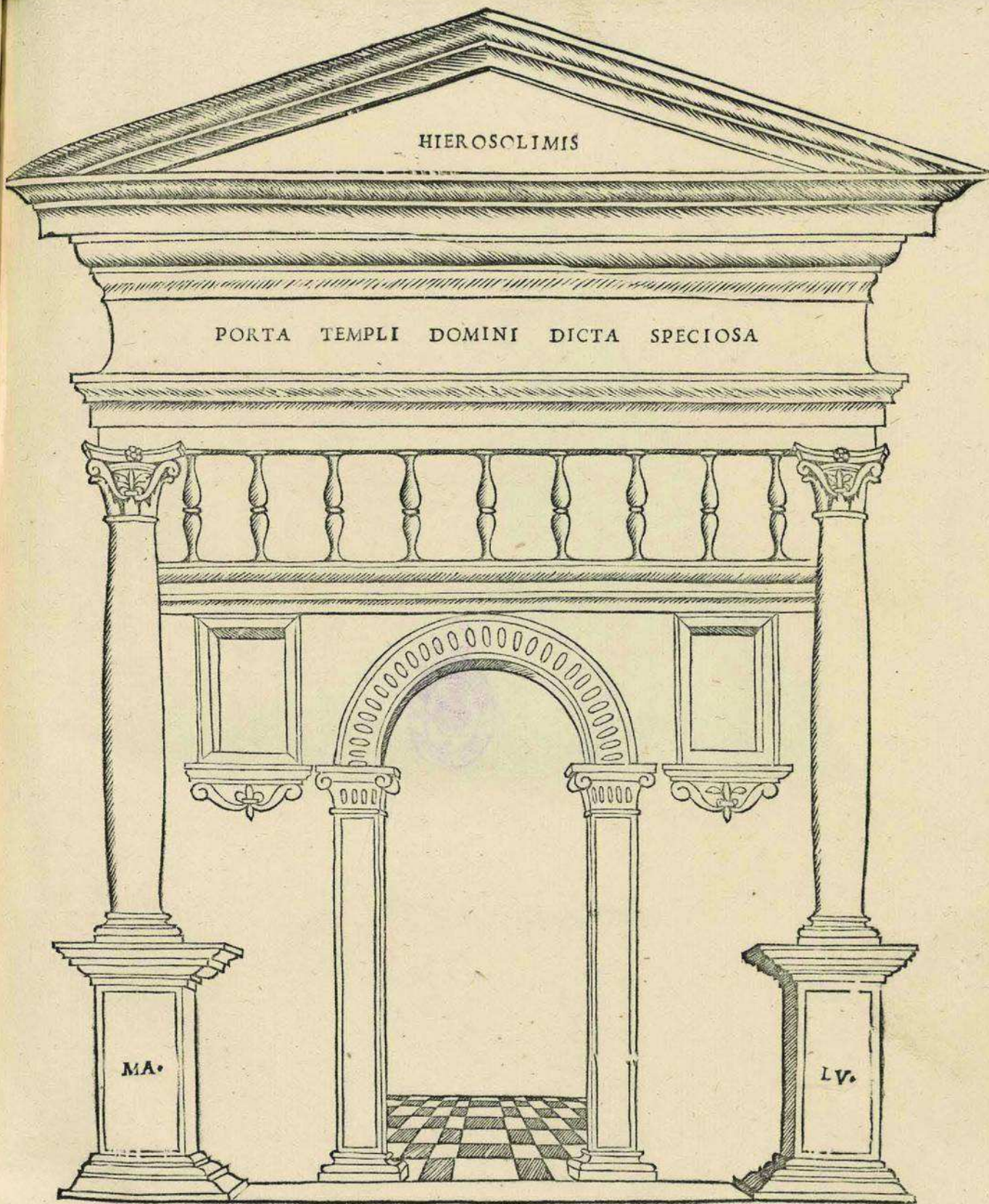
La Audiencia de la Comarca de Leon

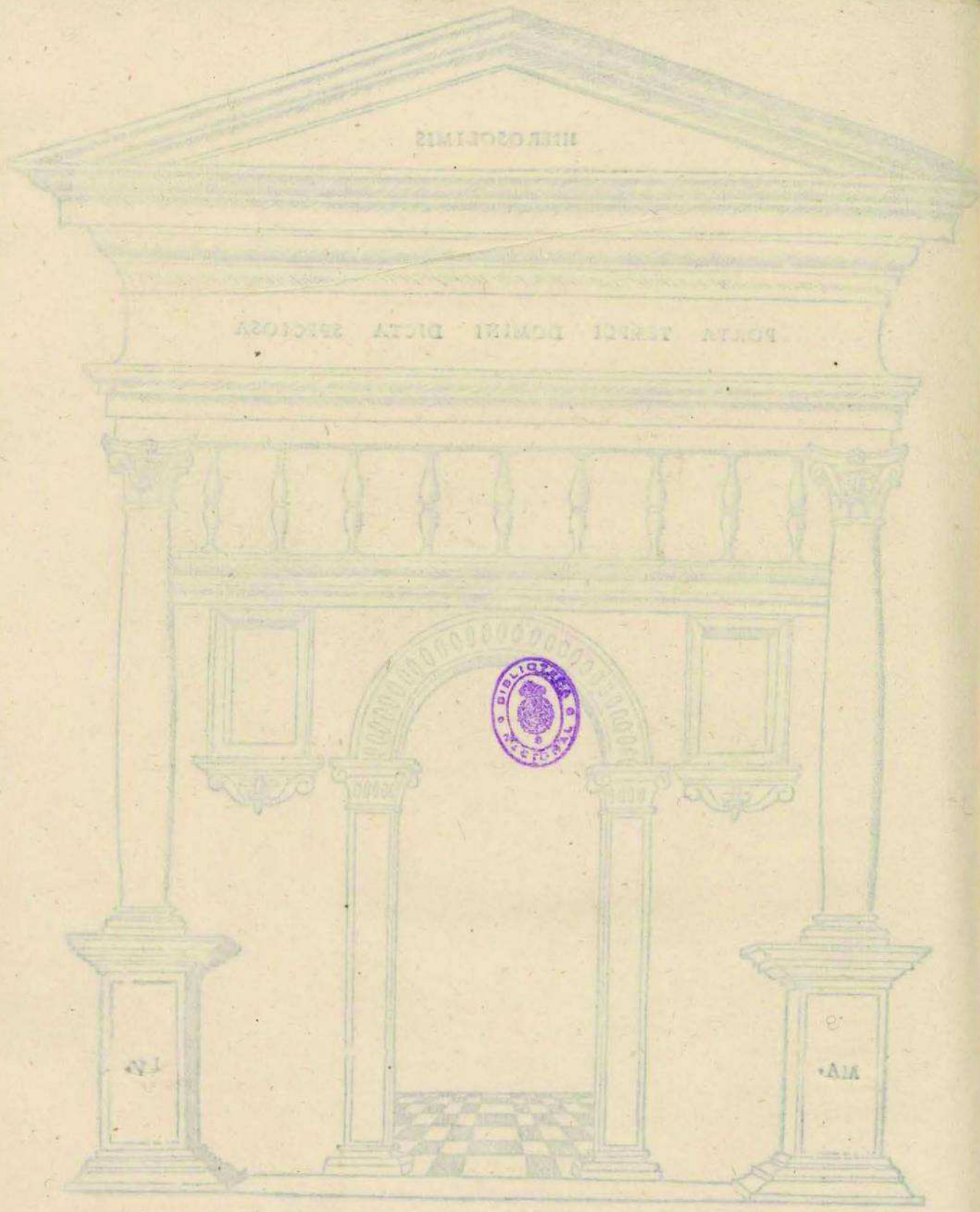
La Audiencia de la Comarca de Zamora

La Audiencia de la Comarca de Valladolid

La Audiencia de la Comarca de Segovia

En la Audiencia de la Comarca de Aranda de Duero, a diez e siete dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, yo el Sr. D. Juan de Aranda, Jefe de la Audiencia, he visto e leído el traslado de la Real Cedula de V. M. de fecha de diez e tres dias del mes de Mayo de mil e setecientos e ochenta e tres años, en la qual se manda que se ponga en execucion lo contenido en ella, lo qual he cumplido e cumpliré.



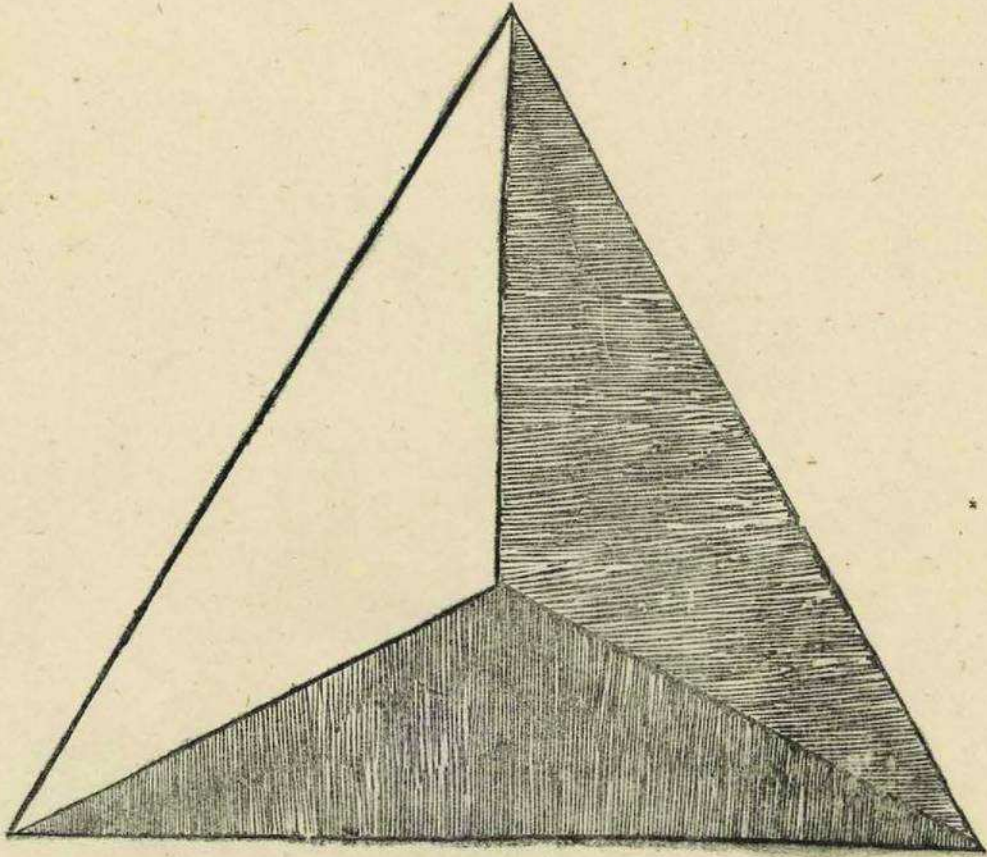


HEROCLIMIS

PORTA TERRAE DOMINI DICTA SPICIOSA



AM

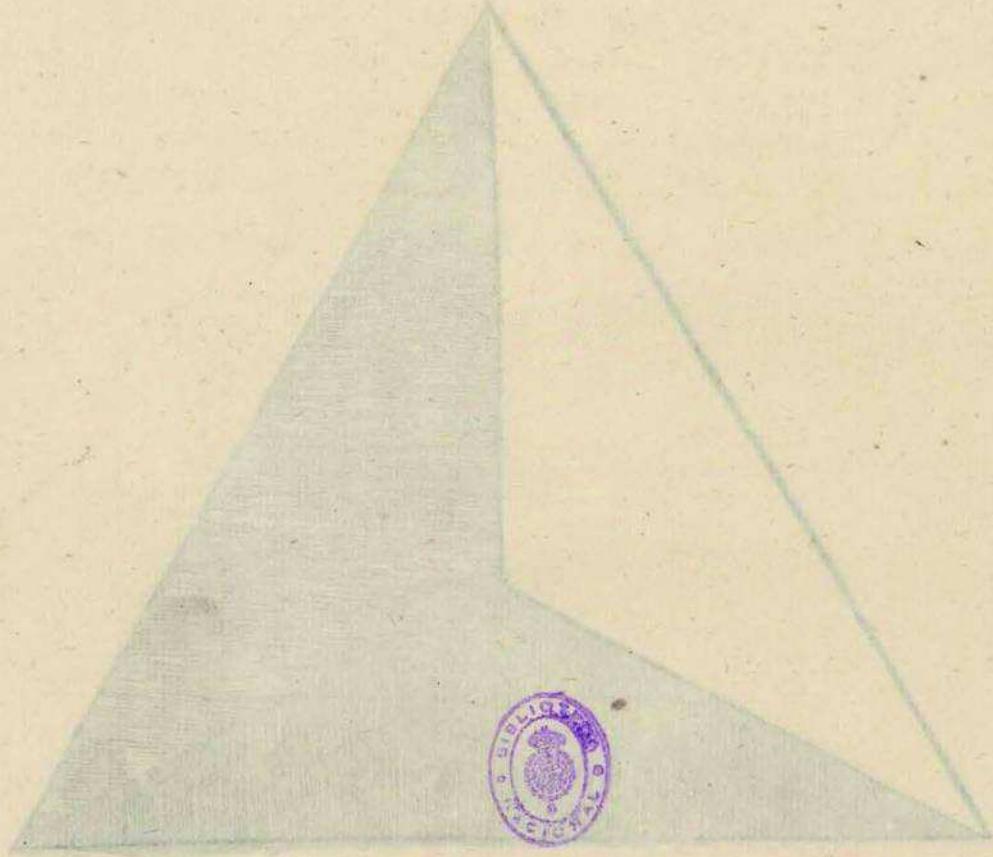


Tetraedron Epipedon Stereon

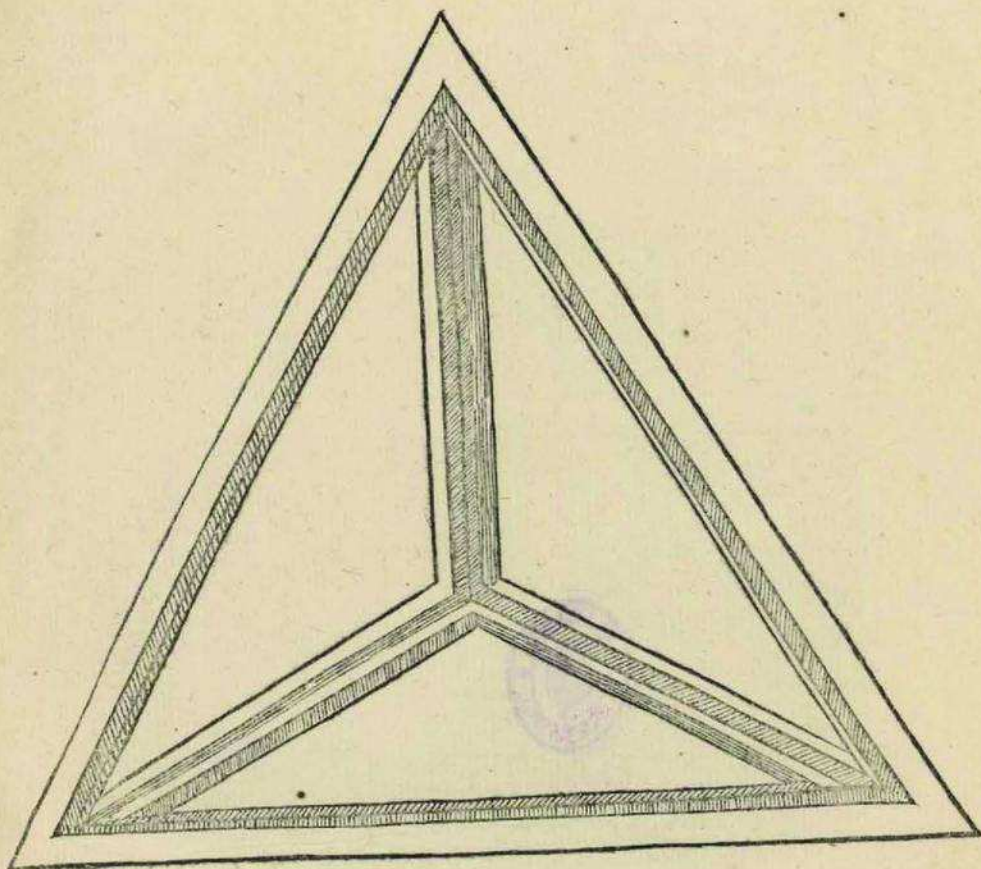
Tetraedron Planum Solidum

Tratado de Matemáticas

Tratado de Matemáticas



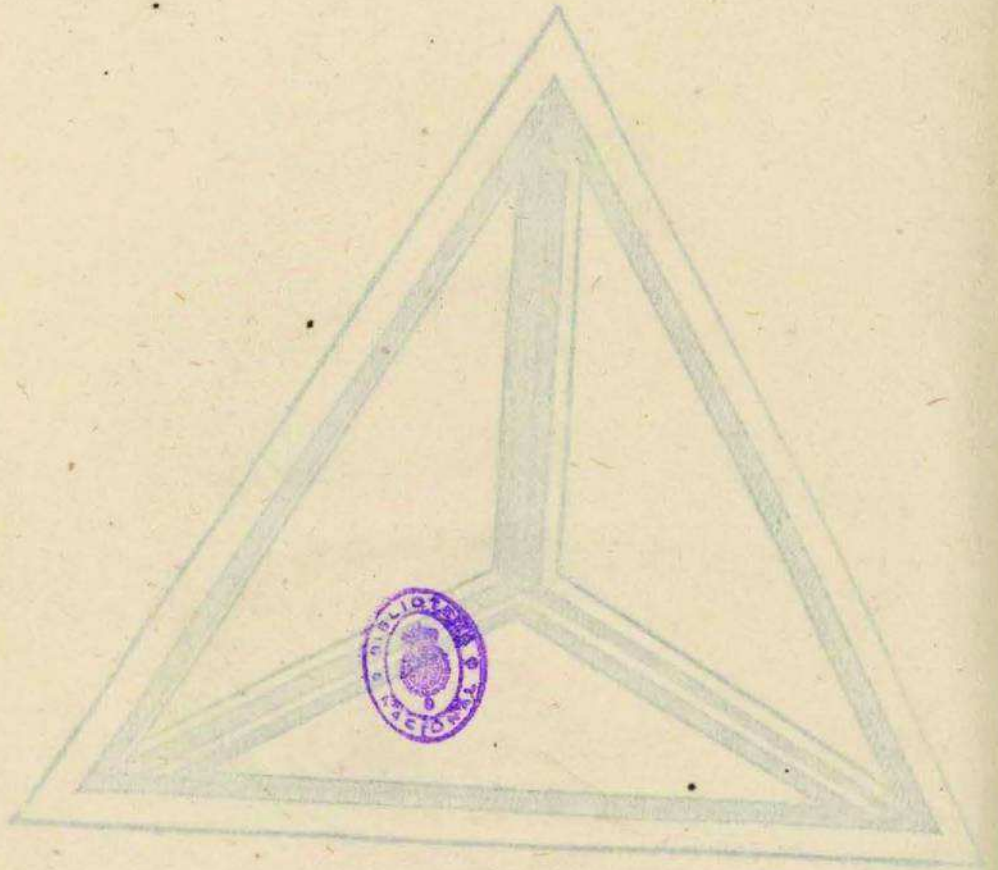
Tratado de Matemáticas



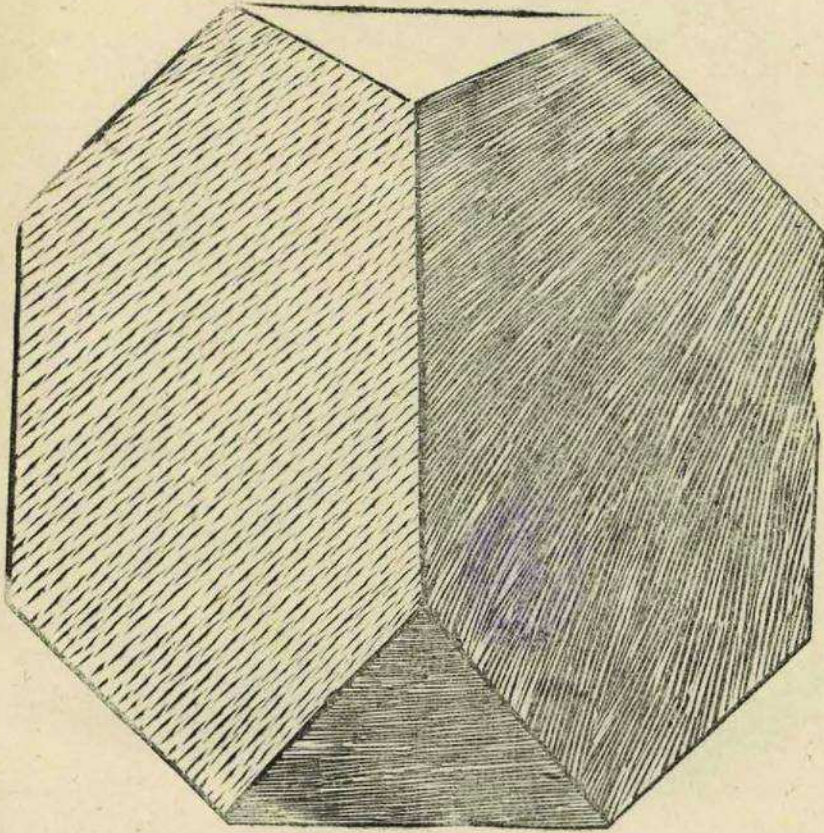
Tetraedron Epipedon Cathon

Tetraedron Planum Vacuum

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



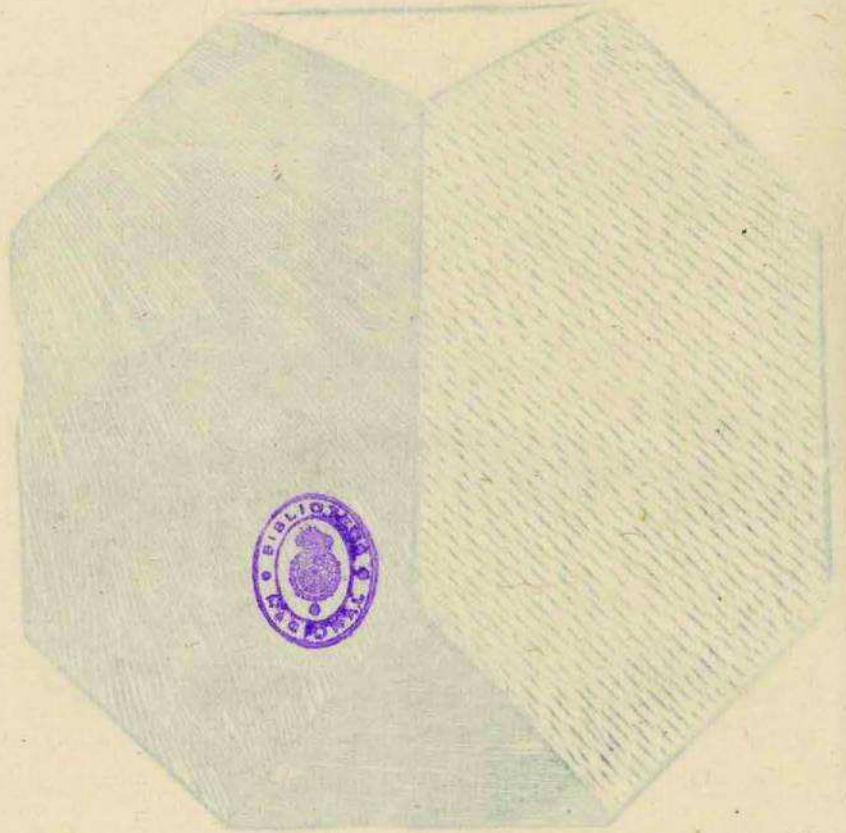
THE UNIVERSITY OF CHICAGO



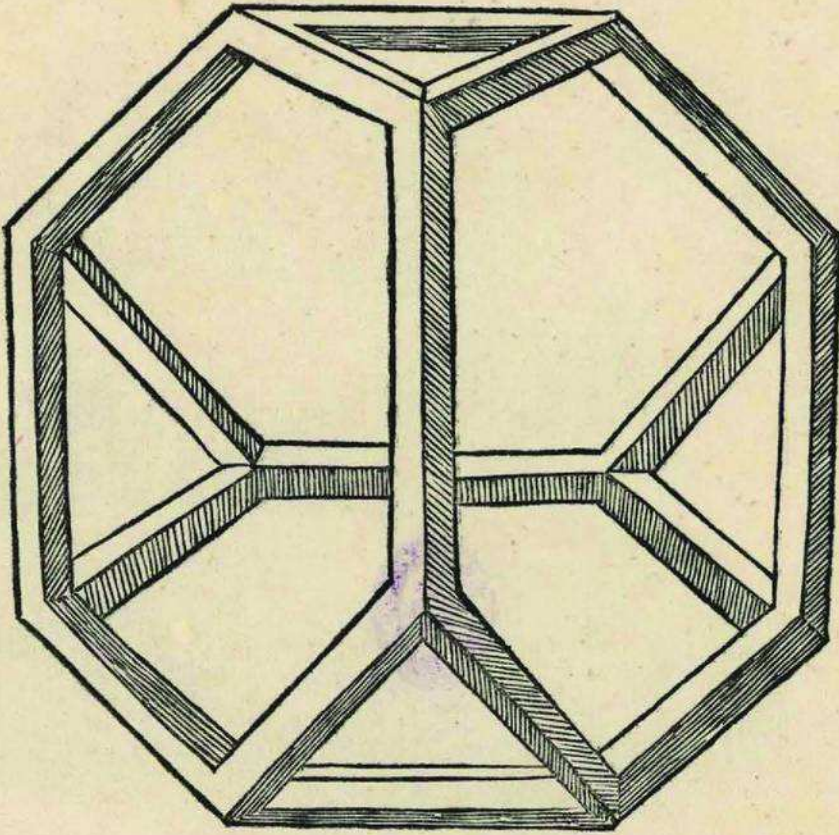
Tetraedron Apotētimēnon Agērou

Tetraedron Abscisum Solidum

Κεφάλαιον Πρώτον



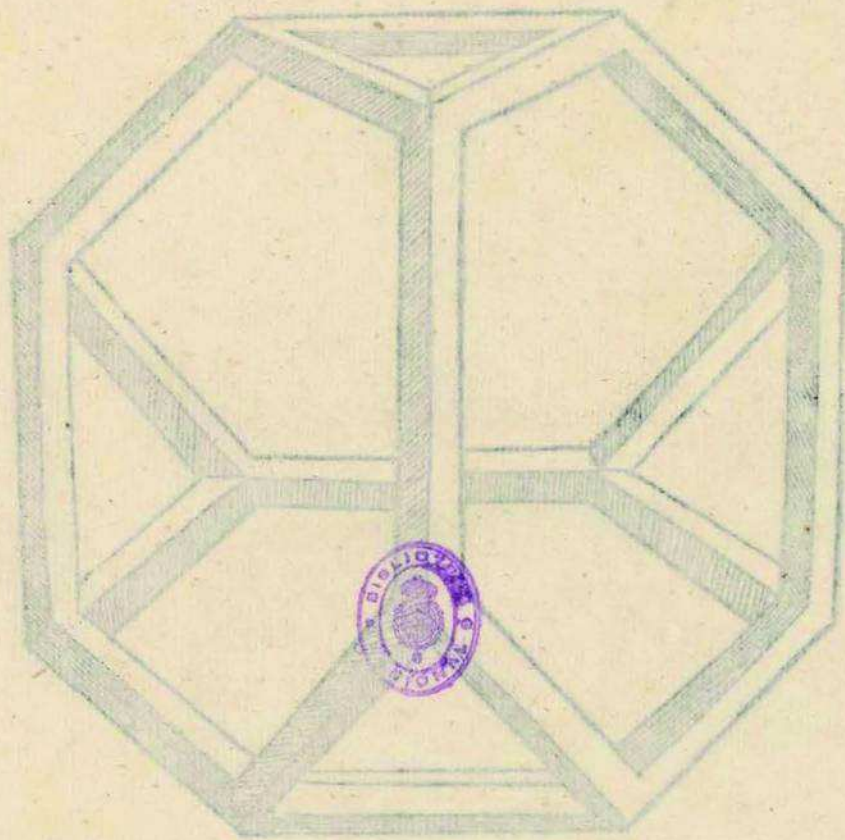
Τετράκτων Ἀβελίου ἑξήκοντα



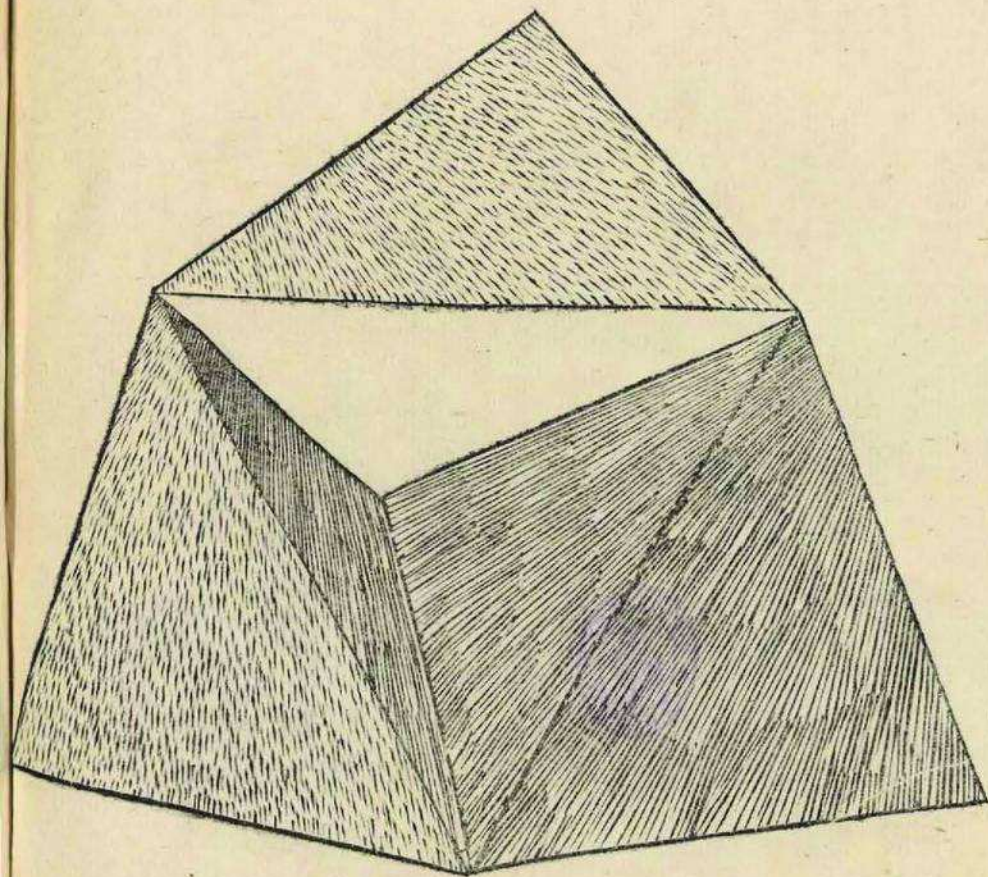
Tetraedron Apotemmenon Kenon

Tetraedron Abscisum Vacuum

Titrated Phosphoric Acid



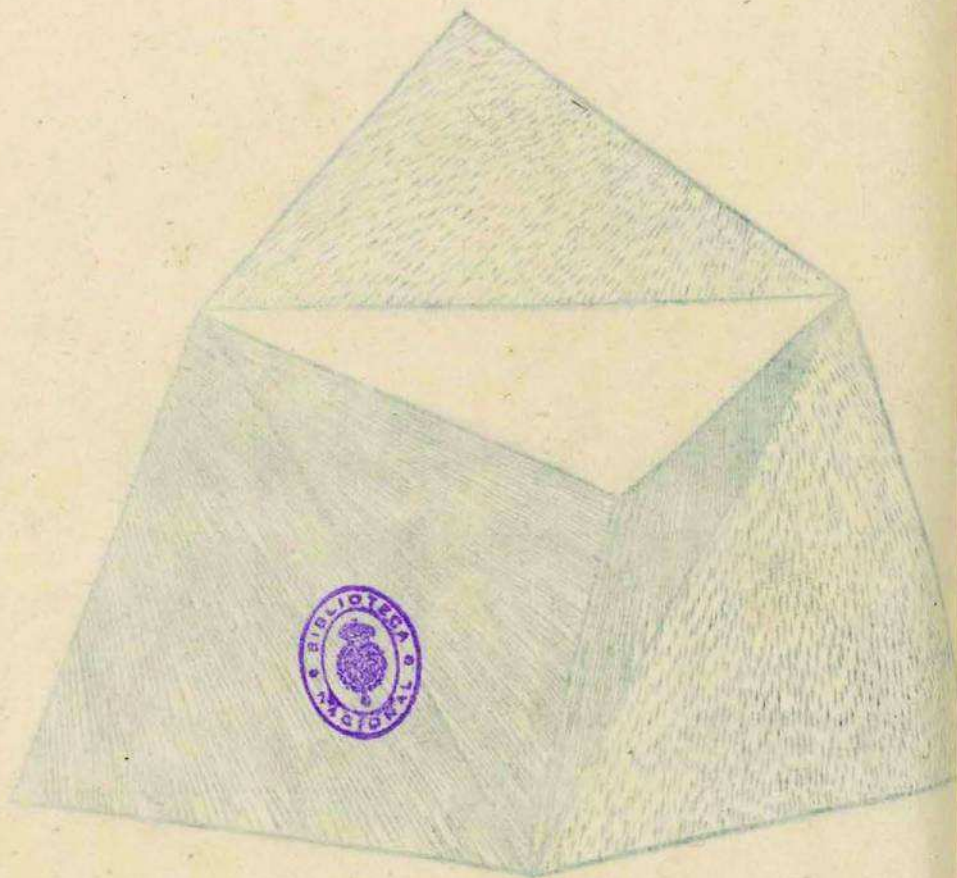
Titrated Phosphoric Acid



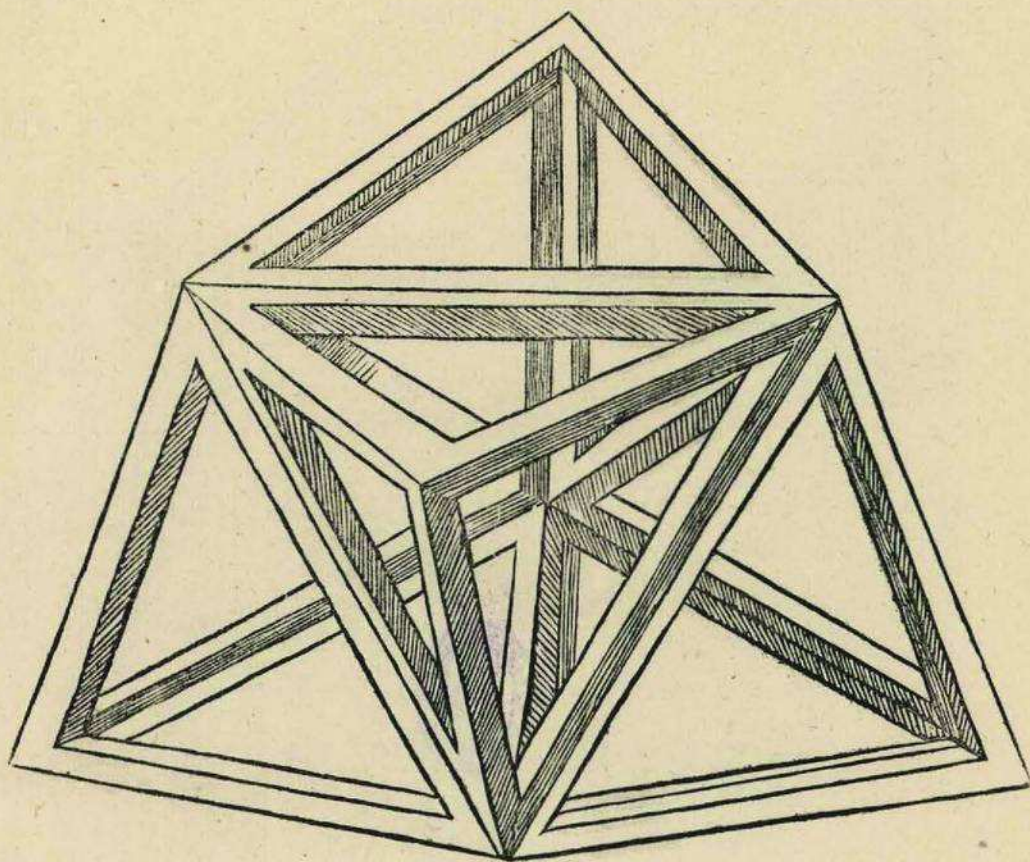
Tetradron Epimnenon Stereon

Tetradron Eleuatum Solidum

1812



1812

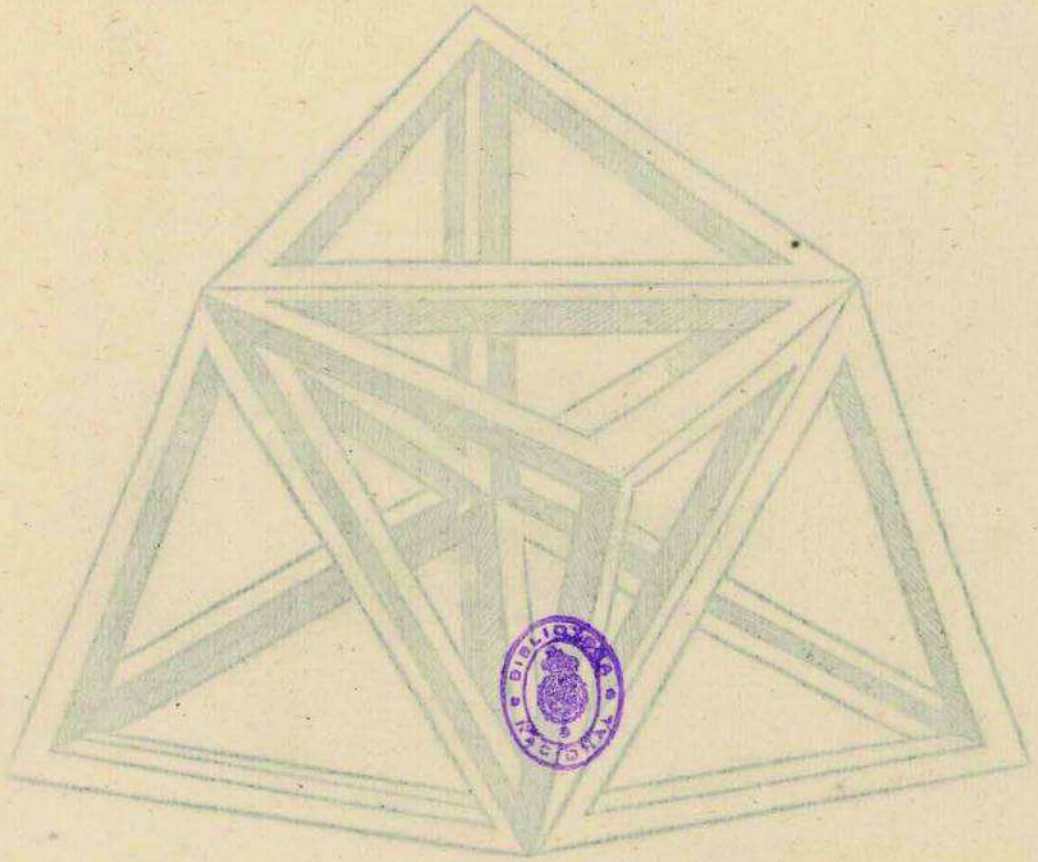


Tetraedron, epimennon kenon;

Tetraedron, eleuatum uacuum.

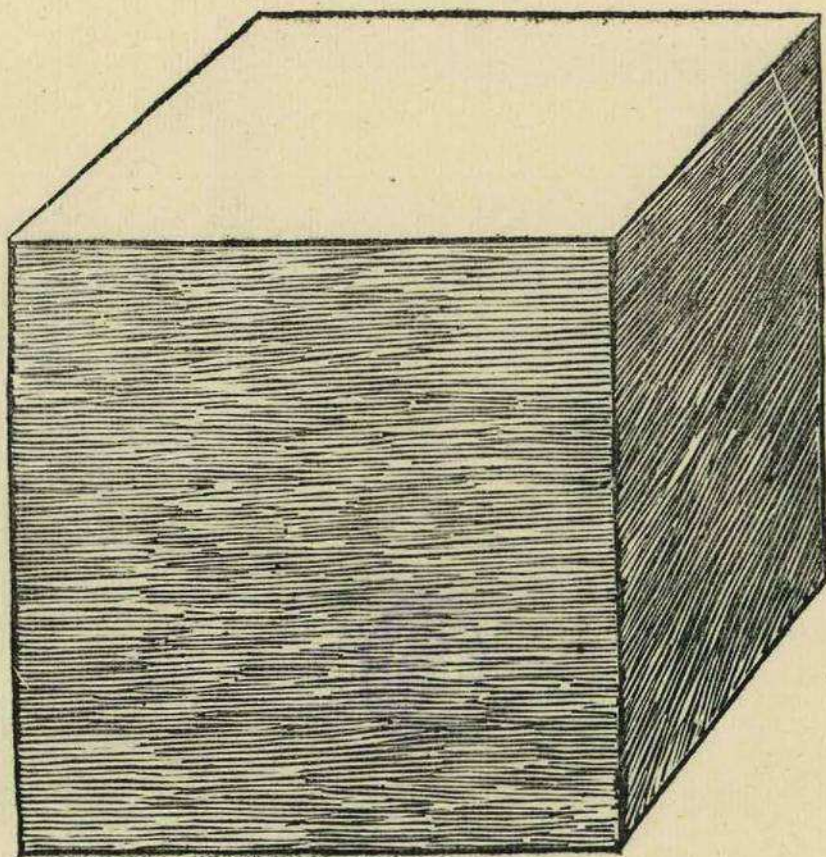
Horum inuentor. Magister Lucas. Paciulus de burgo. Sancti Sepulchri, Ordinis Minorum.

En el interior de la...



En el interior de la...

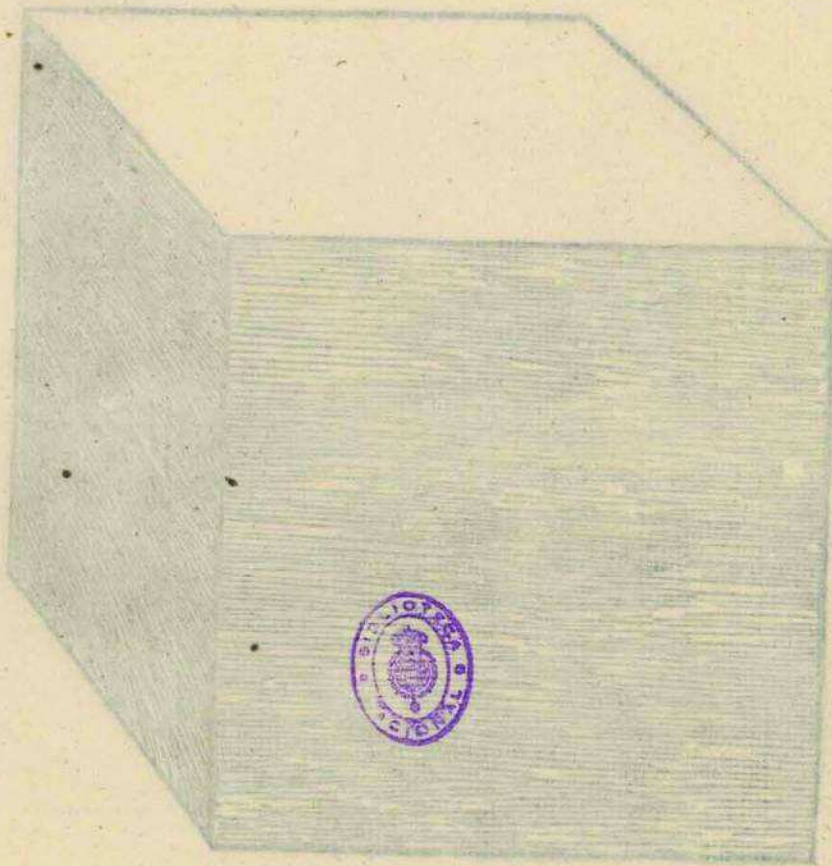
En el interior de la...



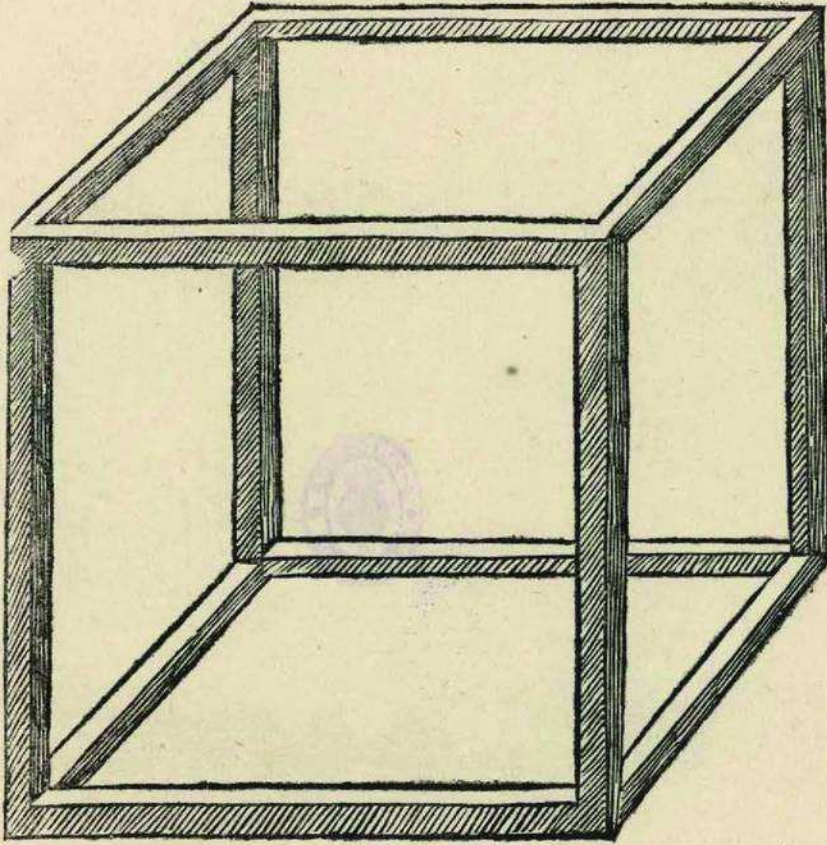
Hexaedron. Vel Cubos Epipedon fieri con.

Hexaedron. Siue Cubus Planum Solidum.

Hexaedron sine Cubis Planum Solidum



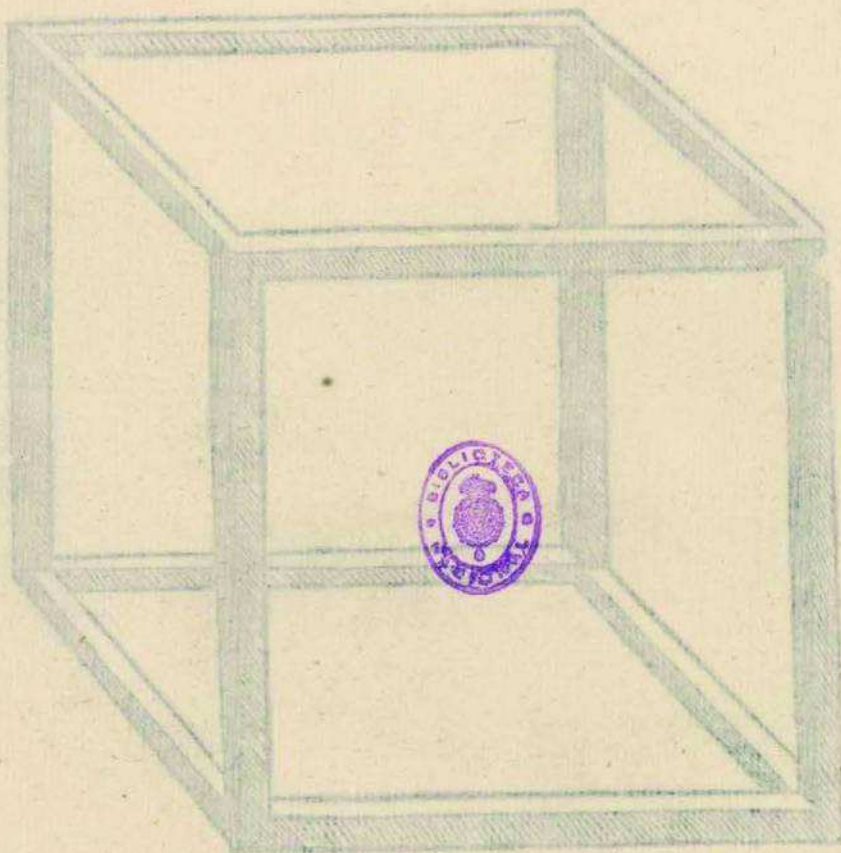
Hexaedron sine Cubis Planum Solidum



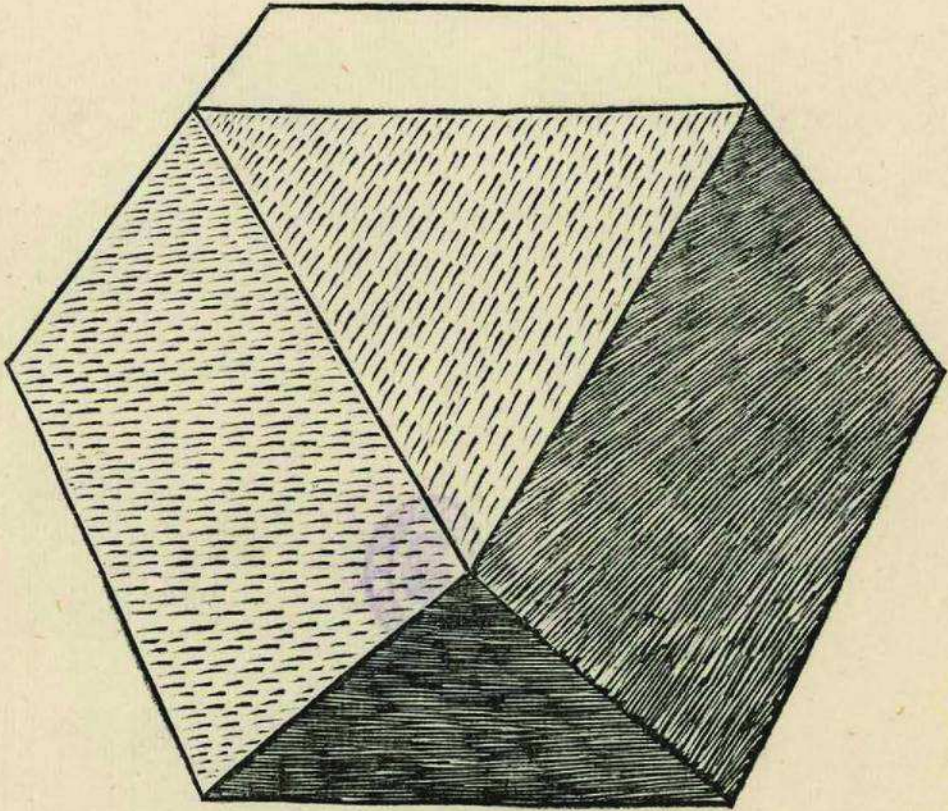
Hexaedron. Eippedon Canon.

Hexaedron. Planum. uacuum.

Hexacton Planum Insutum



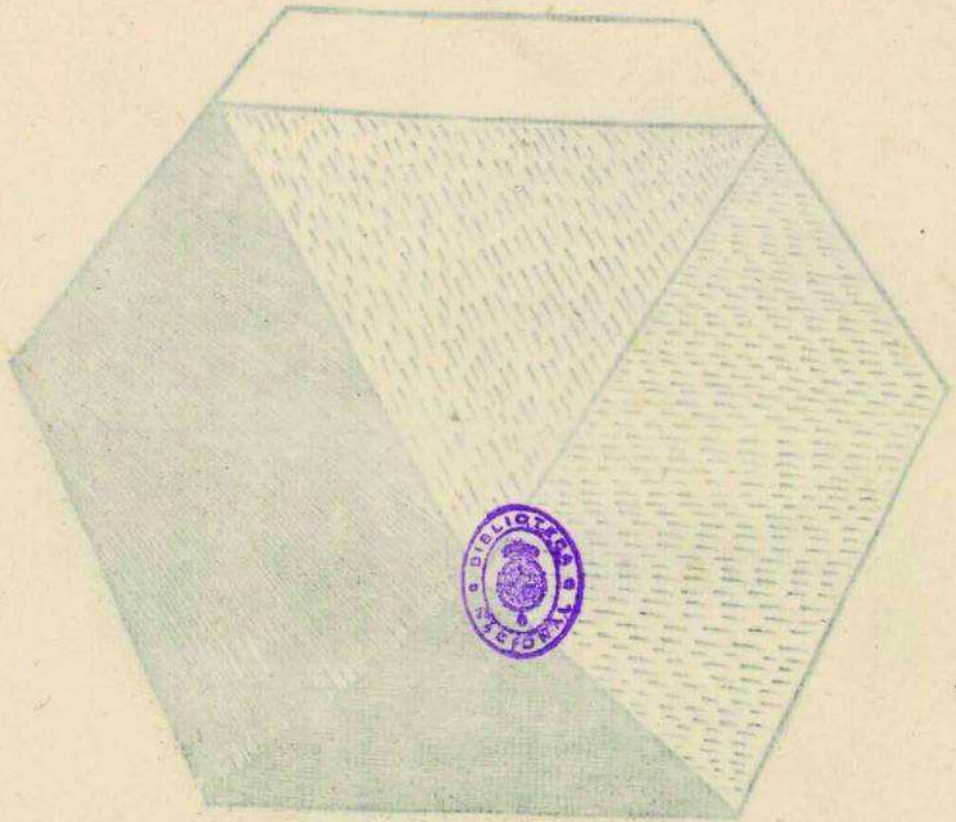
Hexacton Planum Insutum



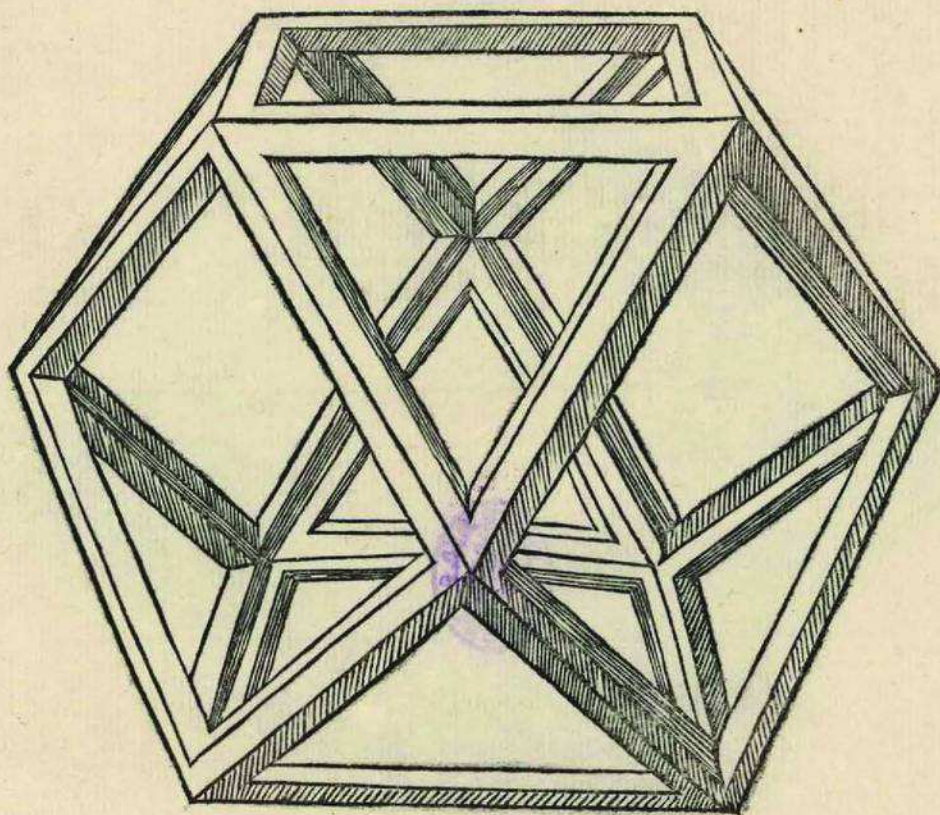
Hexaedron. apotetmimonon. Stereon.

Hexaedron. Abscisum. Solidum.

Handwritten text, possibly a name or title, oriented vertically on the left side of the page.



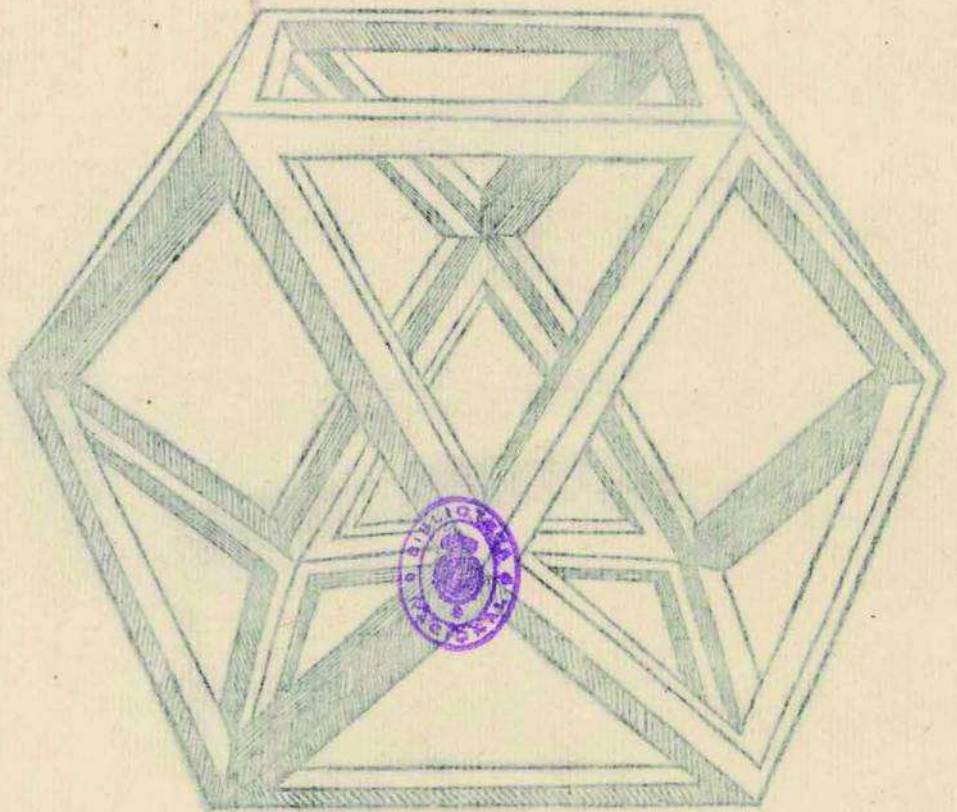
Handwritten text at the bottom of the page, possibly a name or title.



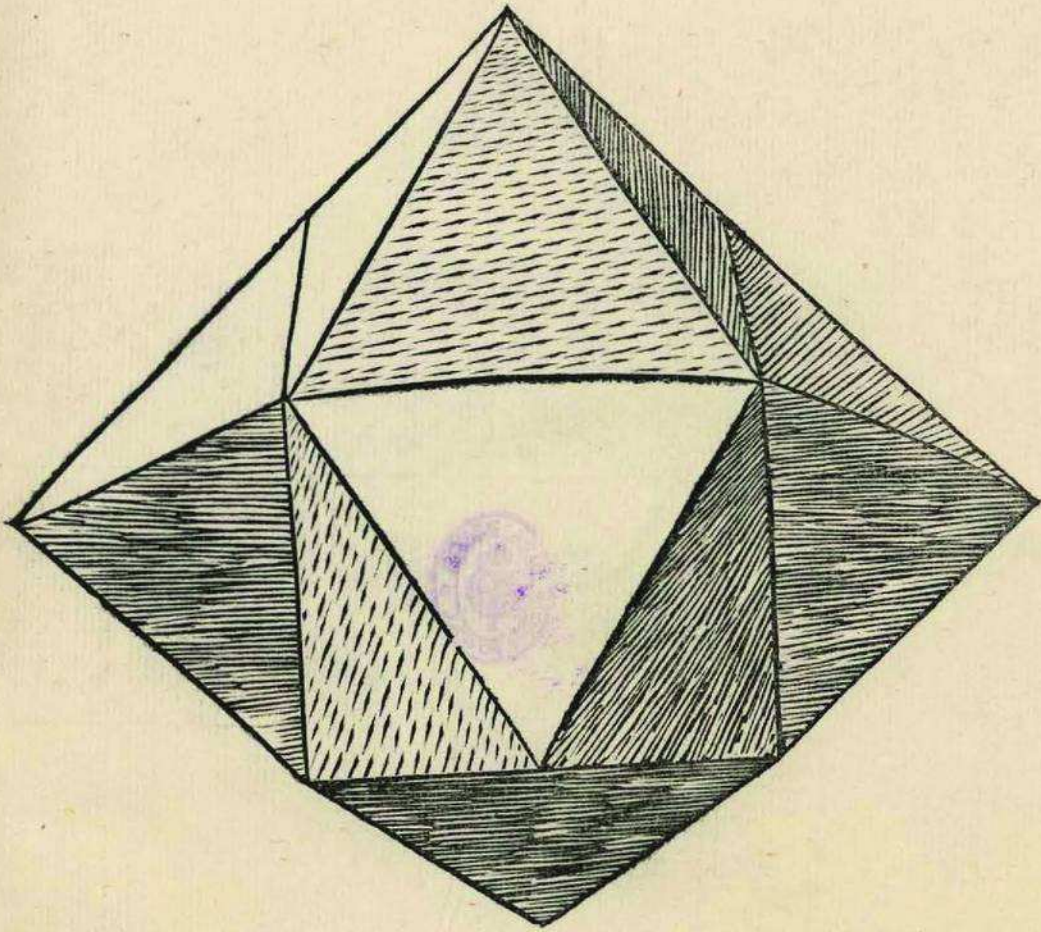
Hexaedron, apotetmition, Canon.

Hexaedron, Abscisum Vacuum.

Hexagoni specimen Geom.



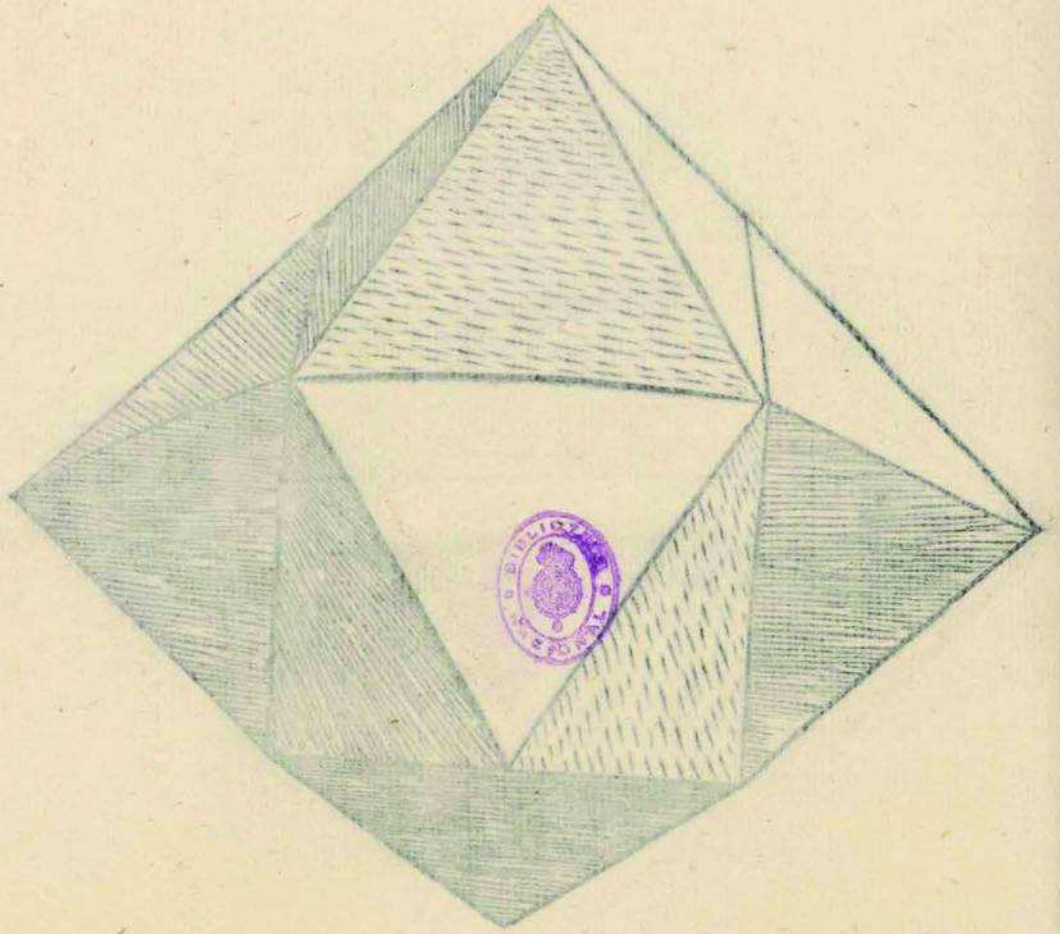
Hexagoni Altitudo Vacant



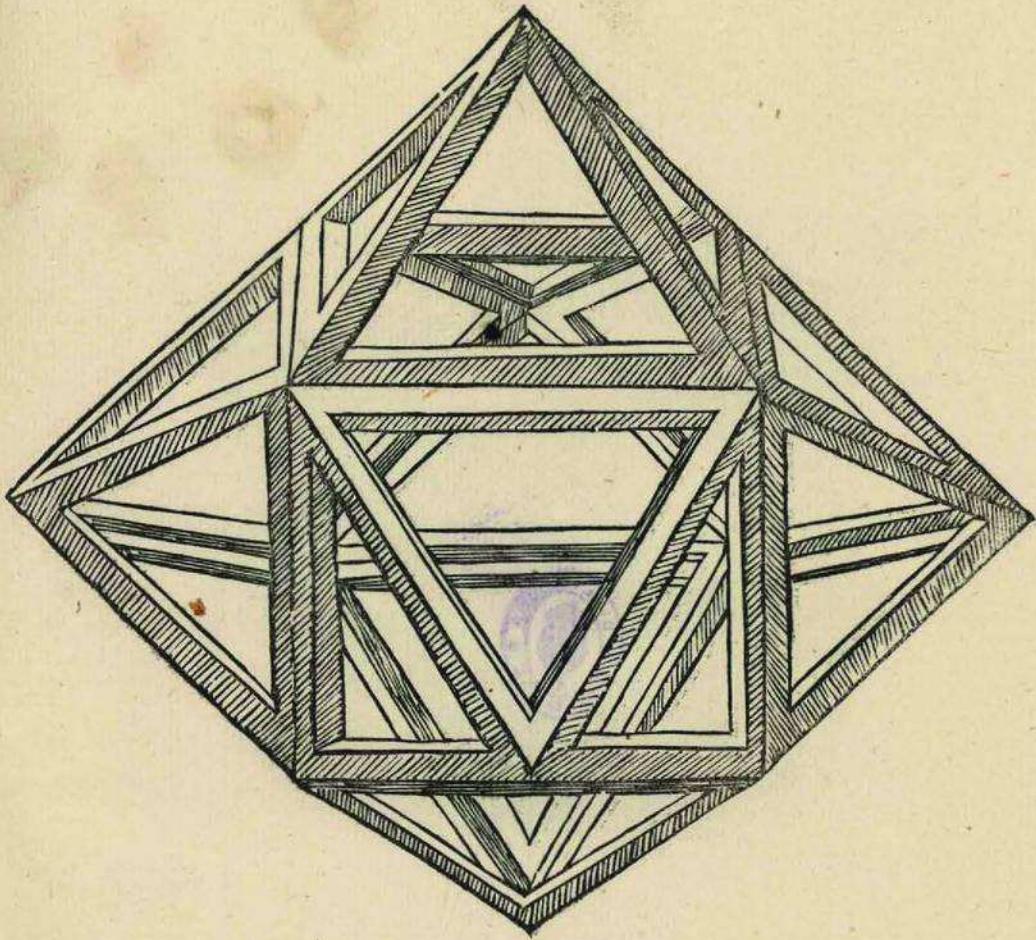
Hexaedron Epimnnon Starcon.

Hexaedron. Eleuatum. Solidum.

Hexaedron Fibulatum Zicconii.



Hexaedron Fibulatum Zicconii.

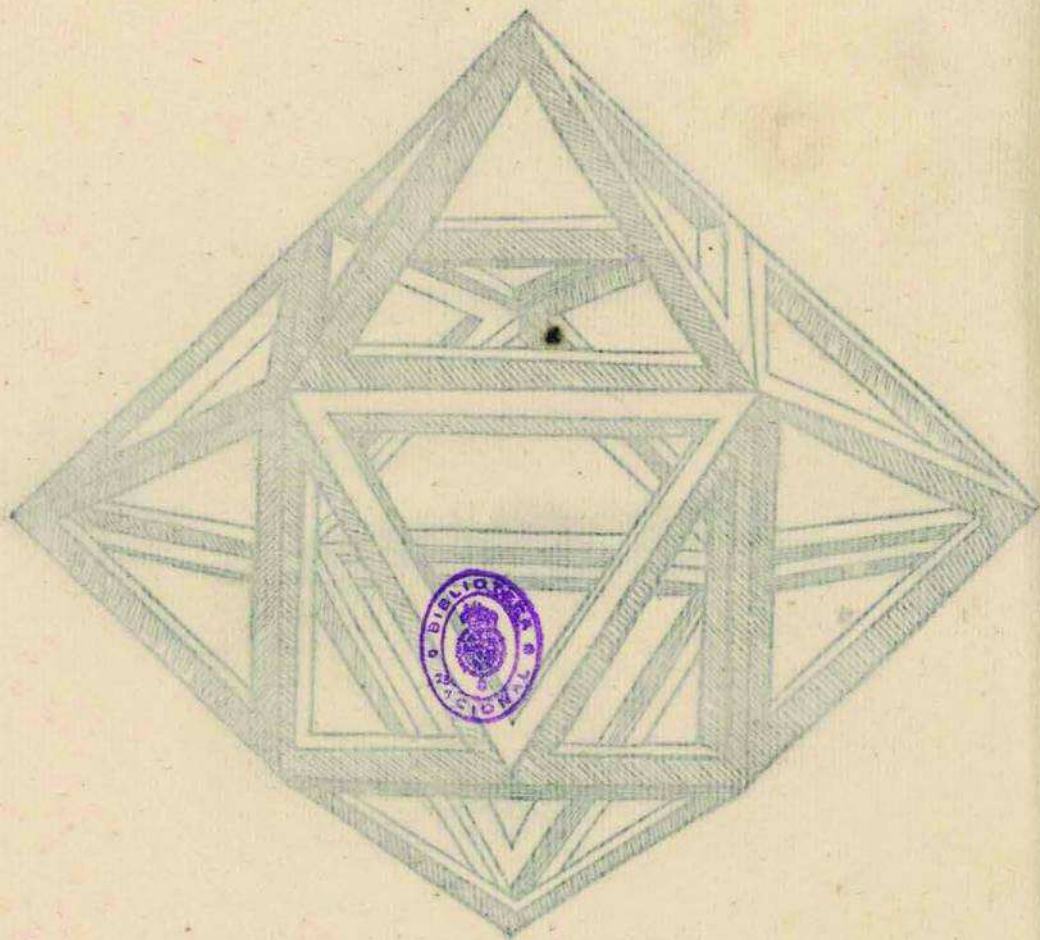


Hexaedron, elevatum uacuum.

Hexaedron, elevatum uacuum,

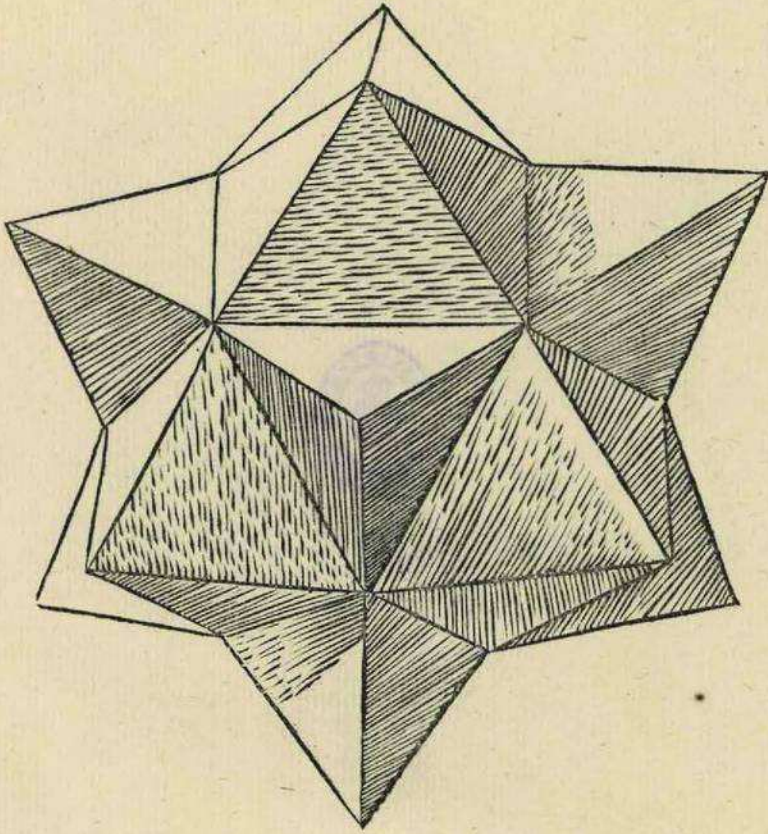
Horum inventor, Magister Lucas Pacioli, de burgo Sancti sepulchri, Ordinis Minorum.

Историческое описание



Историческое описание

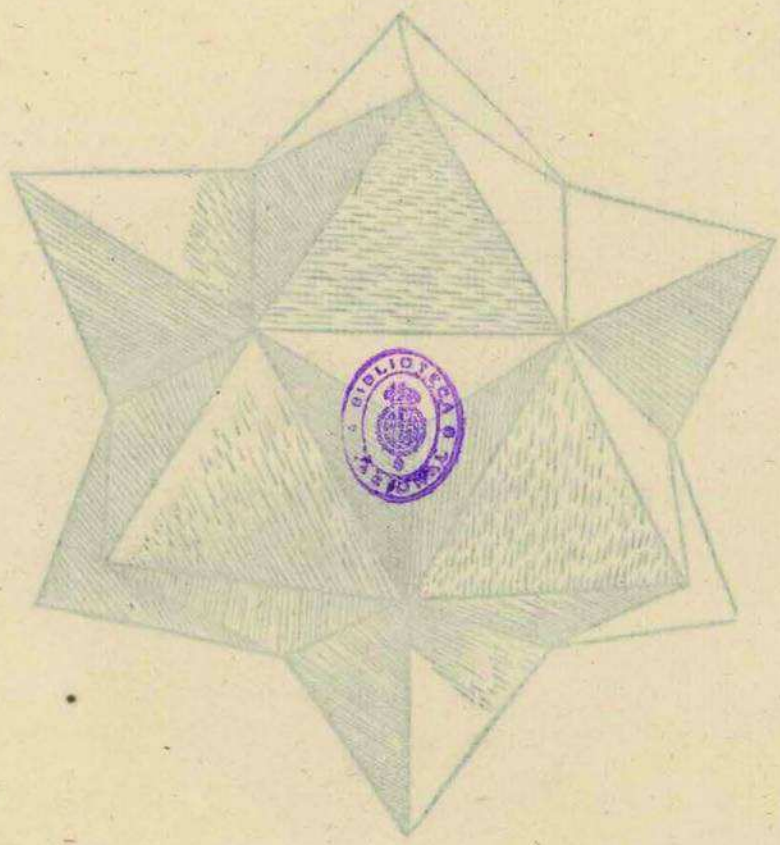
Историческое описание
Санкт-Петербургской Академии Наук



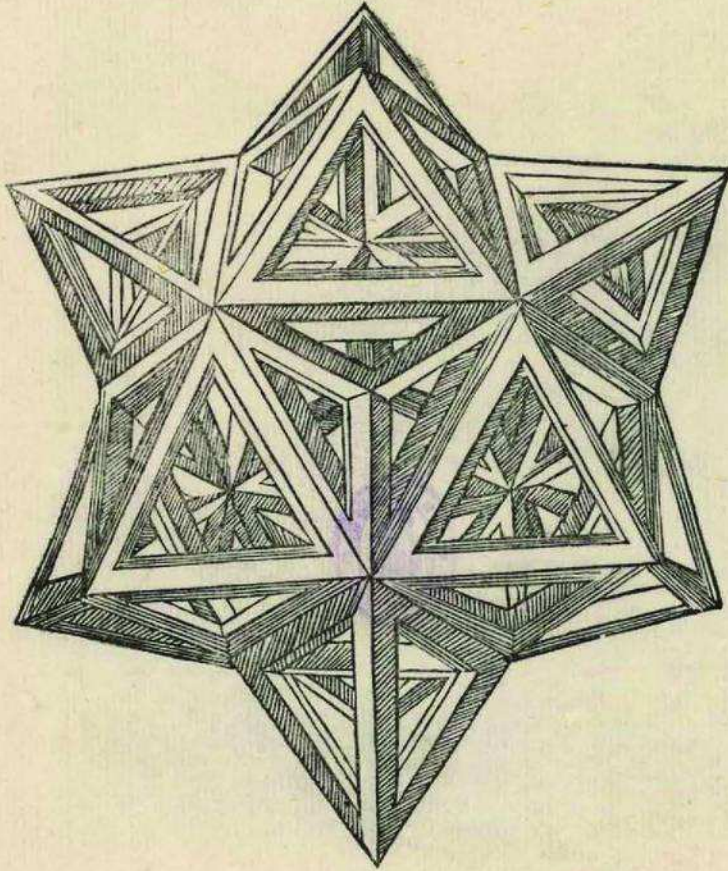
Hexaedron, seu Cubus apertus in quatuor, Epitriqueton Perseon;

Hexaedron, Siue Cubus Abscisum Eleuatum solidum;

Herzog von Saxe-Coburg und Gotha



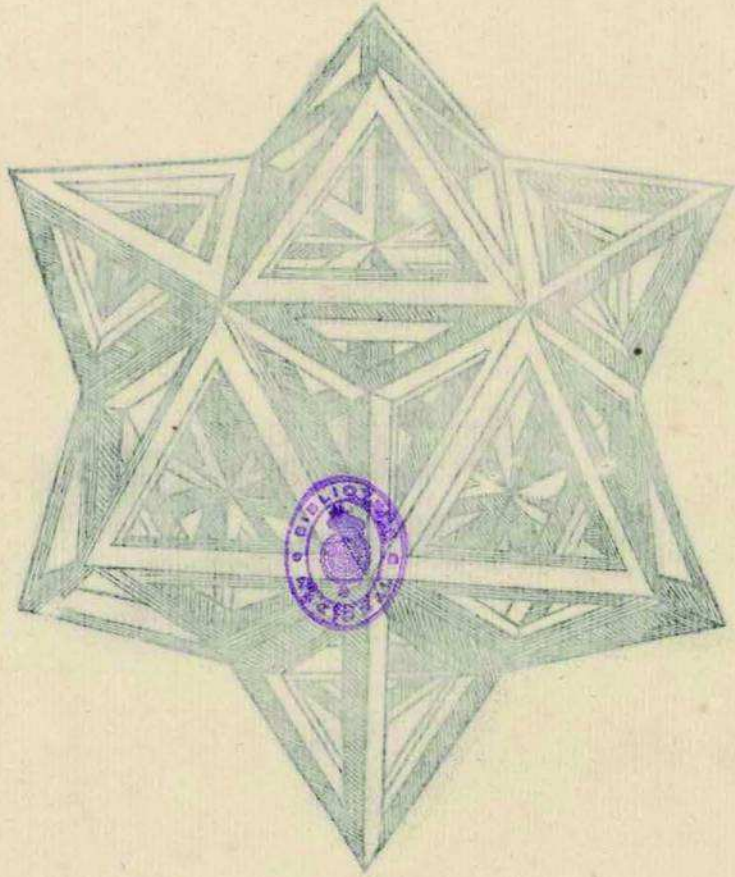
Herzog von Saxe-Coburg und Gotha



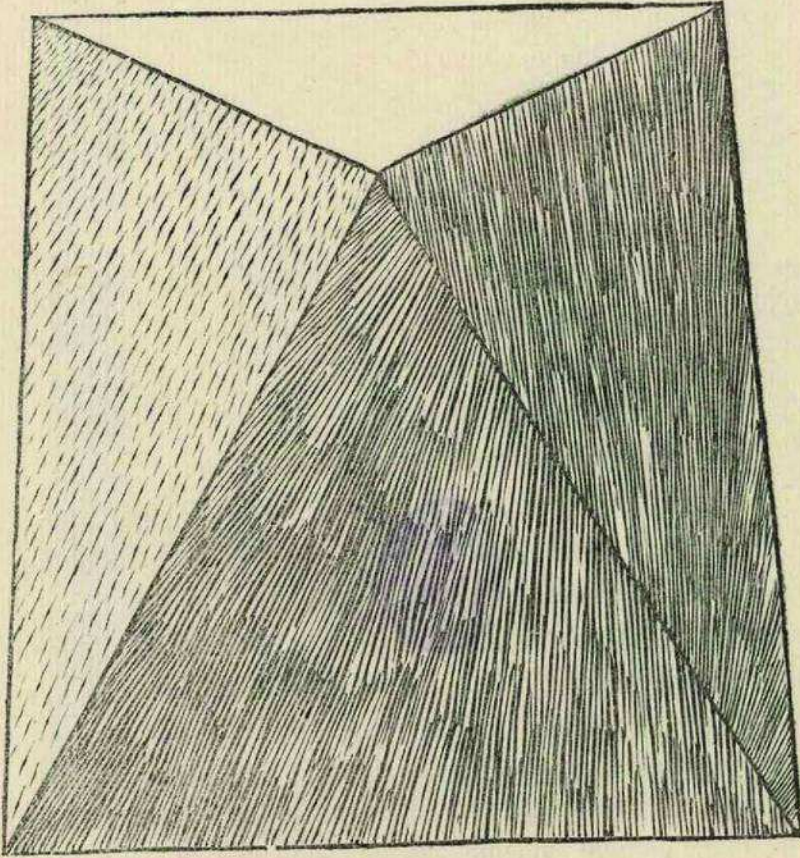
Hexaedron apotermimemou Epimemou Canon

Hexaedron. Abscisum El uatum Vacuum

El Consejo de Administración de la Biblioteca Nacional



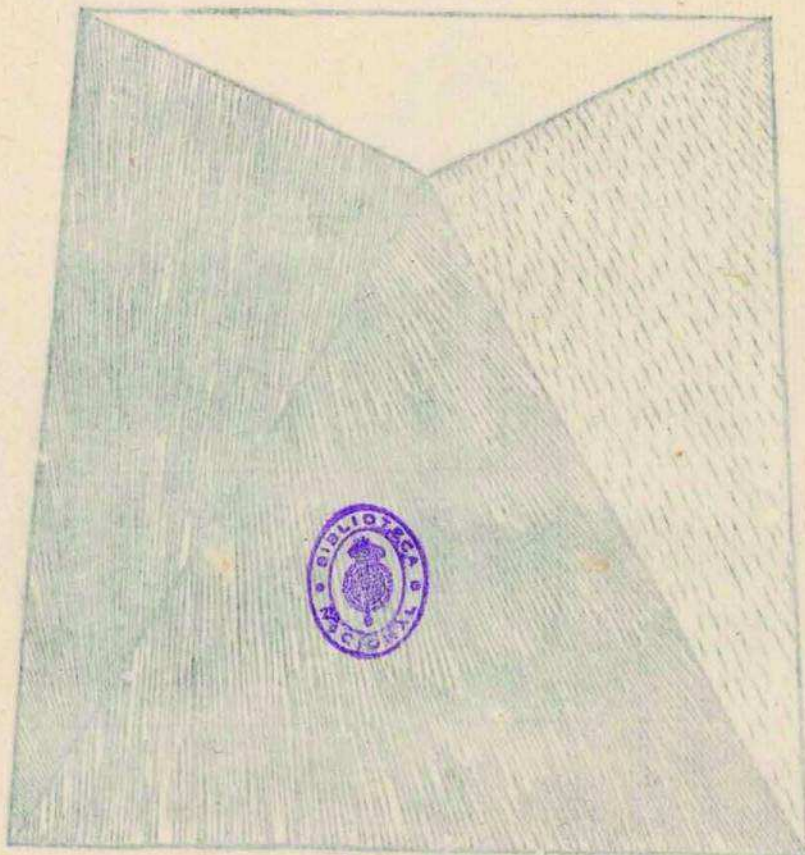
El Director de la Biblioteca Nacional



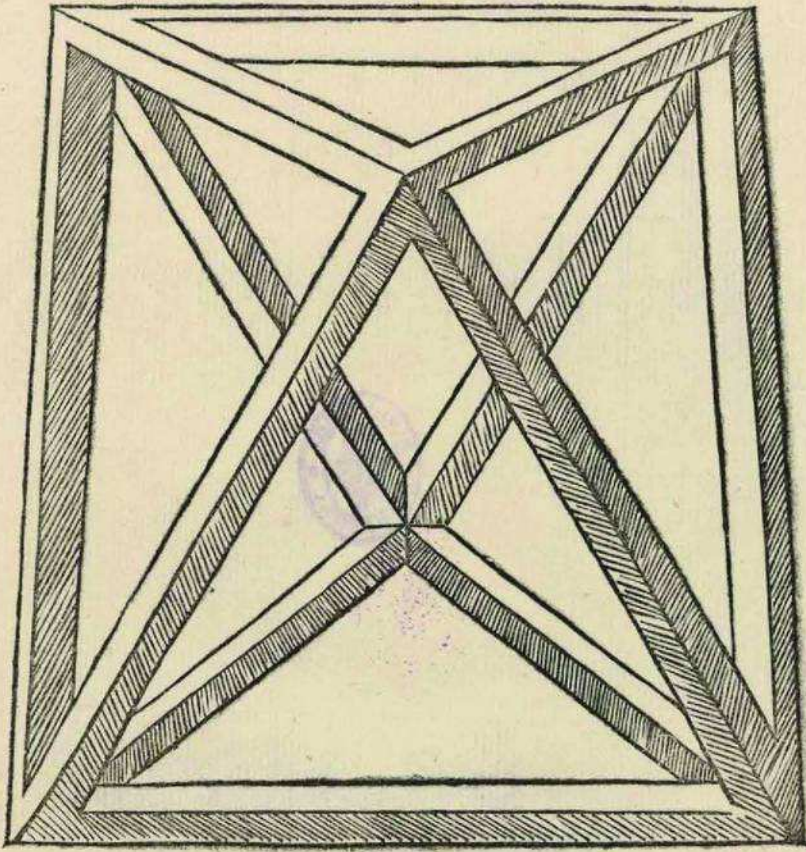
Octaedron Epipedon Stereon

Octaedron Planum Solidum

Oficio de Inscripción y Trámites



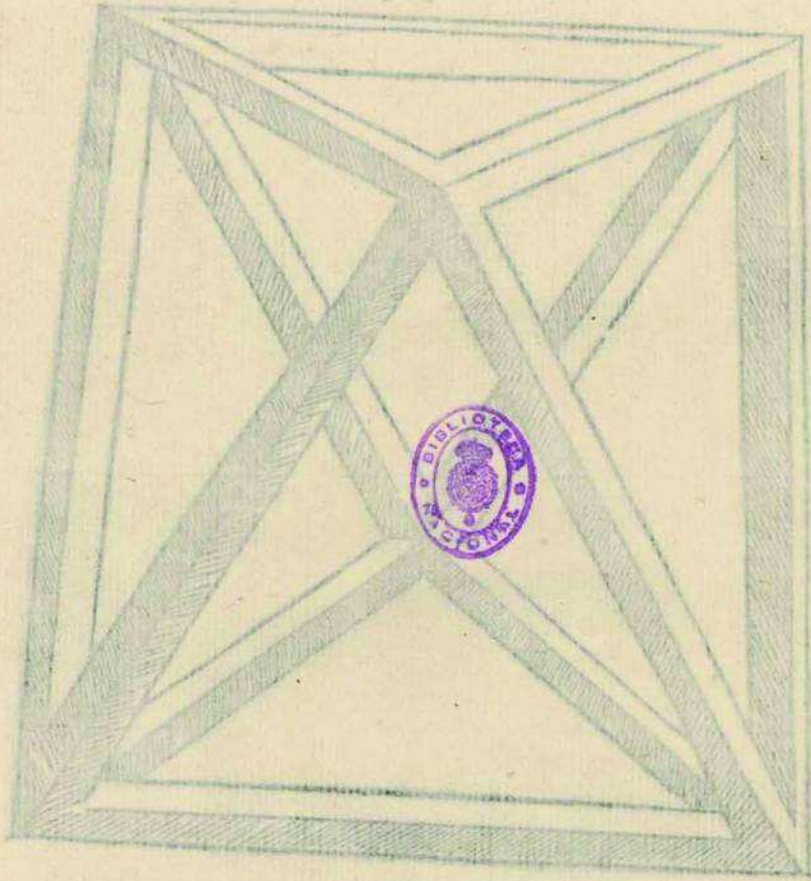
Oficio de Inscripción y Trámites



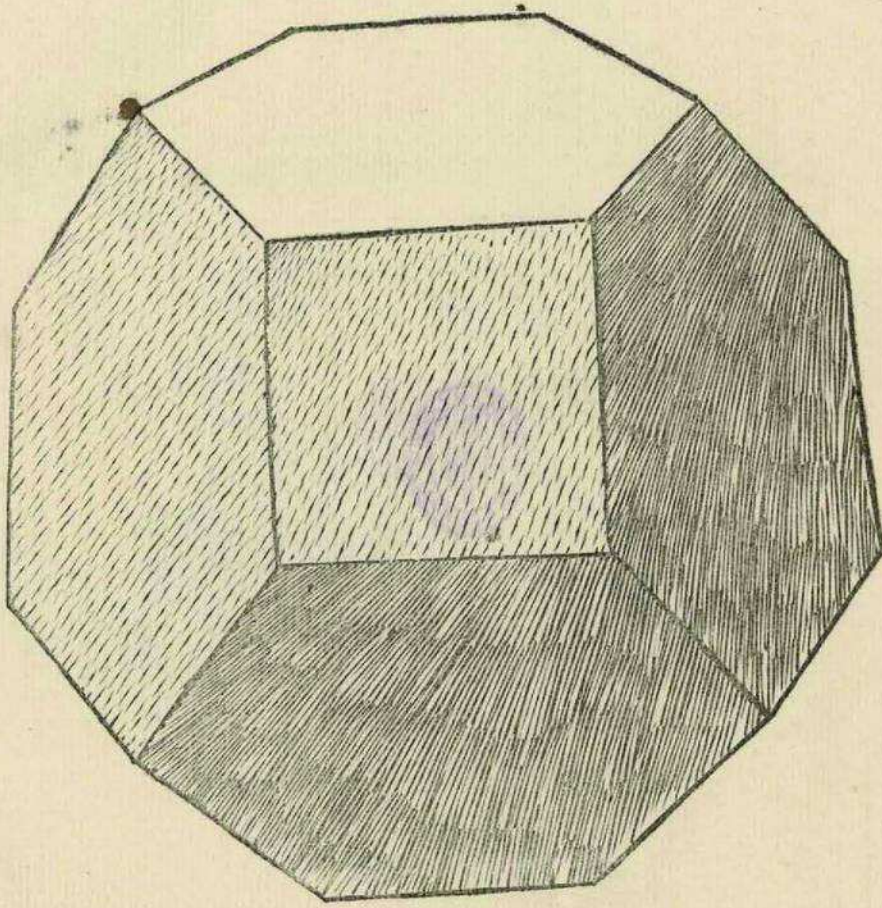
Octaedron Epipedon Canon

Octaedron Planum Vacuum

Oratio de Episcopio Cava



Oratio Plurimorum Venerabilium



Οκταεδρον Αποτετμημενον η Στερον

Octaedron Abscisum Solidum

Figura de un octaedro

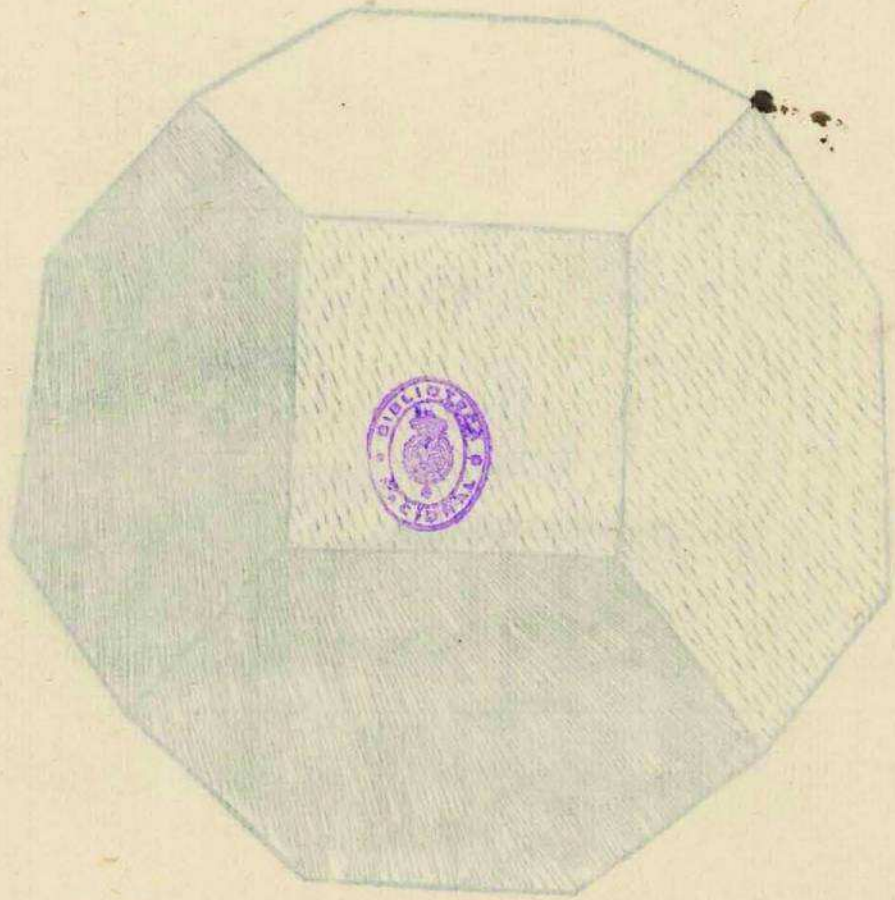
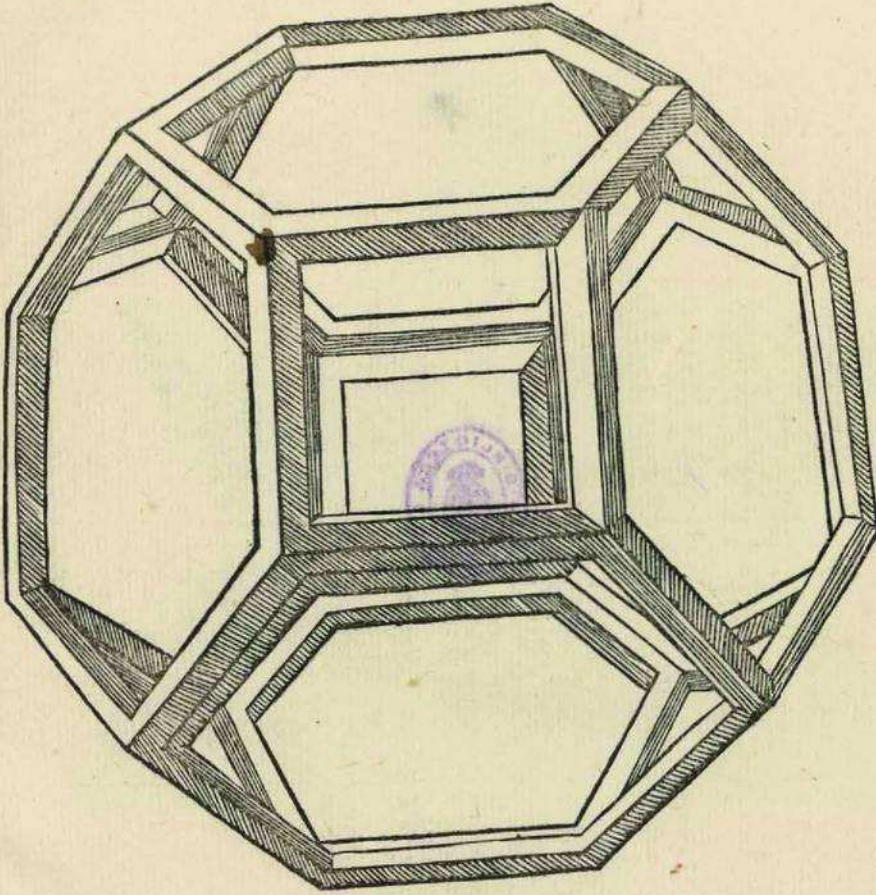


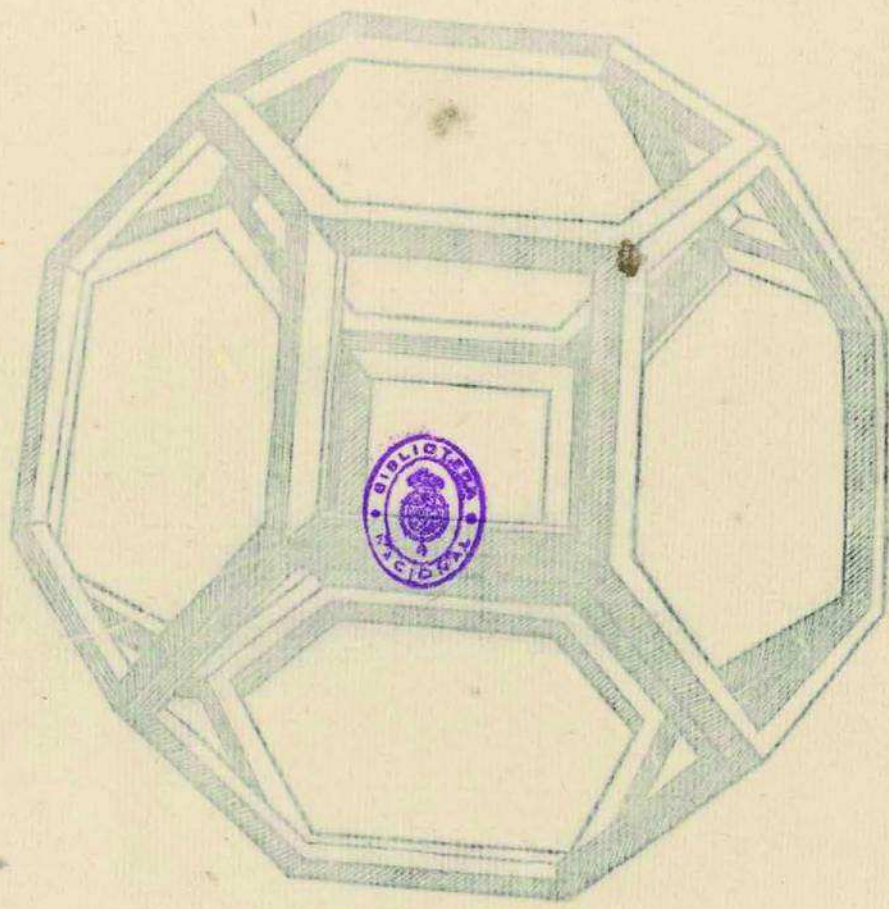
Figura de un octaedro



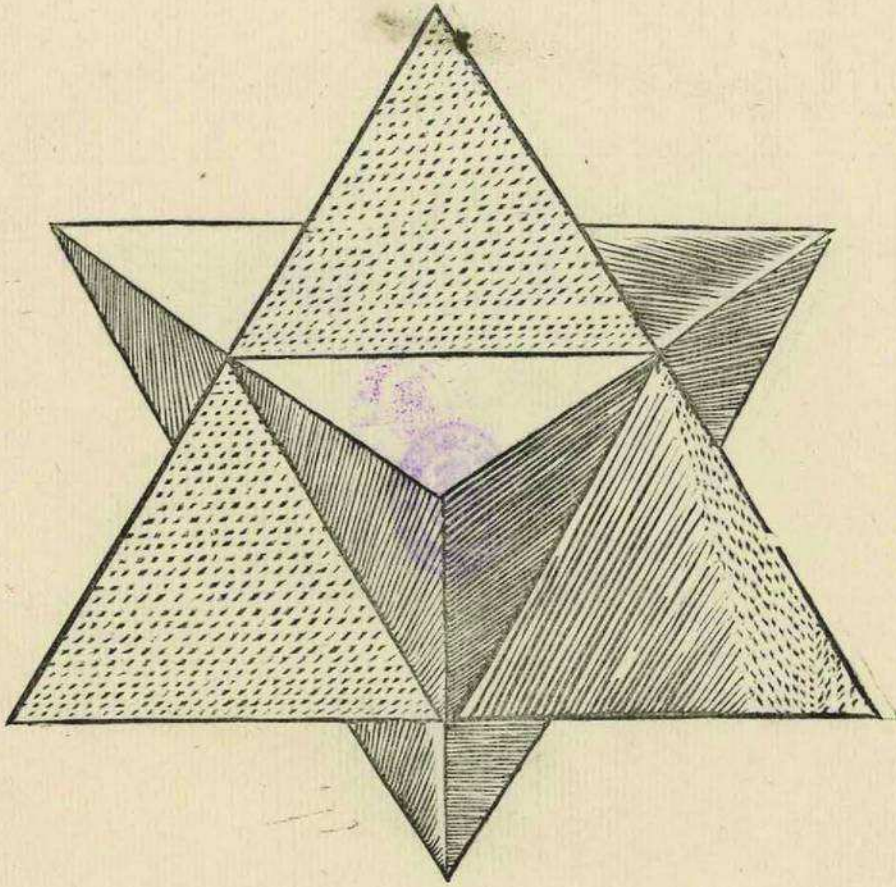
Octaedron Apotetrimenon Canon

Octaedron Abscisum Vacuum

Описание различных машин



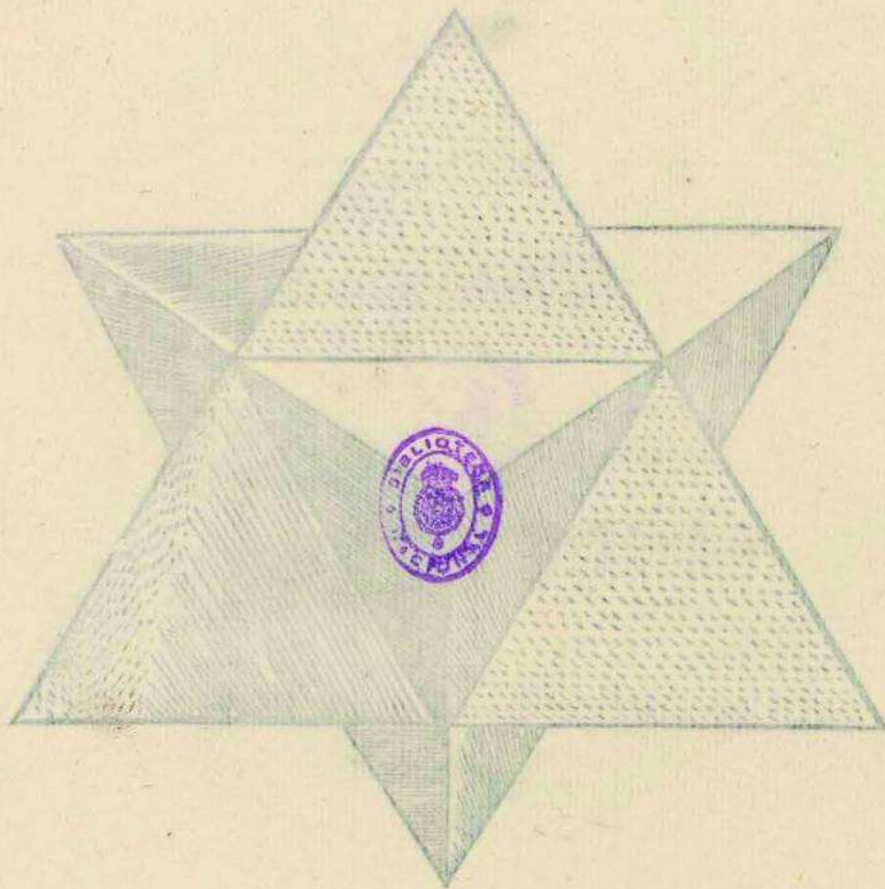
Описание различных машин



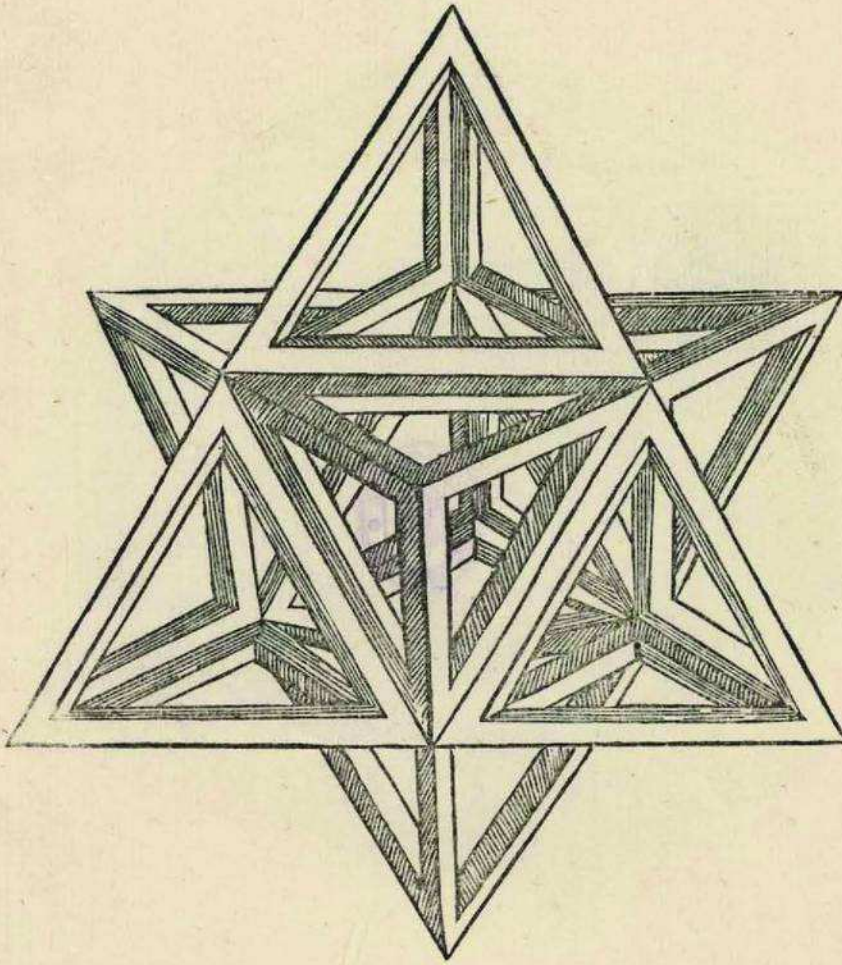
Octaedron Epitriptikon Stereon

Octaedron Eleuatum Solidum

Описание Египетских пирамид



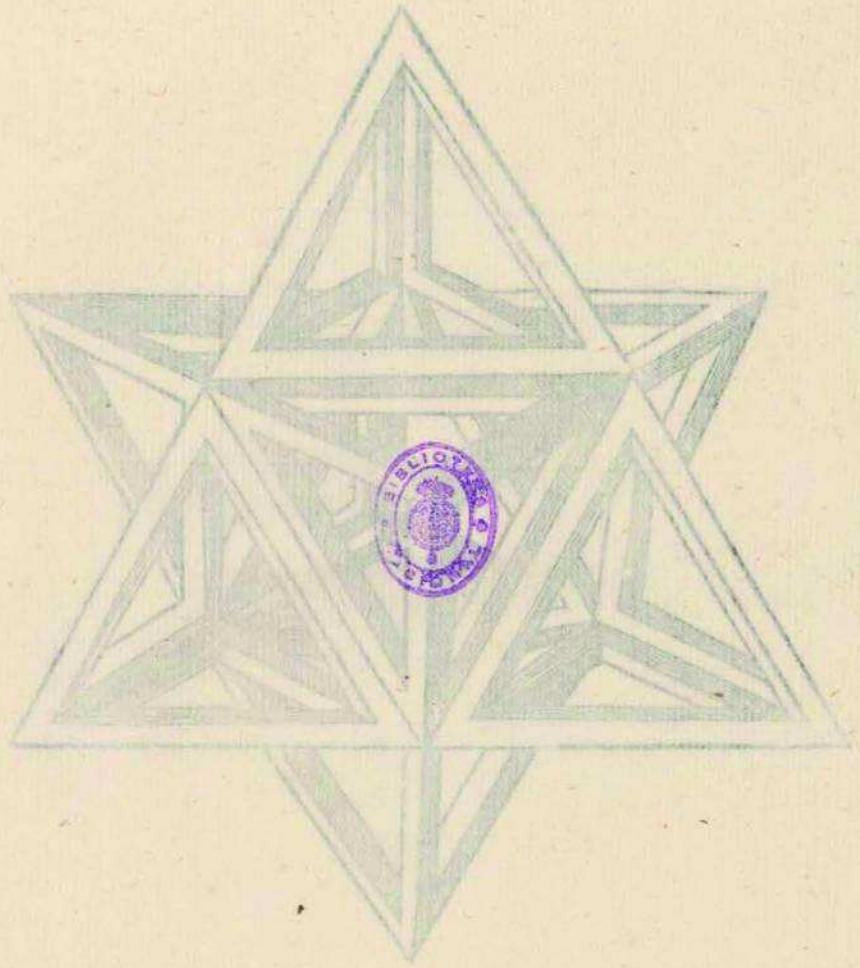
Описание Египетских пирамид



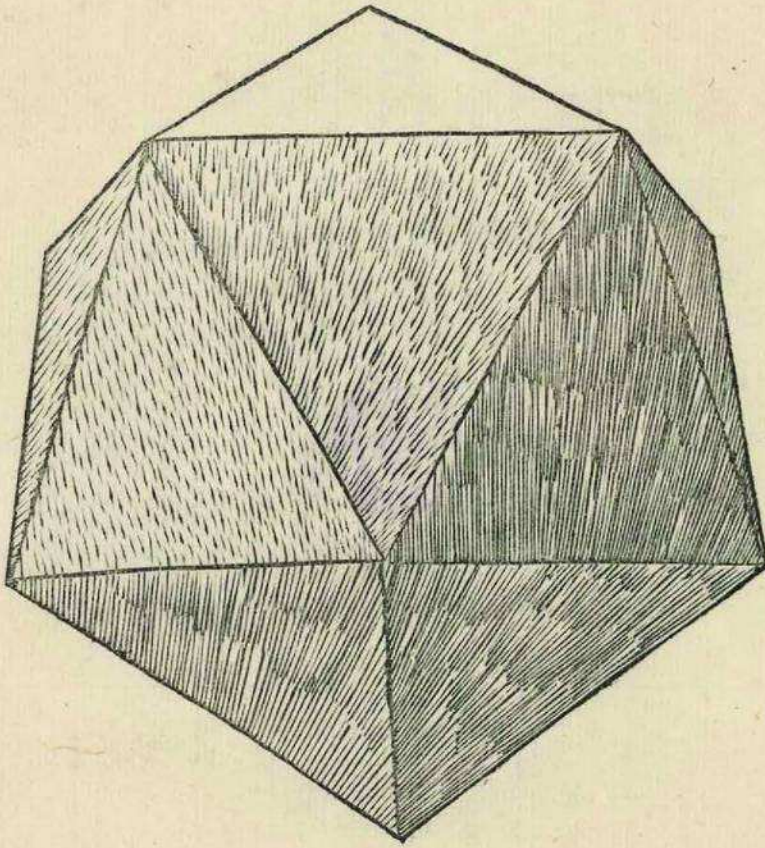
Octaedron Epimemon Canon

Octaedron Eleuatum. Vacuum.

Общество Естественных Слов



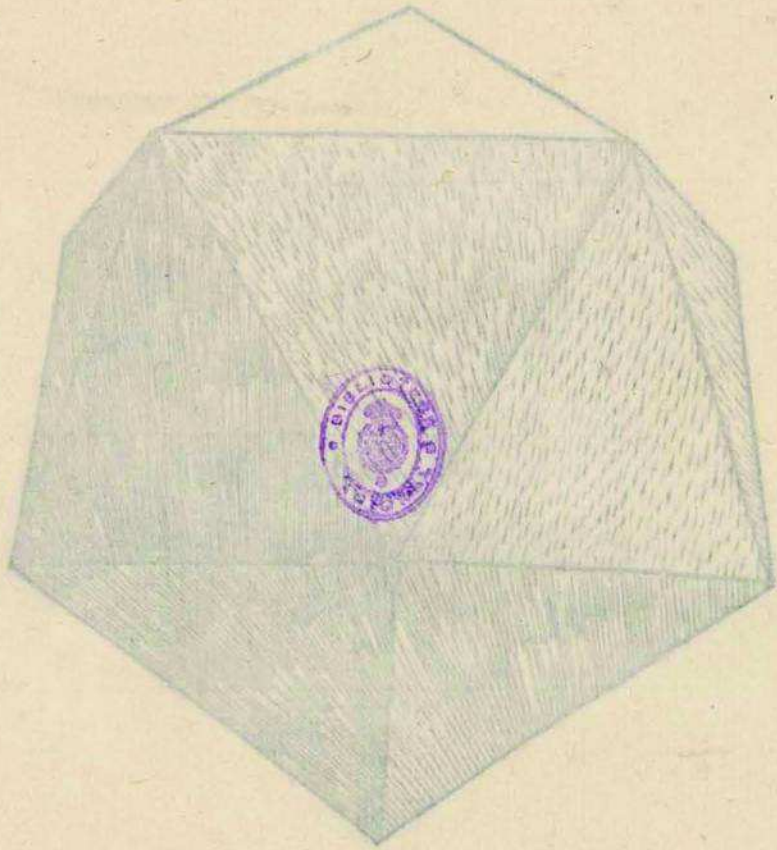
Общество Естественных Слов



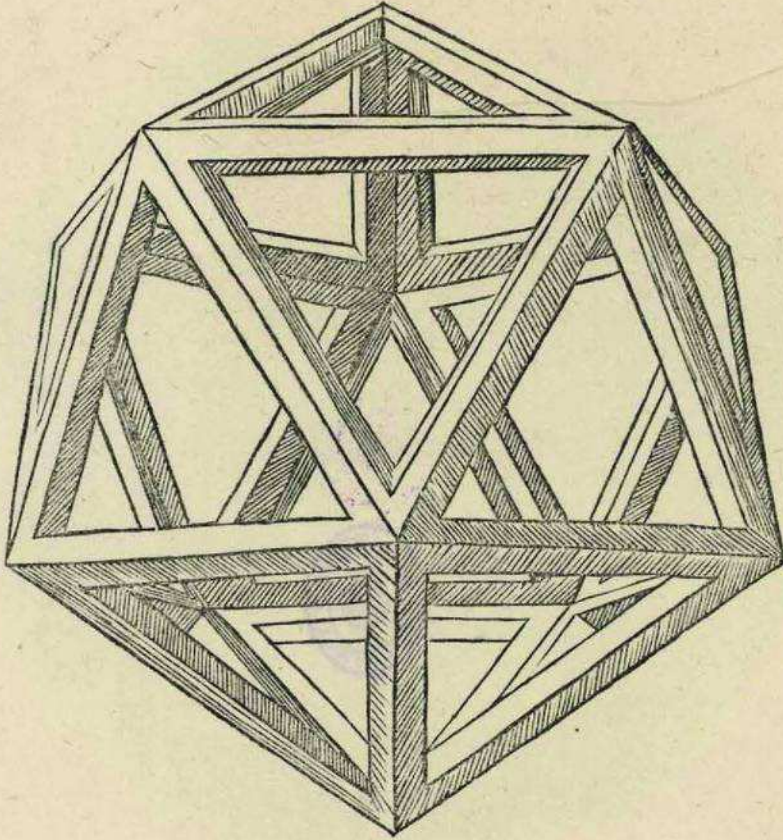
Icofaedron Epipedon Stereon

Icofaedron Planum Solidum

PLATONIS INSTITUTIONES ARITHMETICAE



PLATONIS INSTITUTIONES ARITHMETICAE



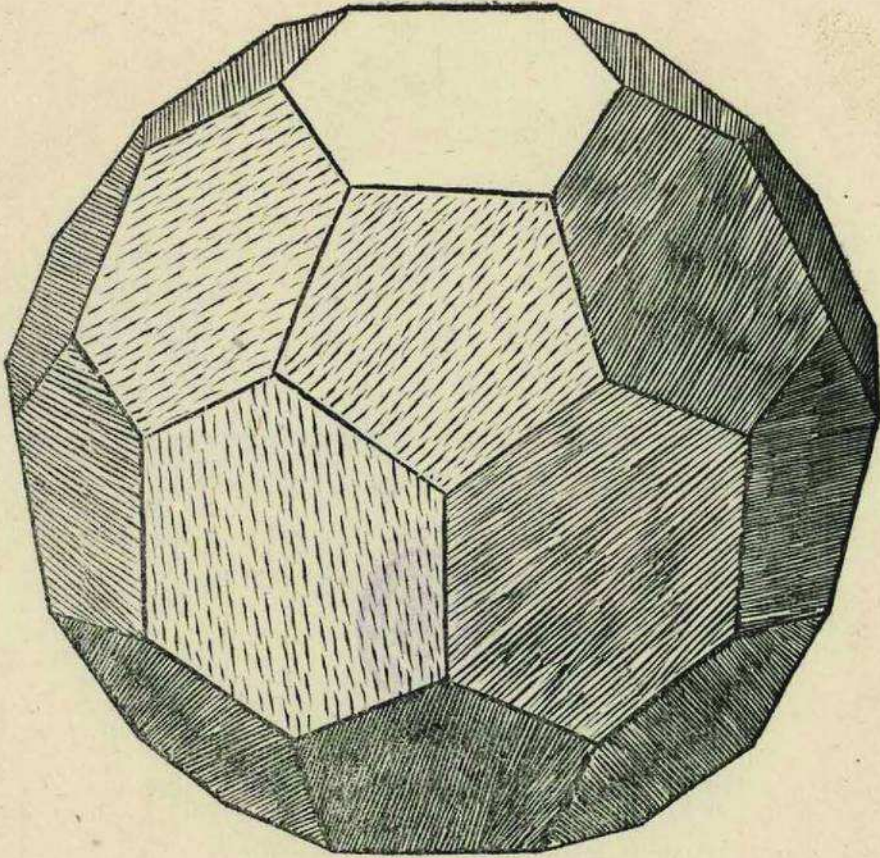
Icosaedron Epipedon Canon

Icosaedron Planum Vacuum

Archives of the National Archives



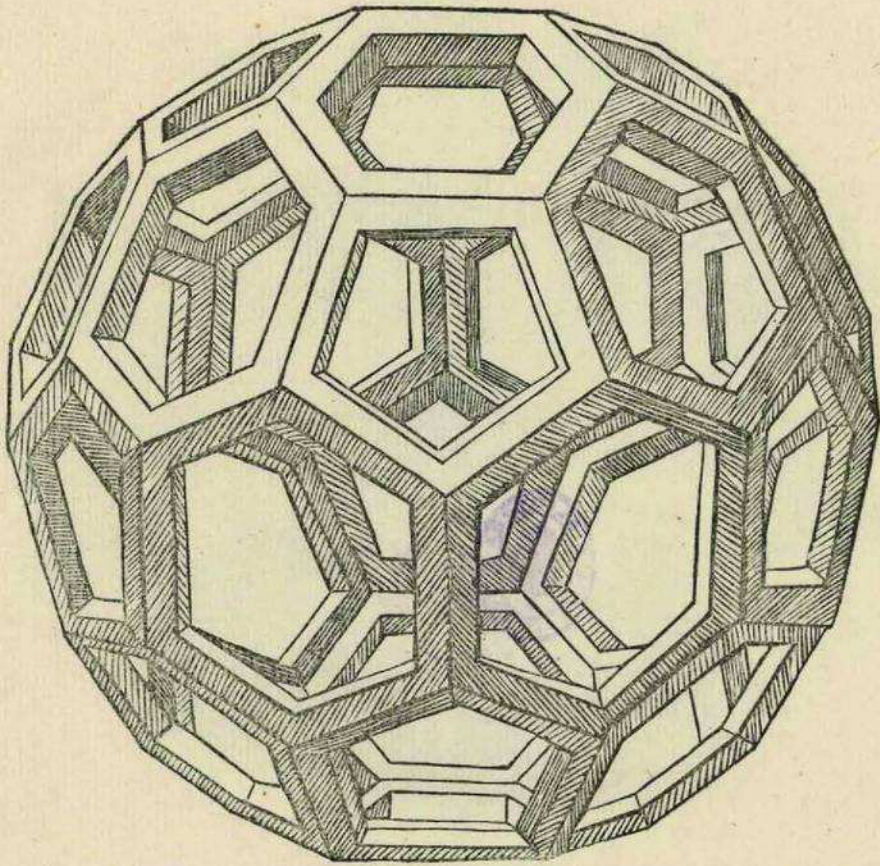
Archives of the National Archives



Icofaedron Apotetrimenon, Stereon

Icofaedron abscisum Solidum





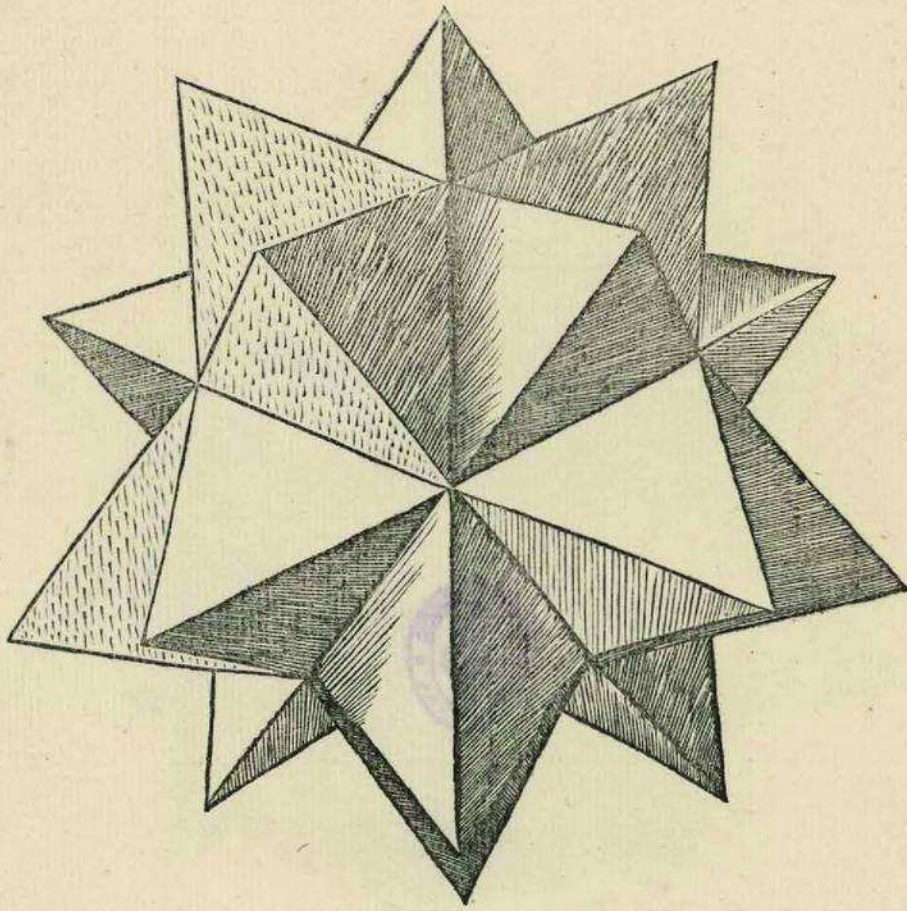
Icofaedron Apocritimitionon Canon

Icofaedron abscisum Vacuum

REVISTA DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICA



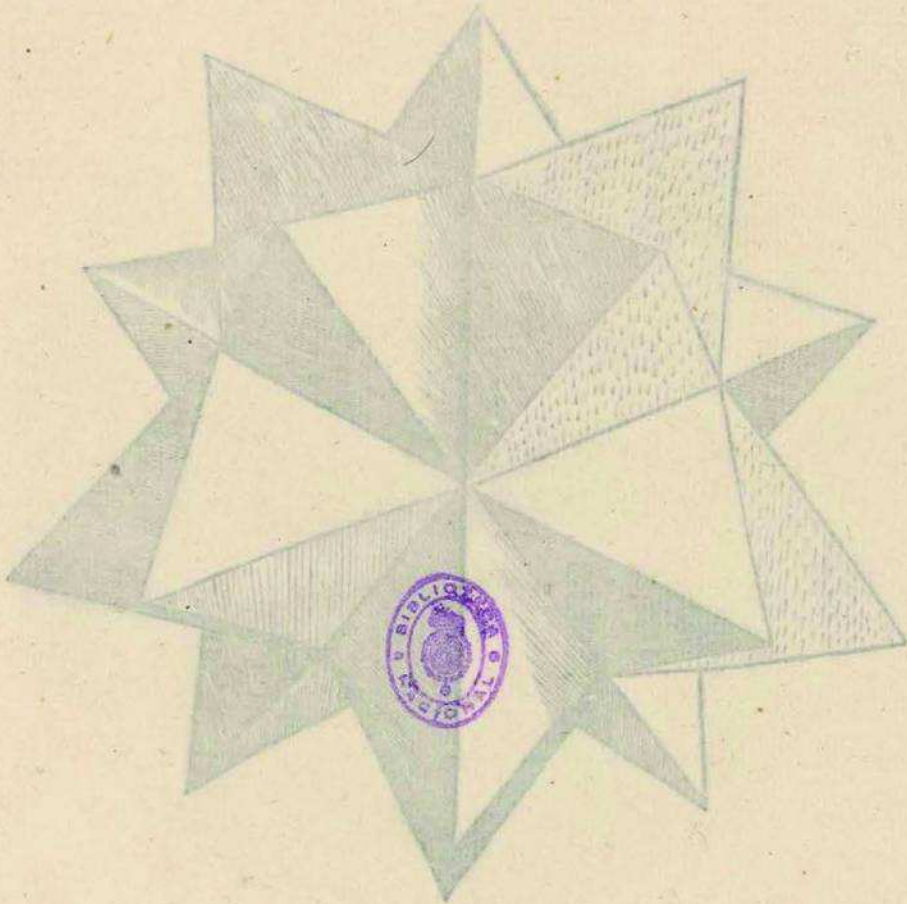
REVISTA DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICA



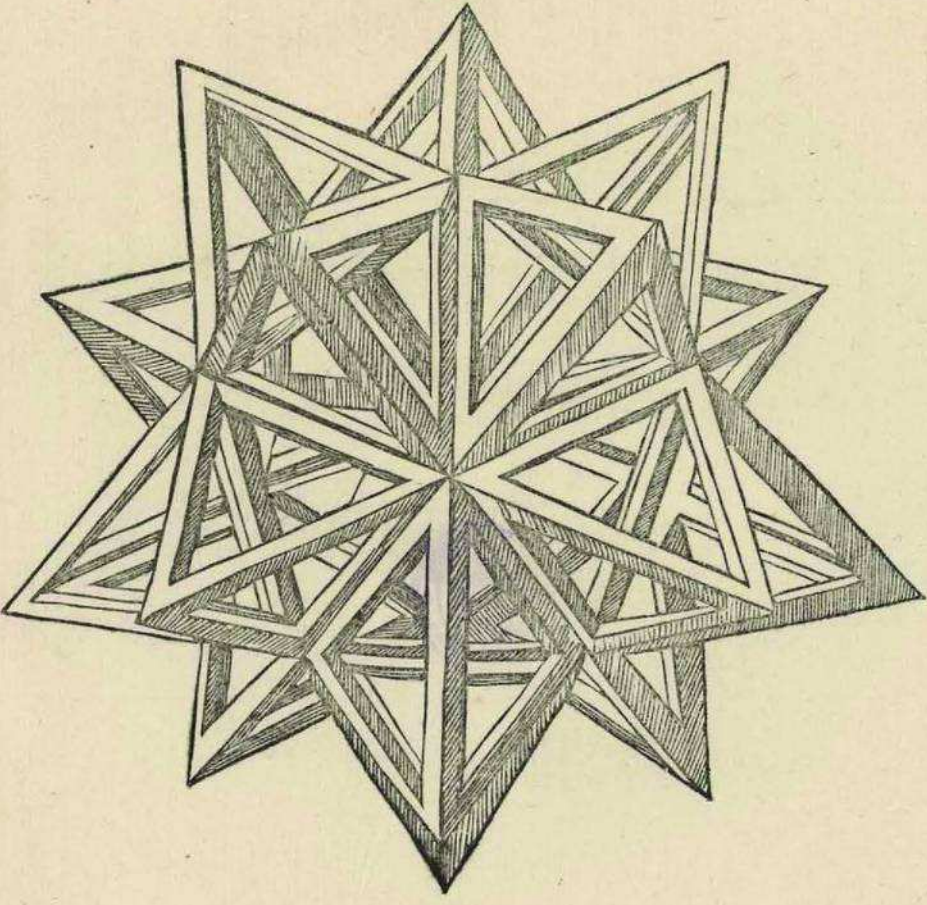
Icosaedron Erimmation Percon

Icosaedron Eleuatum Solidum

Universitätsbibliothek Zürich



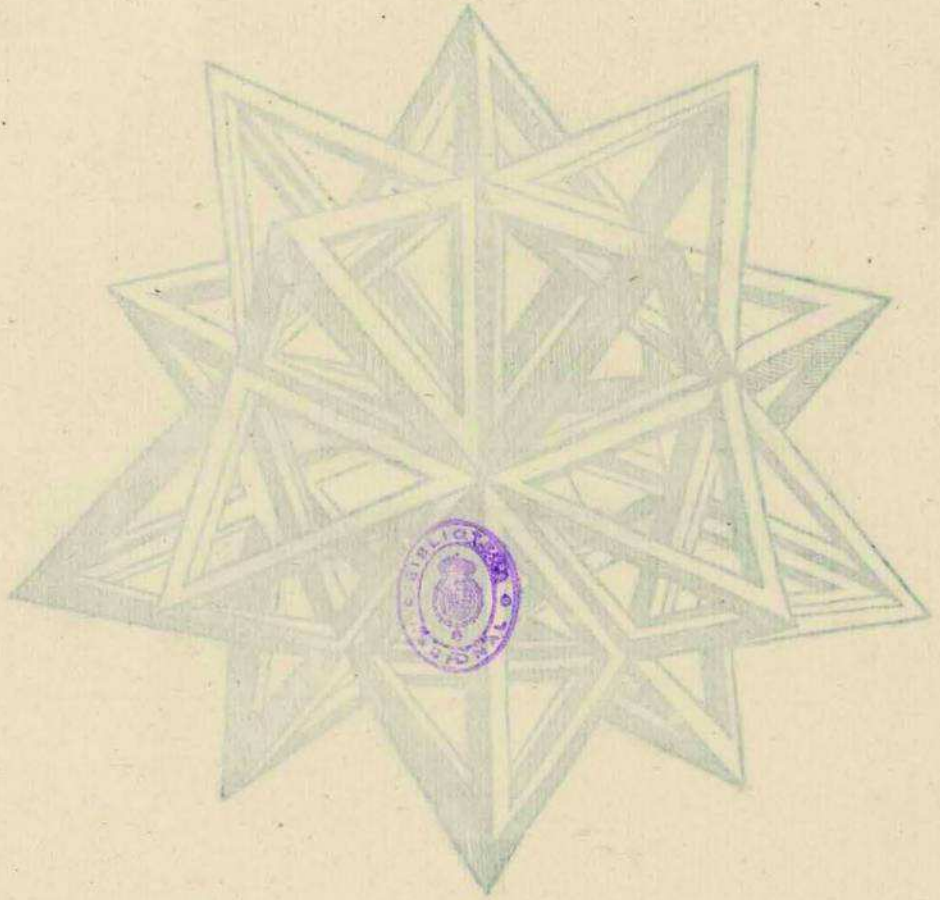
Universitätsbibliothek Zürich



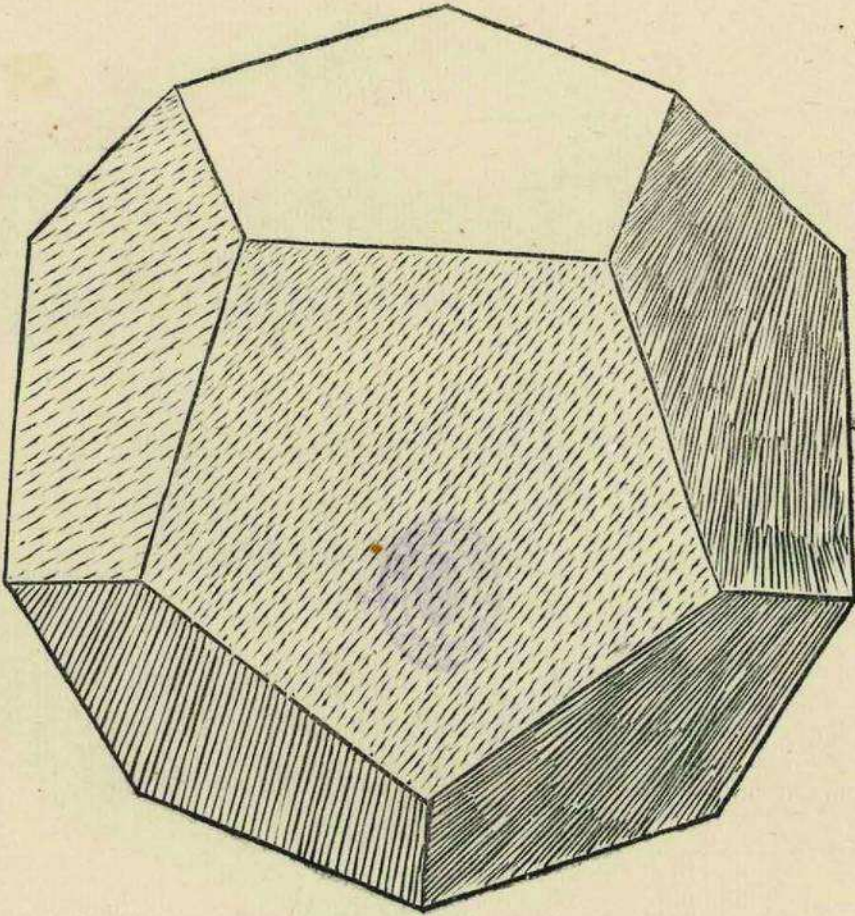
Icofaedron εσημενον Κενον

icofaedron Eleuatum Vacuum

Revisión de la Biblioteca Nacional



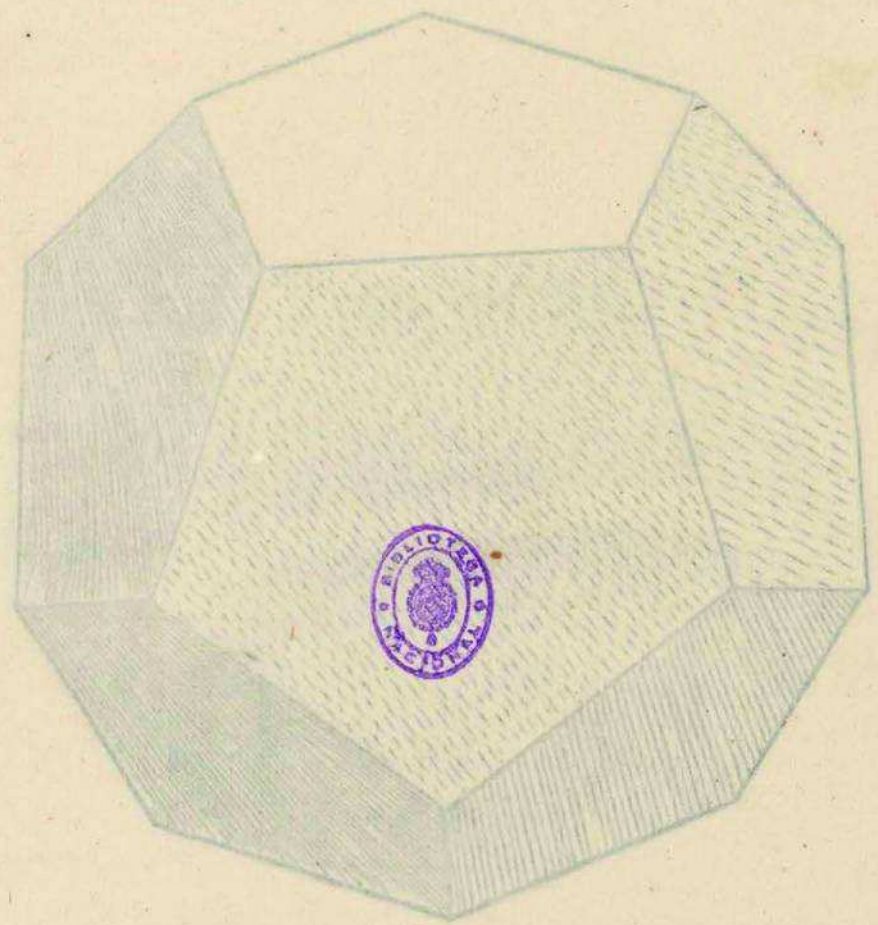
Revisión de la Biblioteca Nacional



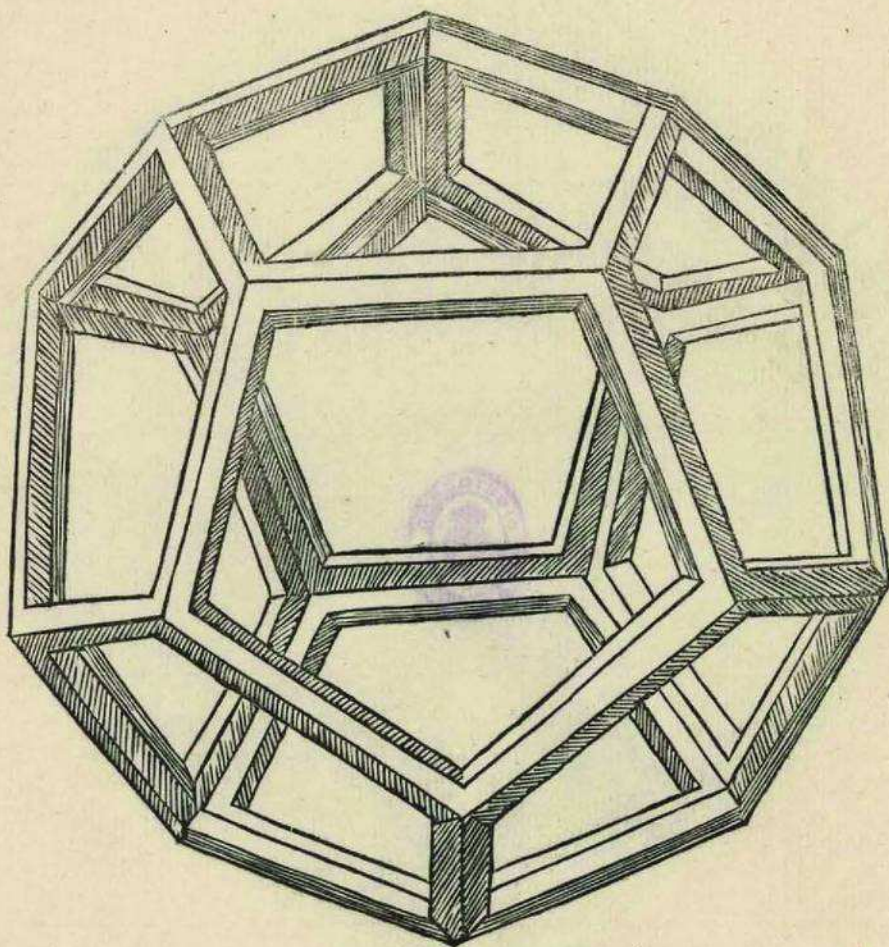
Dodecaedron Epipedon Isonon

Dodecaedron Planum Solidum

Doctoreson Epibolion lictum



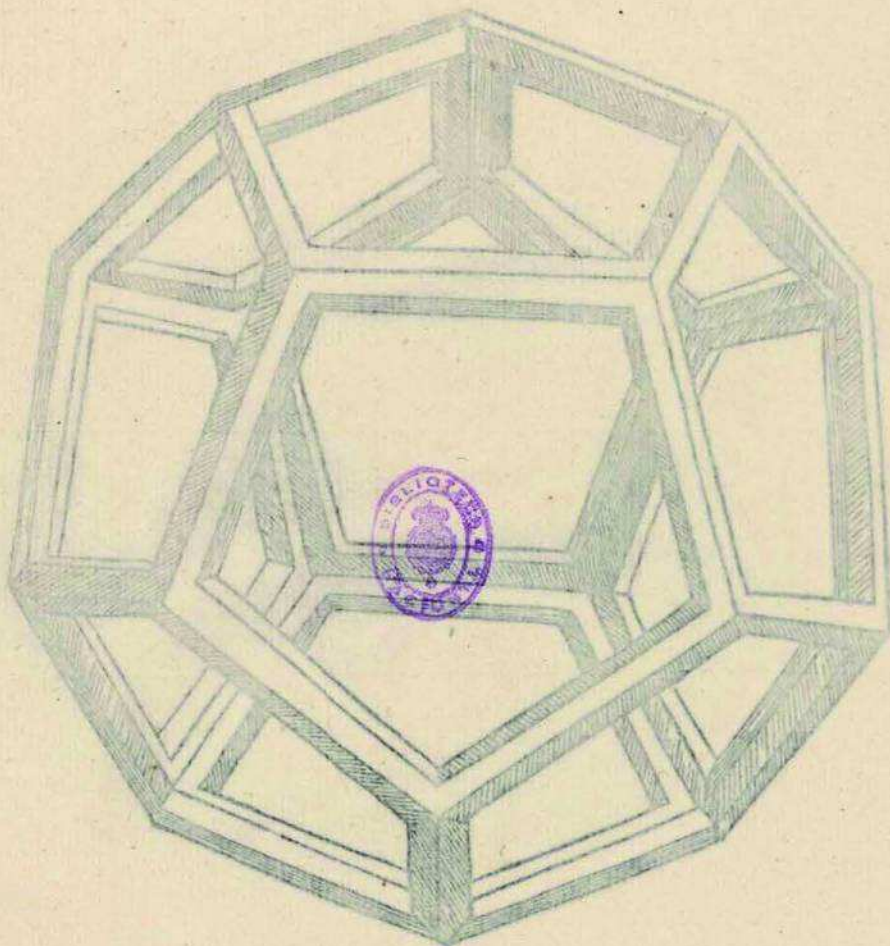
Doctoreson Plantum Solidum



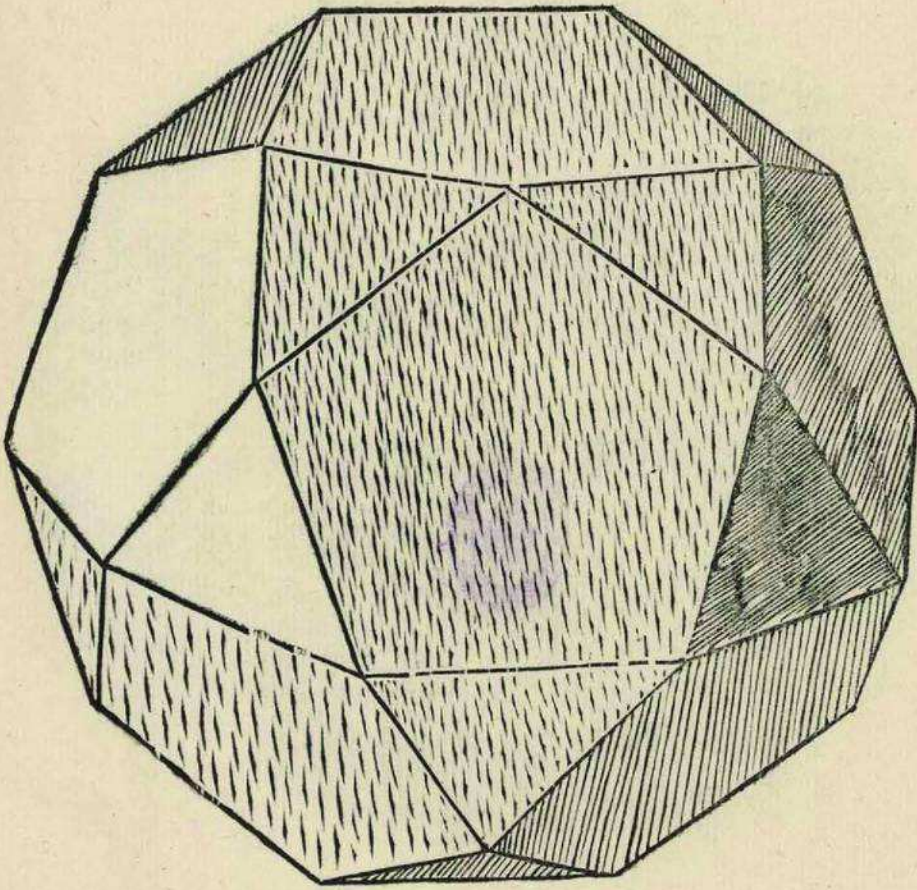
Dodecaedron Epipedon Canon

Dodecaedron Planum Vacuum

Doctrina de la Arquitectura



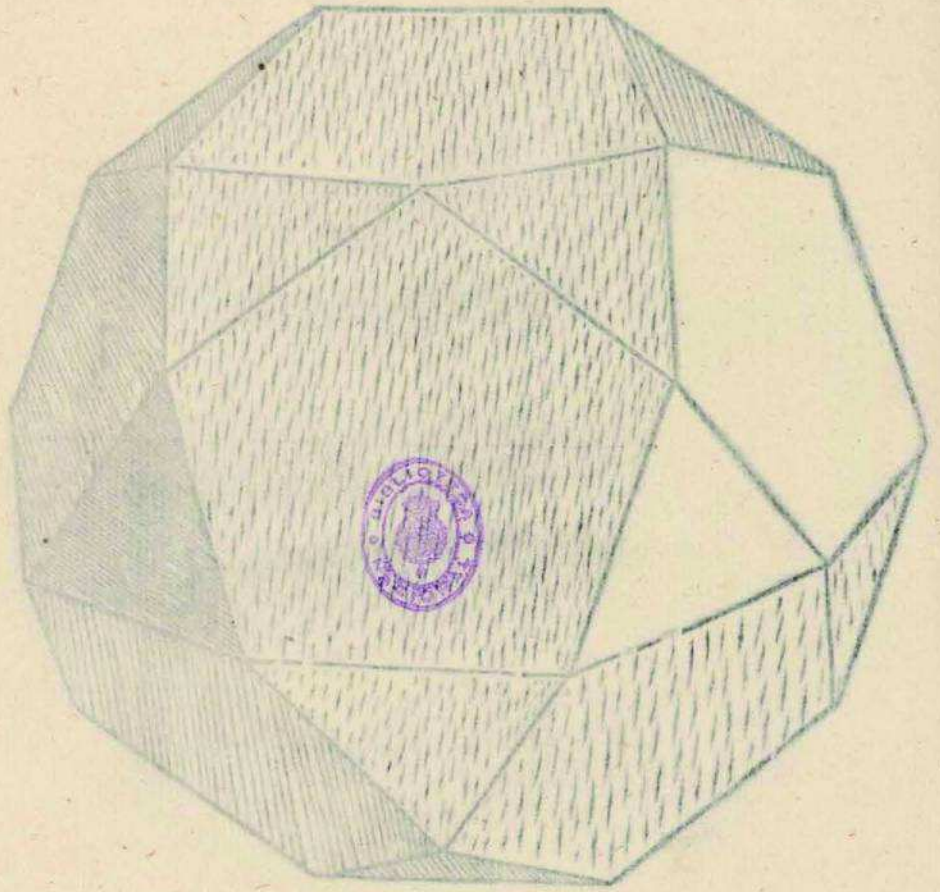
Doctrina de la Arquitectura



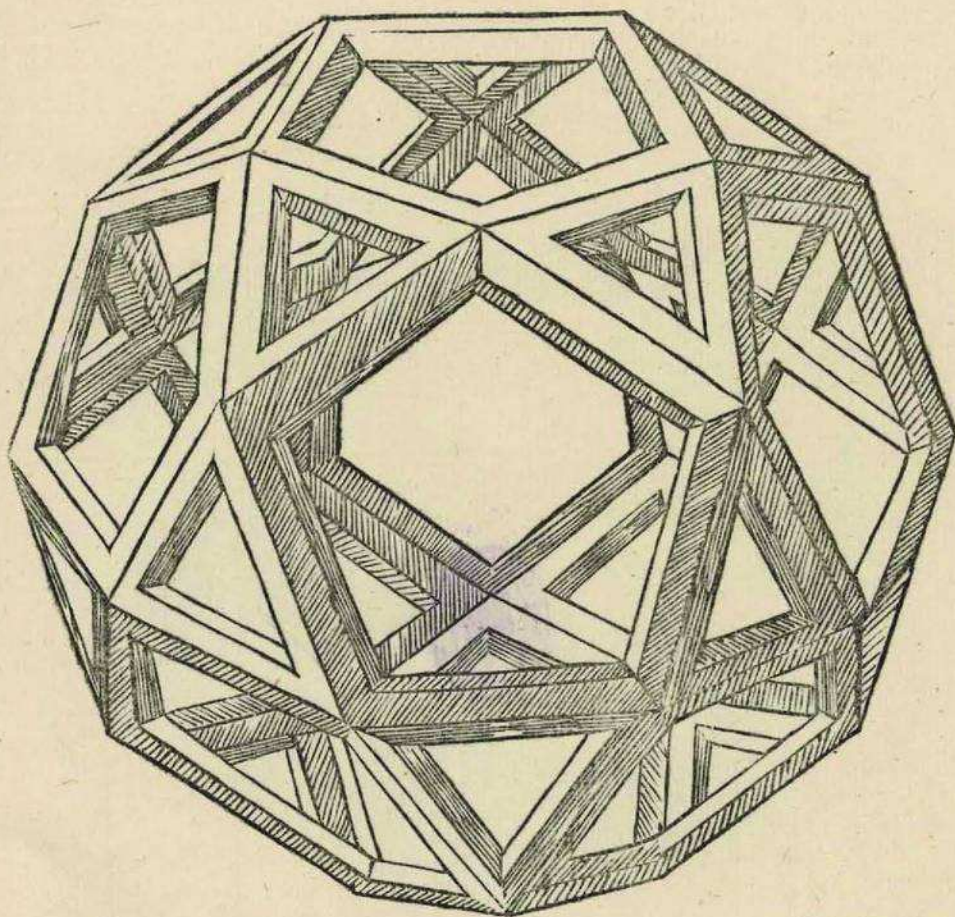
Dodecaedron απο τετραμερου στερεου

Dodecaedron abscisum Solidum

Додекаэдръ и кубъ взаимно двойственны



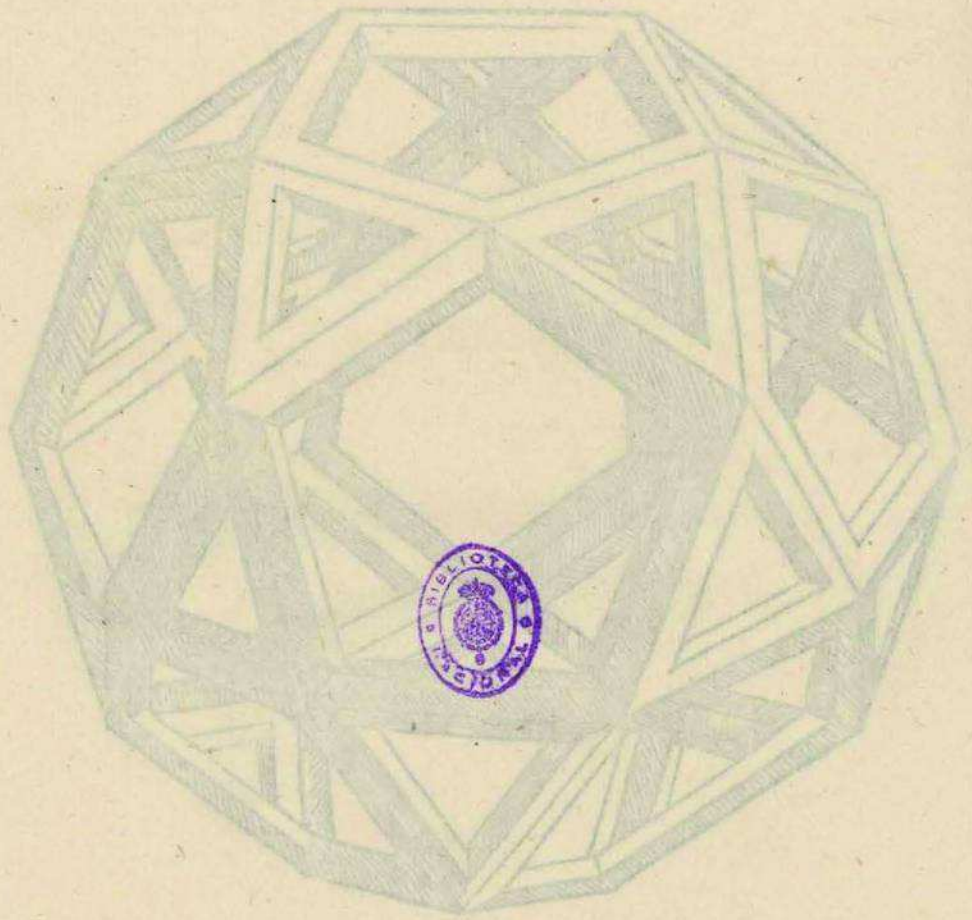
Додекаэдръ и кубъ взаимно двойственны



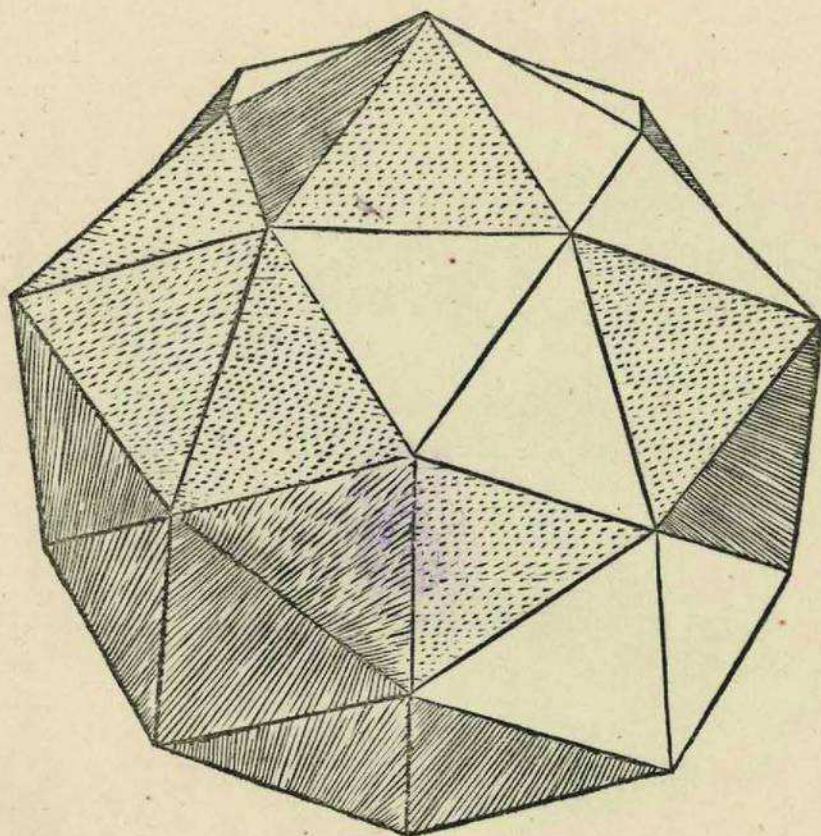
Dodecaedron Apotemhionon Kenon

Dodecaedron Abscisum Vacuum

Die Kristalle des Apatit



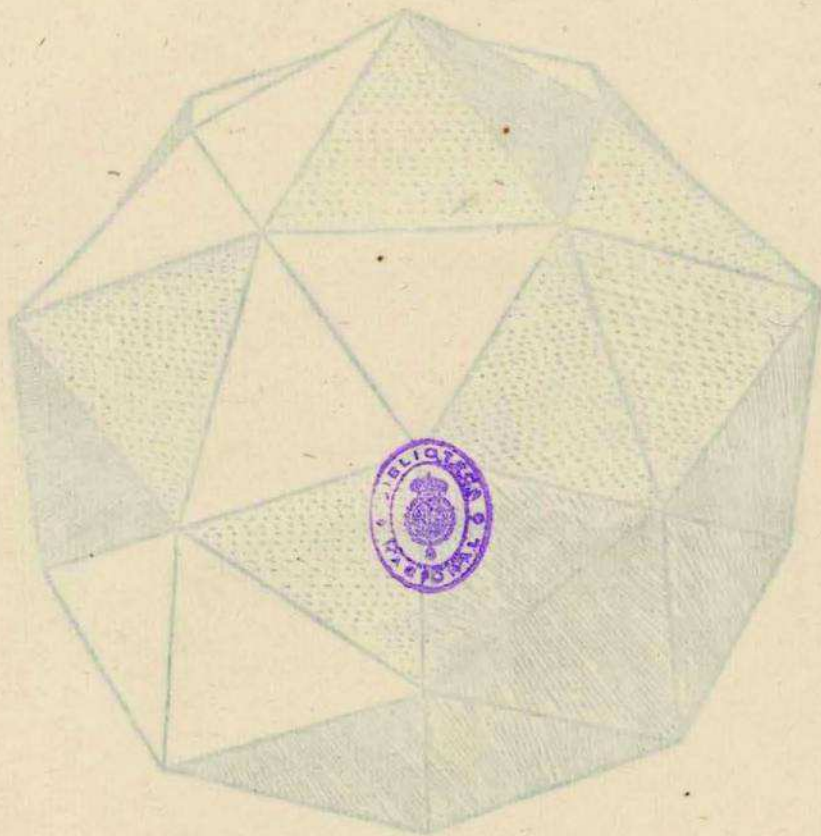
Die Kristalle des Apatit



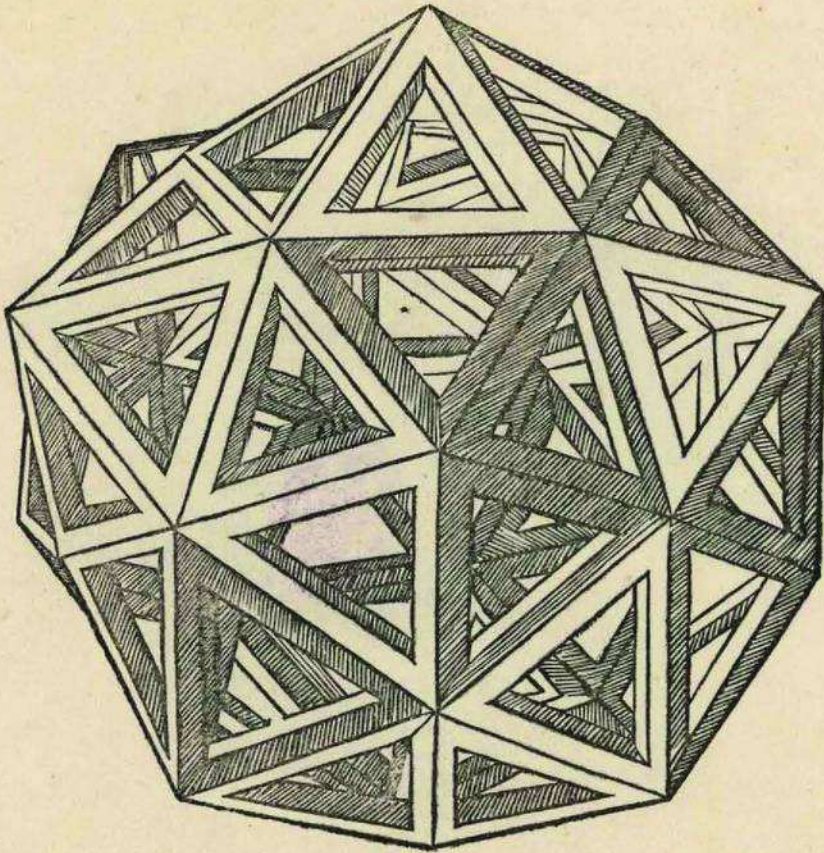
Dodecaedron Eprimanon Platon

Dodecaedron Elevatum Solidum

1875



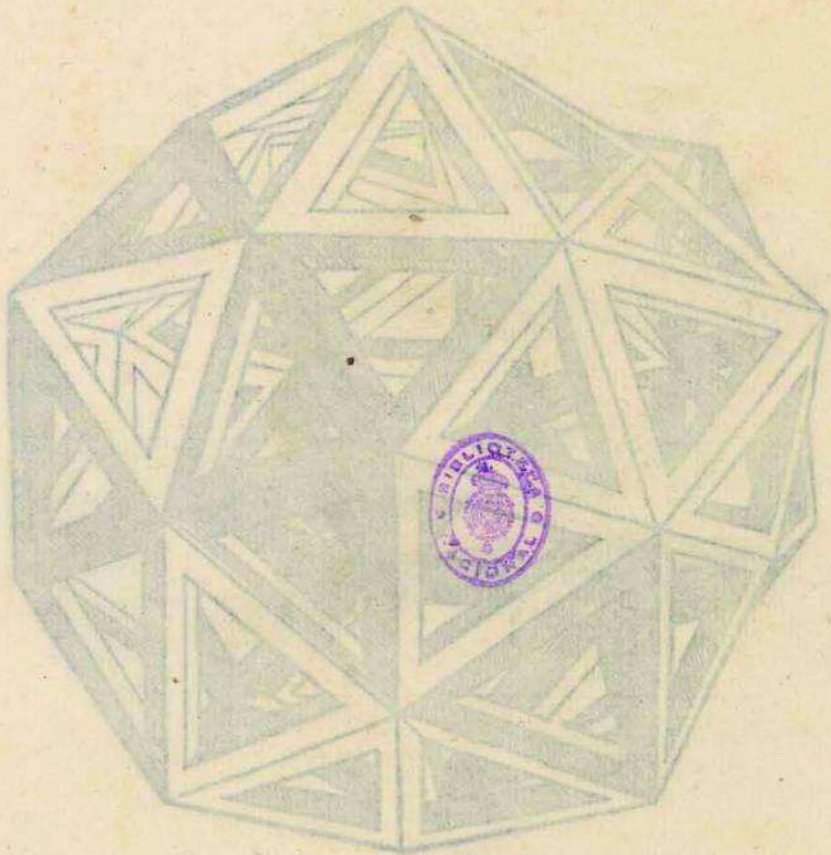
1875



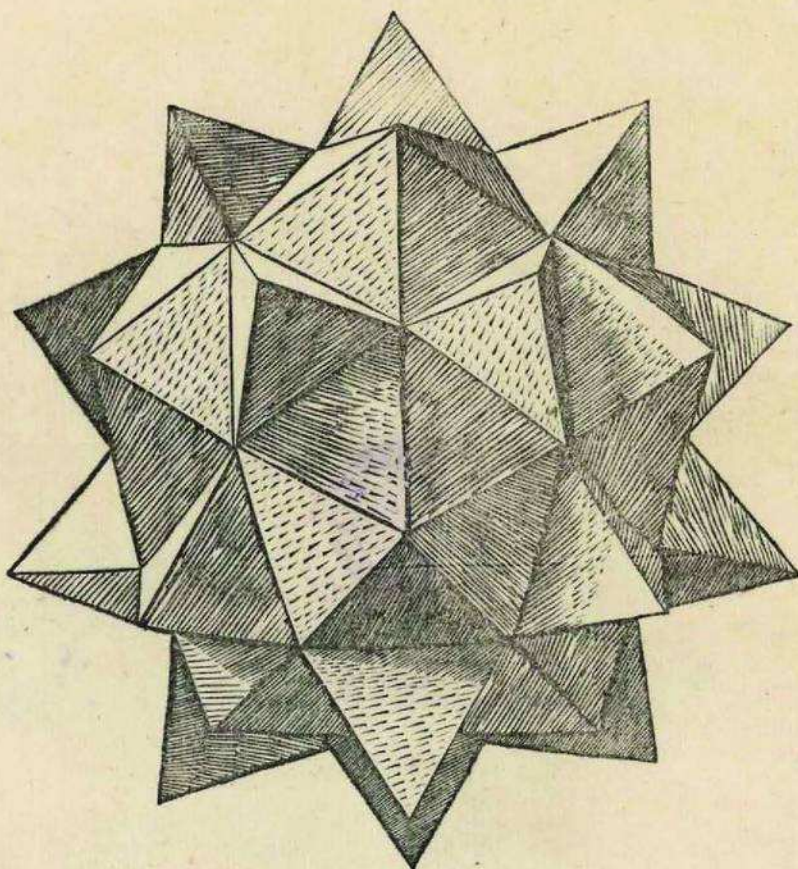
Dodecaedron Epimnemnon Canon

Dodecaedron Elevatum Vacuum

Departamento de Edificación y Construcción



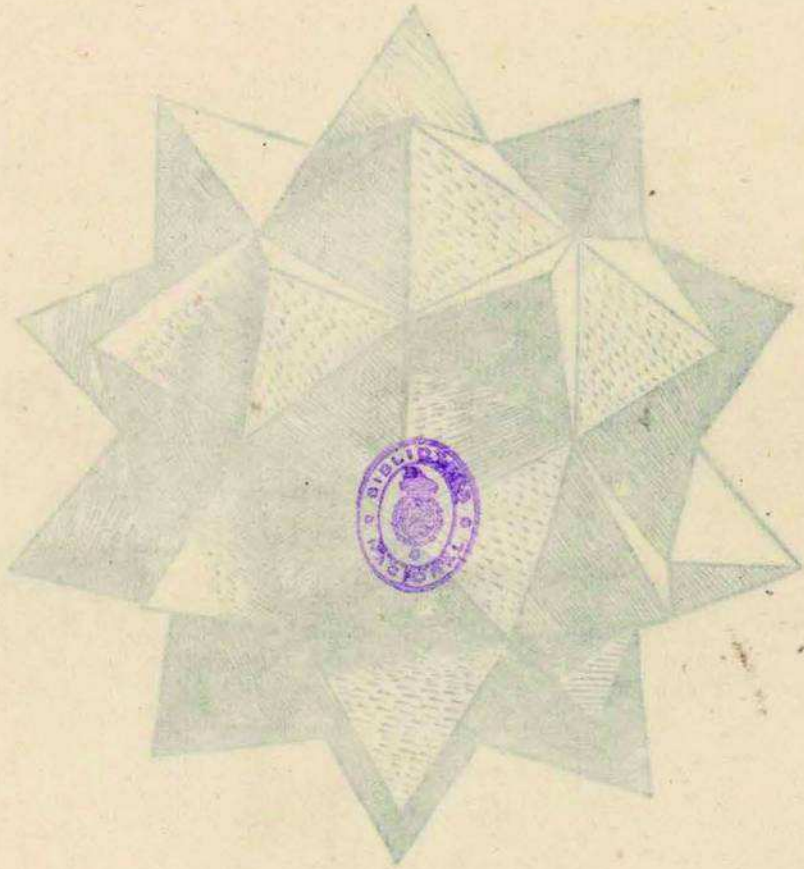
Colored on Elasmus Vitium



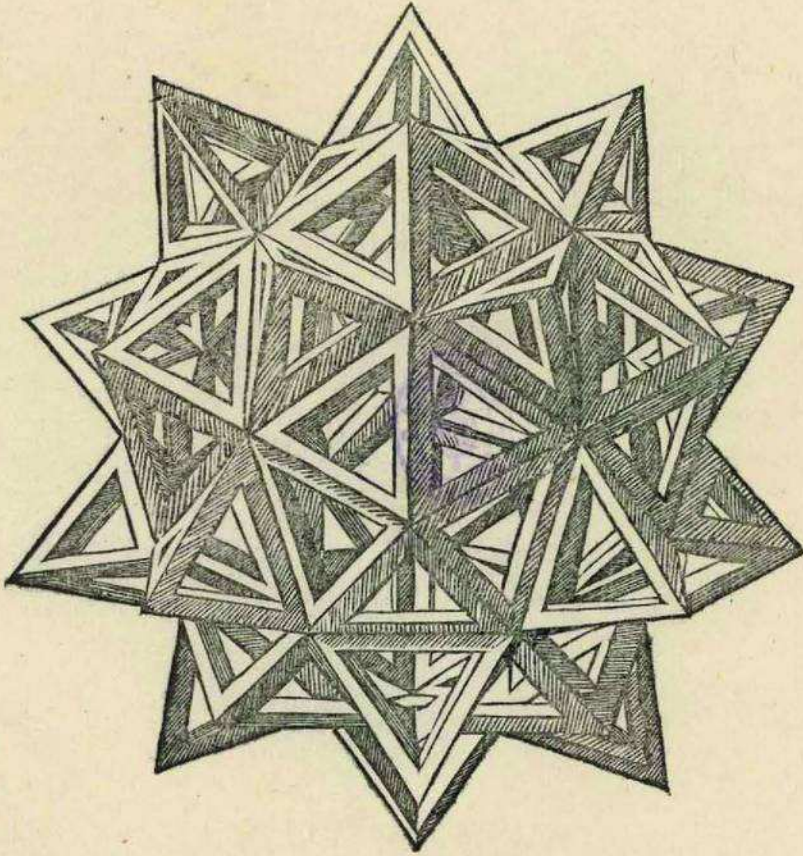
Δωδεκαεδρον Αρροστημισηνον Ερημισηνον Ηαγων

Dodecaedron Abscisum Eleuatum Solidum

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



DON ABELARDO GARCÍA GÓMEZ



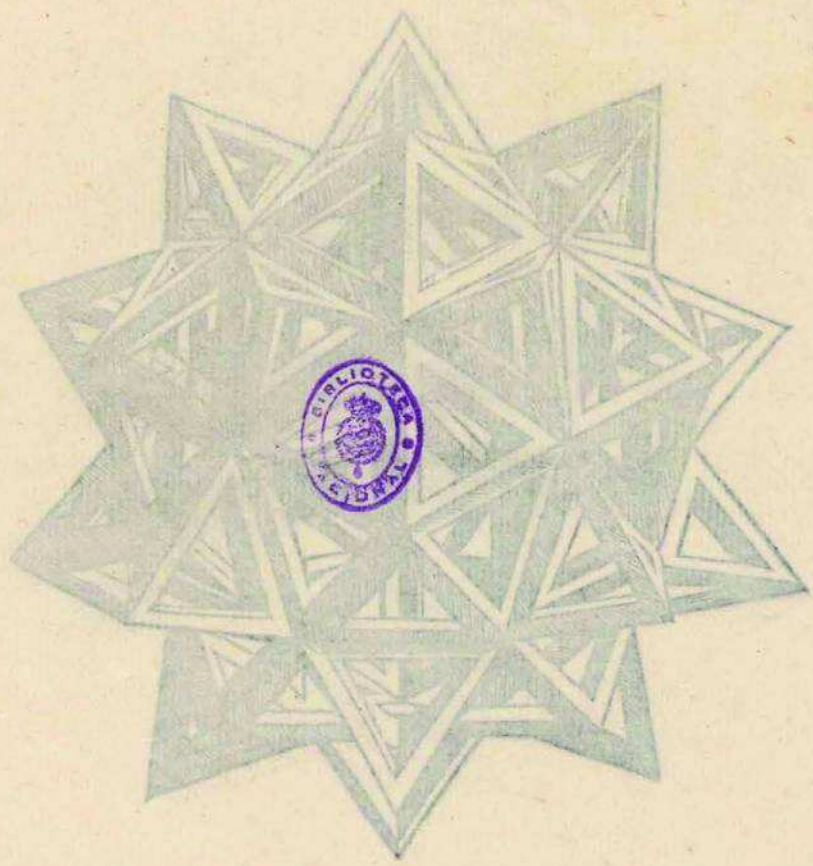
Dodecaedron Apotetrimmenon Epitmetikon Kelyou

Dodecaedron Abscisum Elevatum Vacuum

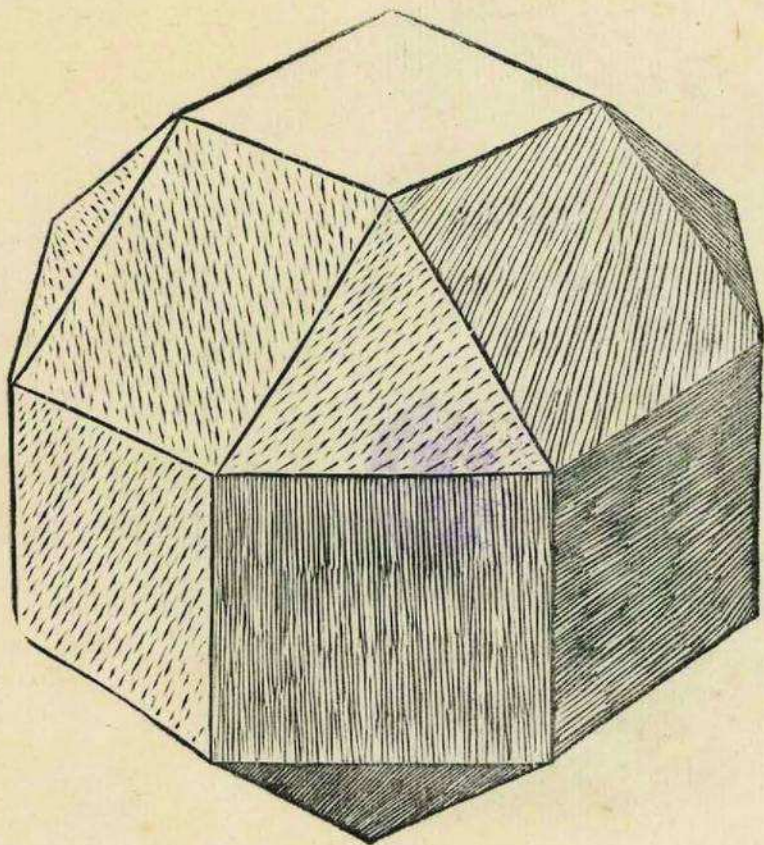
XXXXXX

XXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



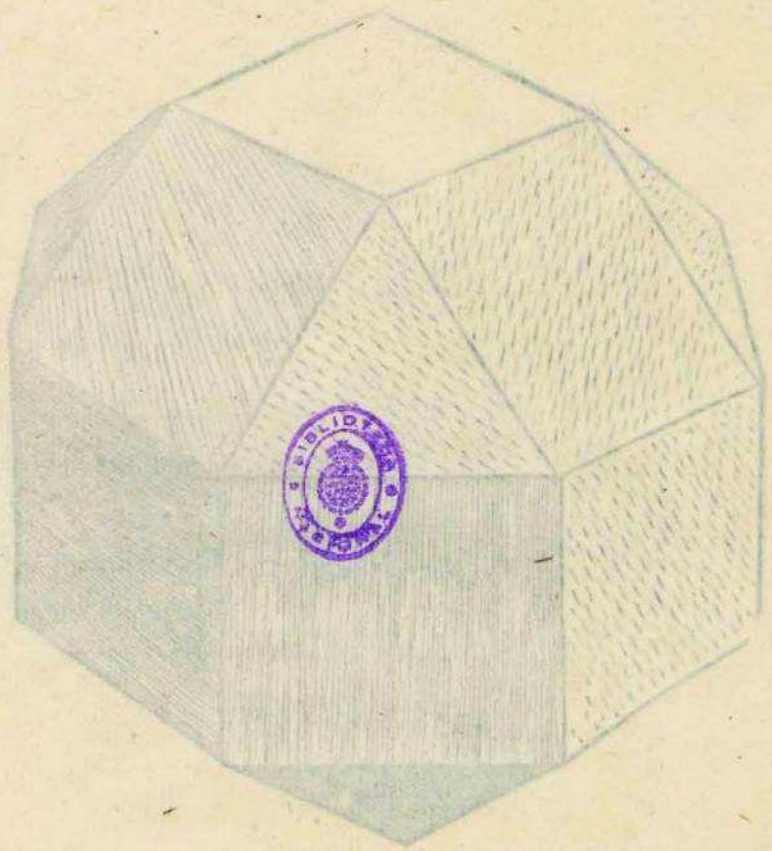
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



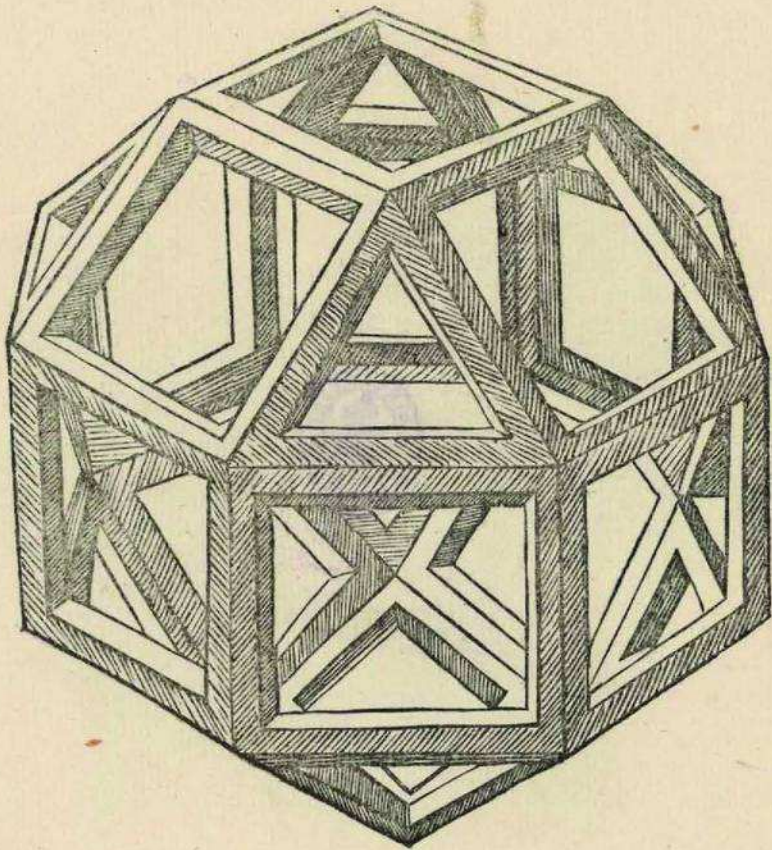
Icositetrahedron Epipsedon Dyereon

Vigintifex basium planum Solidum

LIBRERIA DE LA BIBLIOTECA NACIONAL



Viginti octo planis solidum



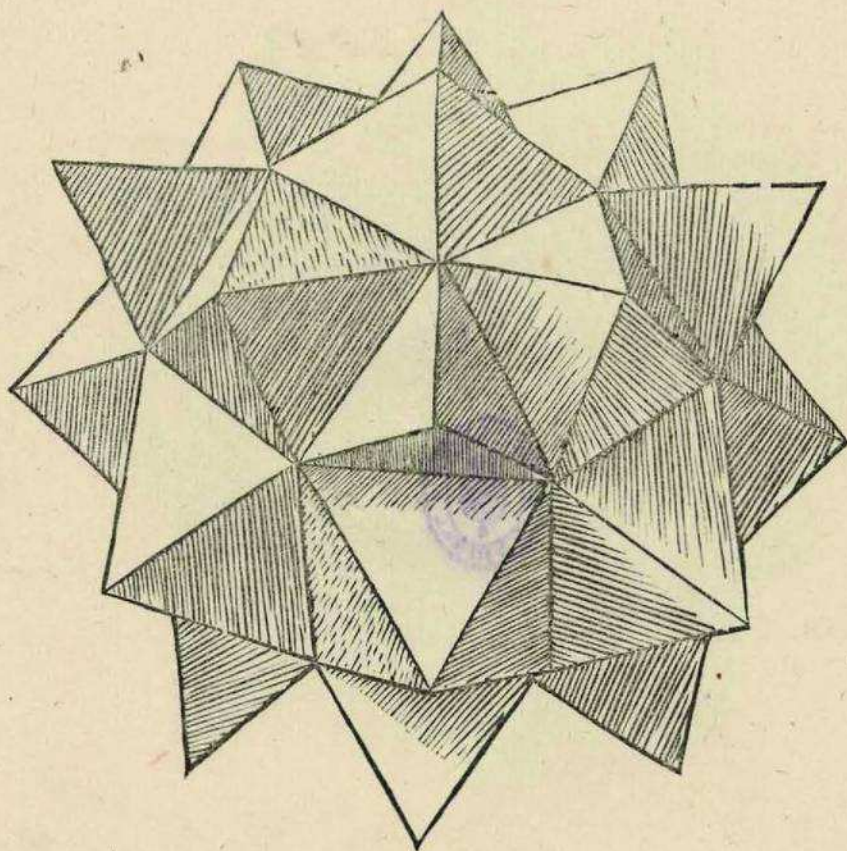
Icoflexaedron n. Epipedon Canon

Vigintifex basium Planum Vacuum

Configuración Esférica Cuadrada



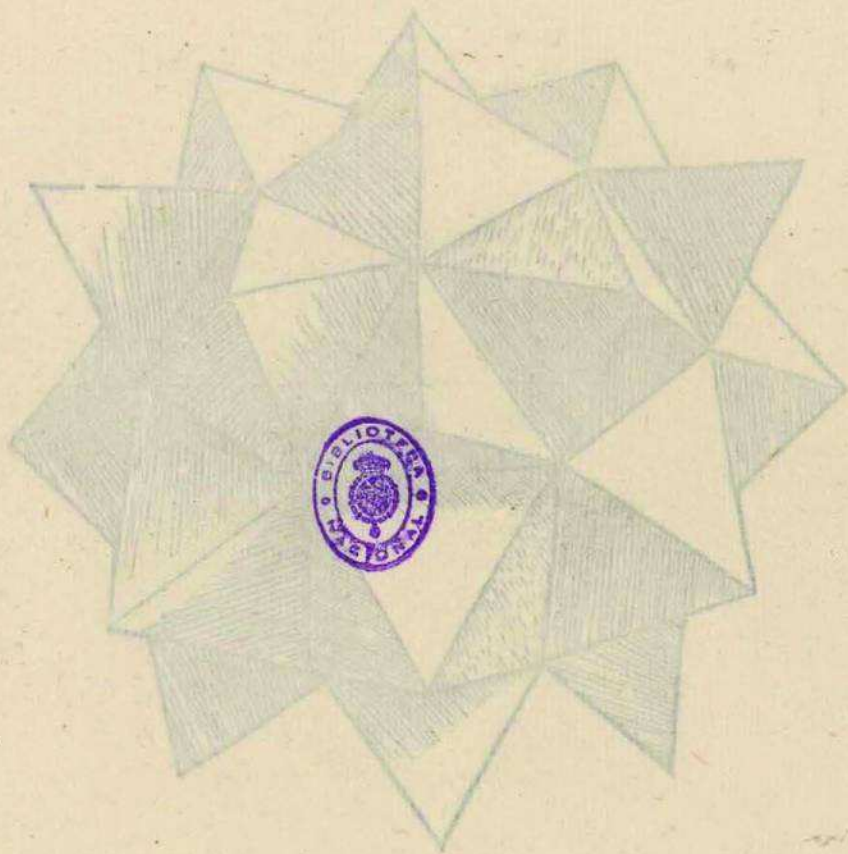
Figura de un Cubo Esférico



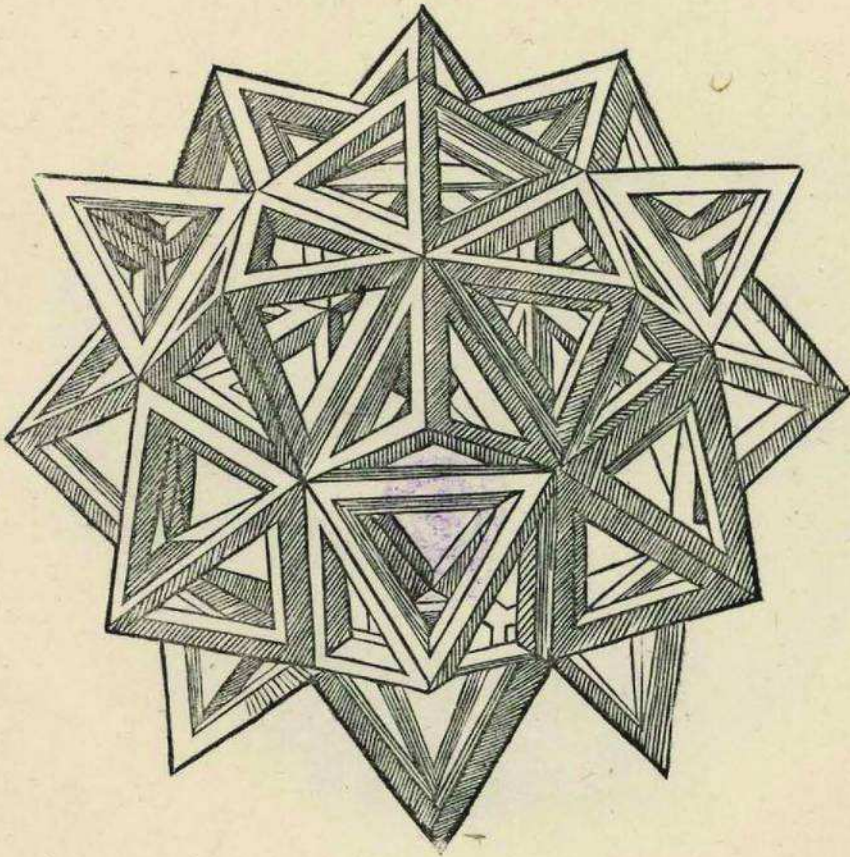
ἰκοβήκων ἀποτέμνων ἐπιπέδων ἀκέρων

Vigintifacium Abscisum Elevatum Solidum

Библиотека Академии Наук СССР

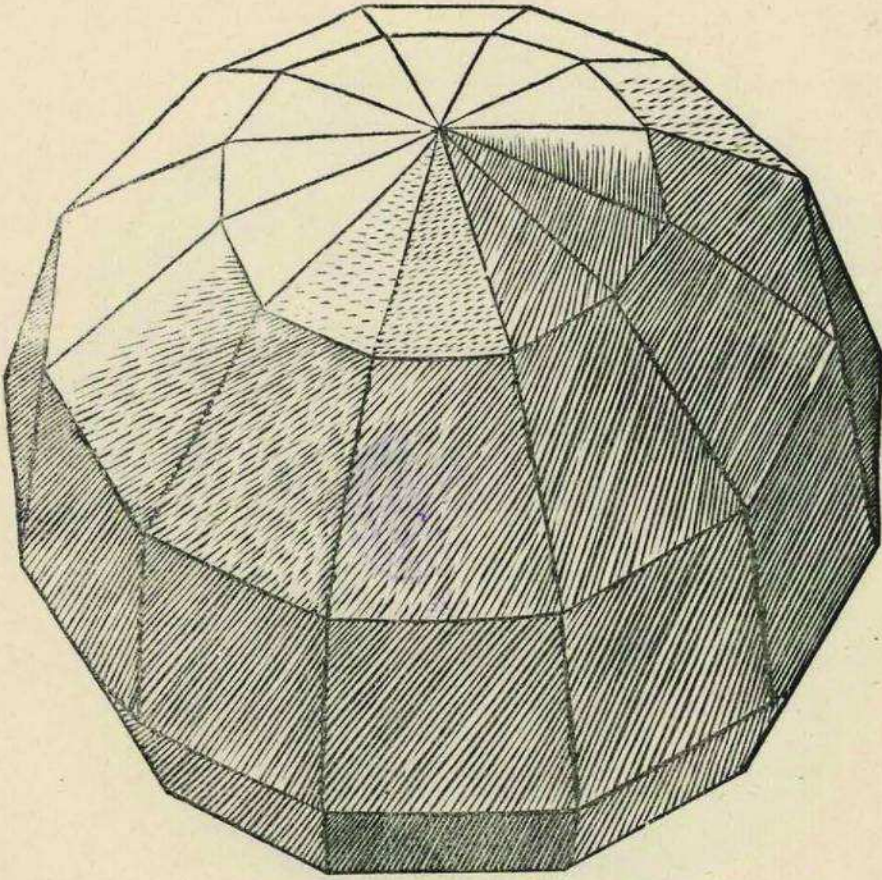


Библиотека Академии Наук СССР



Ἰκοσιεδρὸν Ἀποτετμήμερον Ἐπιήρμερον Κενόν

Vigintifacium Abscisum Eleuatum Vacuum



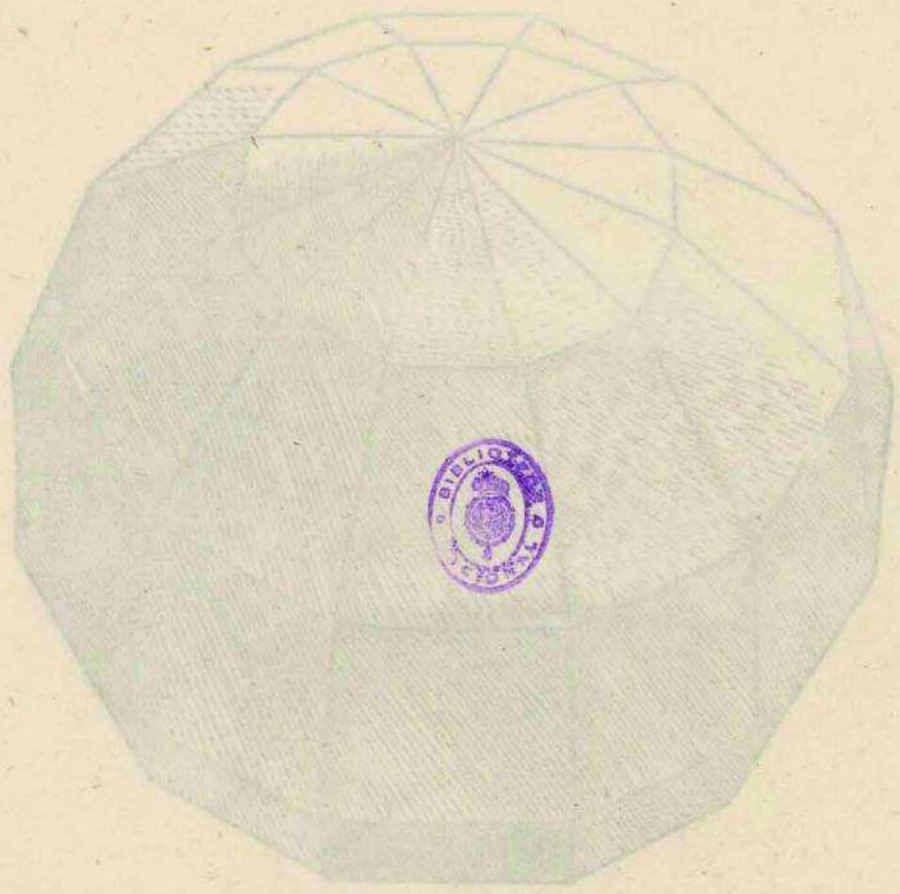
ἑβδομηκοντάεδρον ἑξάεδρον

Septuaginta duarum Bafium Solidum

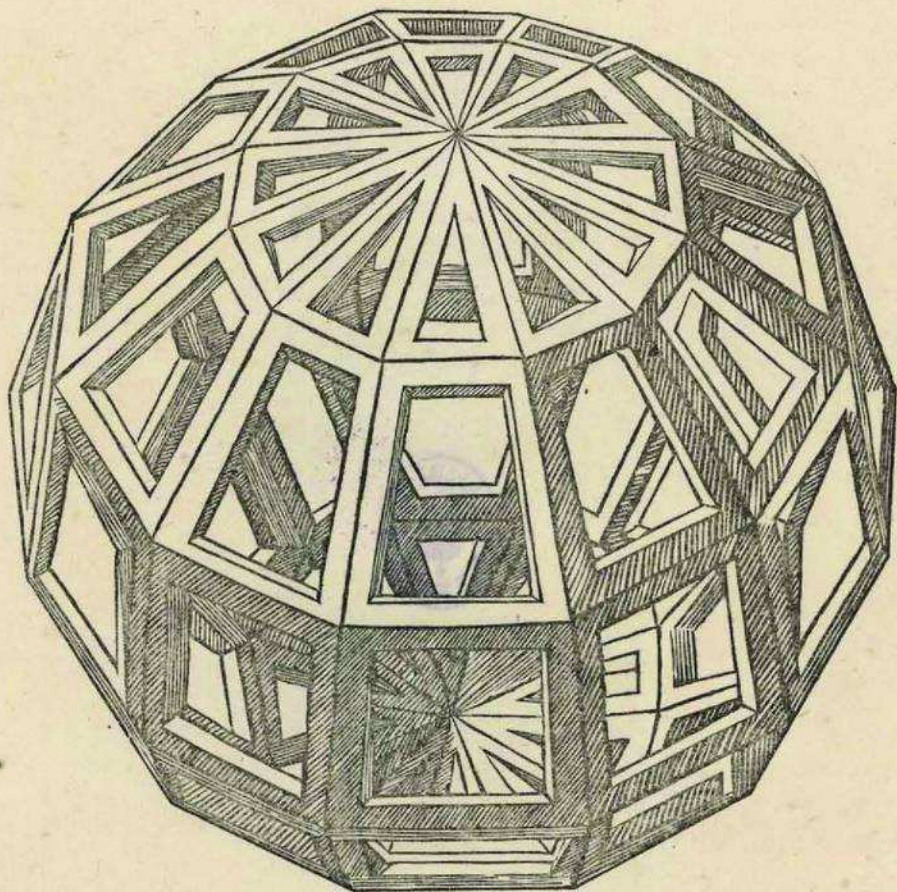
1773

El Plan de la Iglesia de San Juan

El Plan de la Iglesia de San Juan



El Plan de la Iglesia de San Juan



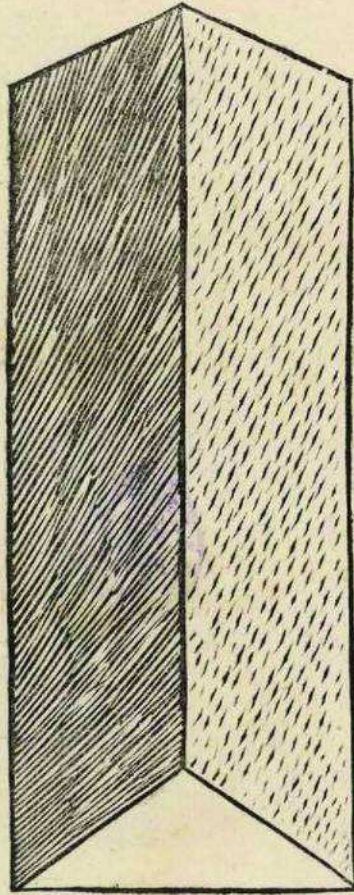
ἑβδομηκοντάεδρον κενόν

Septuagintaduvarum Basium Vacuum

LIBRARY OF THE NATIONAL ARCHIVES



LIBRARY OF THE NATIONAL ARCHIVES

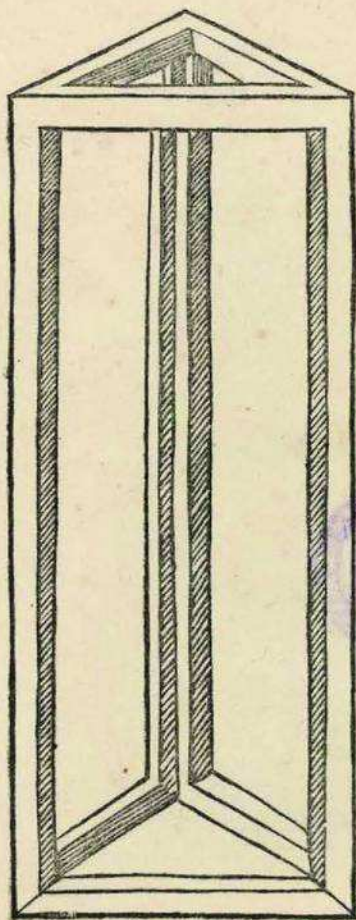


Κίον πλευροδής Τριγωνος Στερεον

Colun na Laterata Triangula Solida



Columna de la Biblioteca Nacional de España



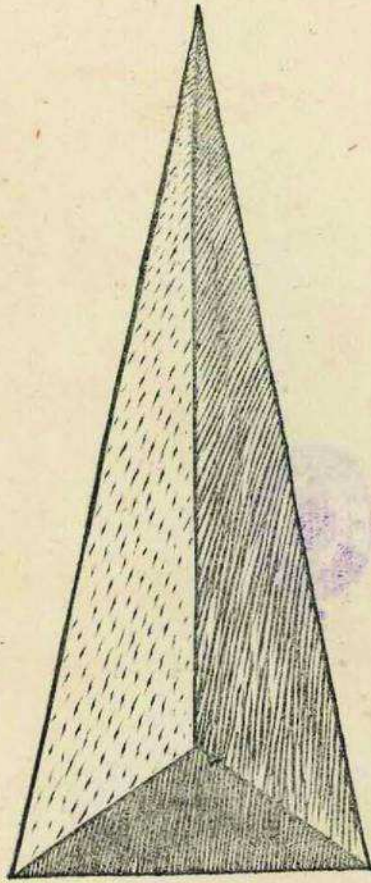
Κίον πλευροδης Τριγωνος Κεινης

Columna Laterata Triangula Vacua

Complutense



Complutense



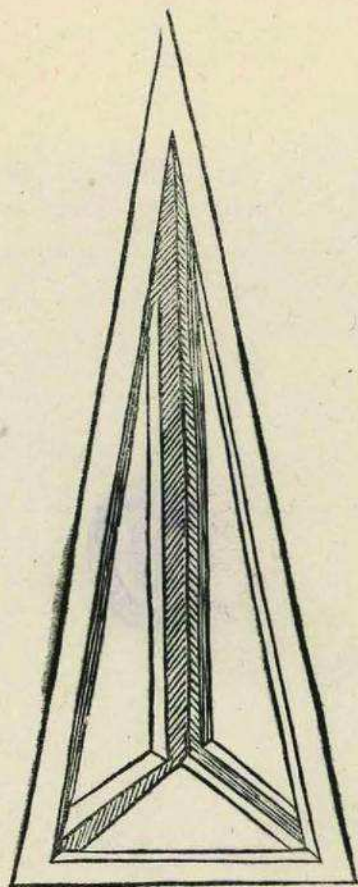
Pyramis Pleurodis Trigonos Sterea

Pyramis Laterata Triangula Solida

Pyramide de la Tour de Babel



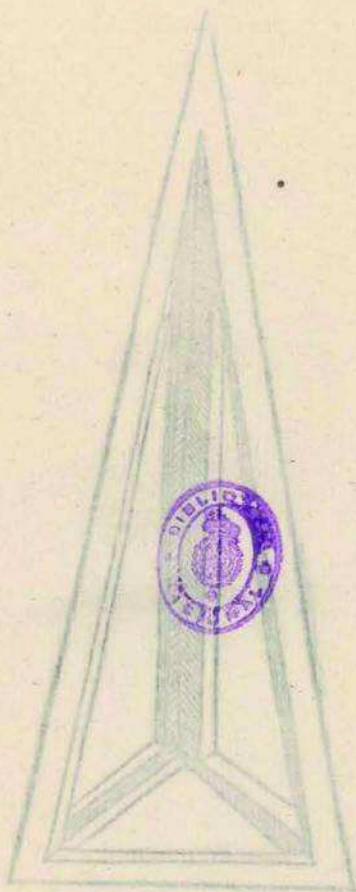
Pyramide de la Tour de Babel



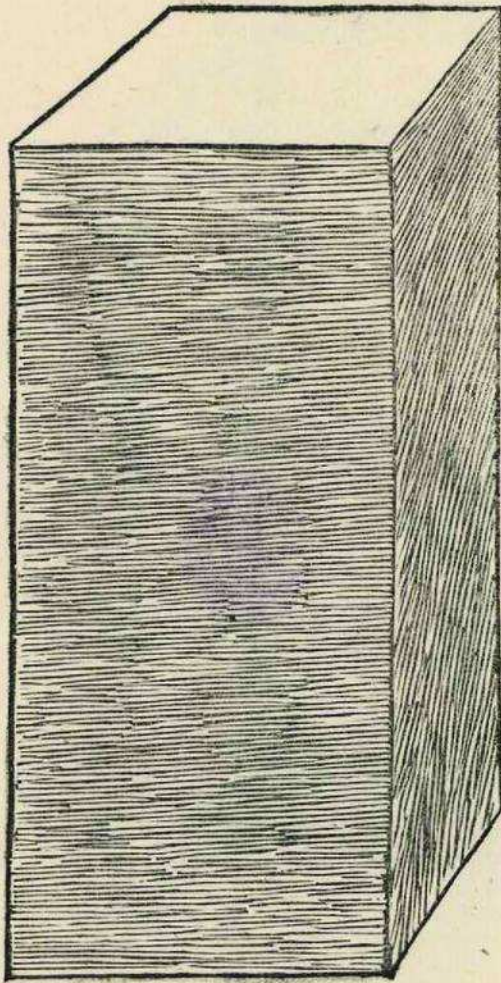
Pyramis pleurodis Trigonos Cavi

Pyramis Laterata, Triangula Vacua

11111



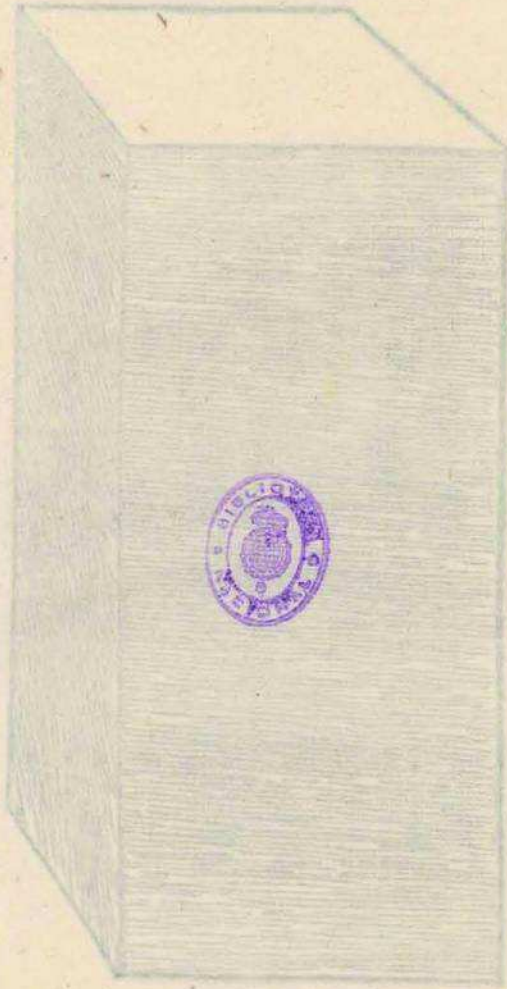
11111



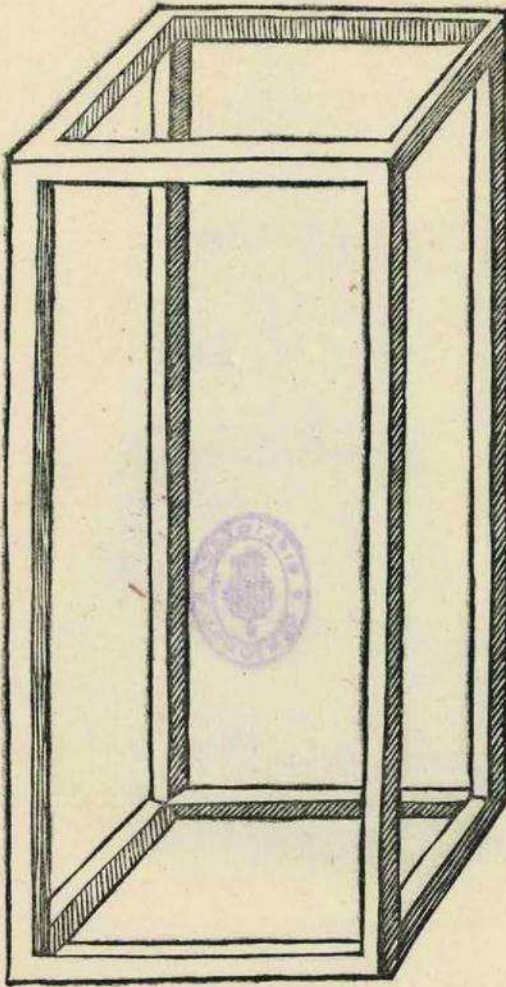
Κιον πλευροδης Τετραγωνος Στερεως

Columna Laterata Quadrangula solida

Cinquanton Iordgane piana



Colura I aorta Quedxkula folia

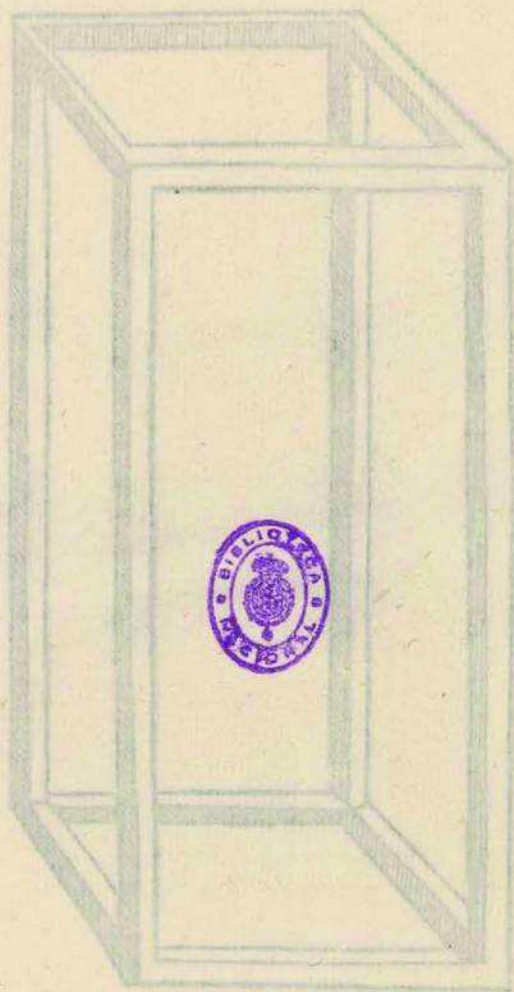


Κίον πλευροδής Τετραγώνος Κενός

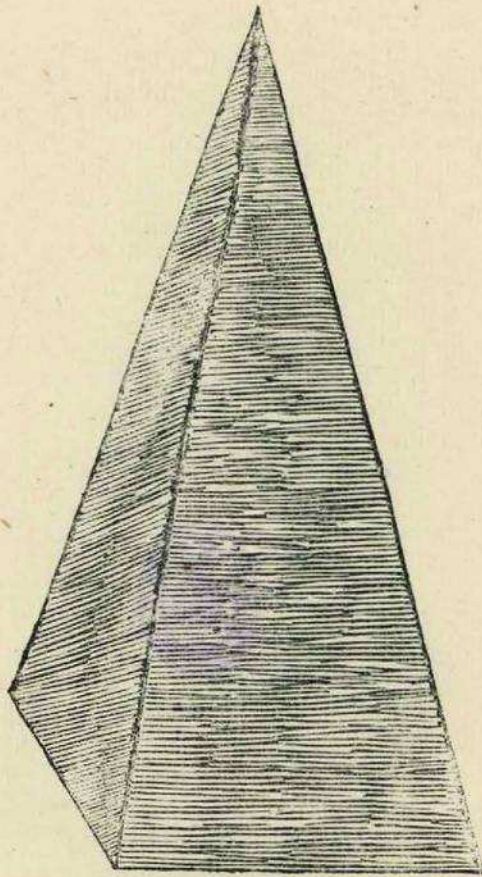
Columna Laterata Quadrangula Vacua



Compendio de Termino de Ciro



Compendio de Termino de Ciro



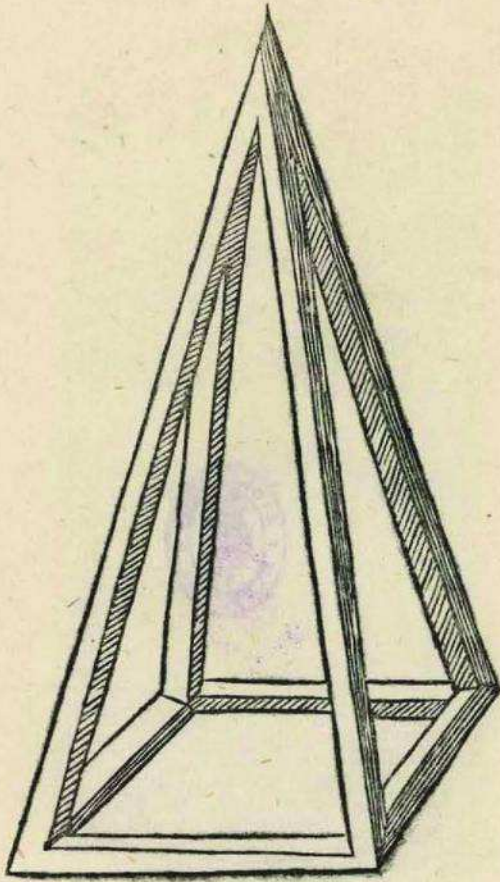
Pyramis pleurodis Tetragonos Sterea

Pyramis Laterata Quadrangula Solida

Pyramis Larentia Quidamque Solida



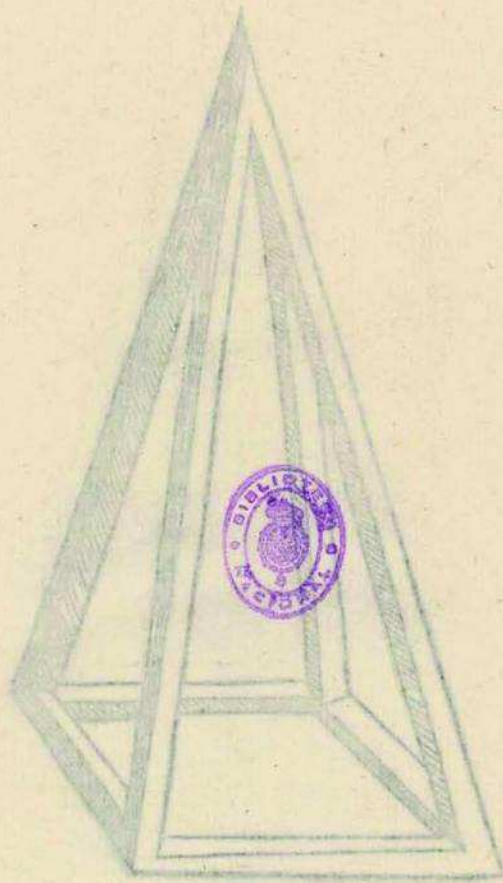
Pyramis Larentia Quidamque Solida



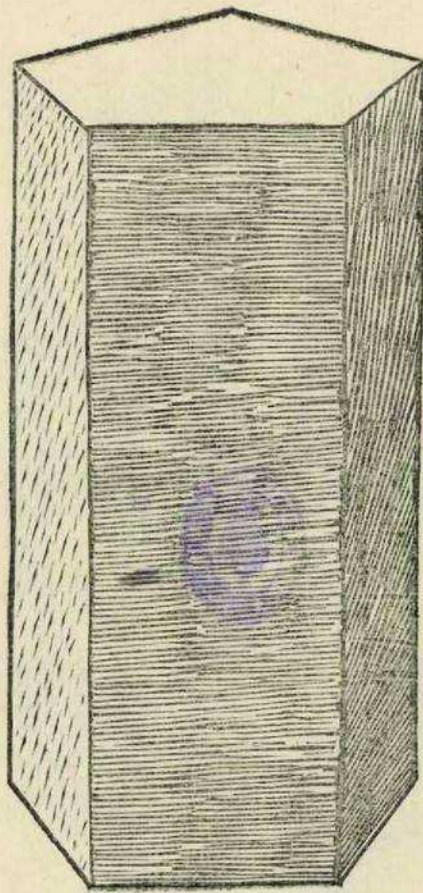
Pyramis pleurodis Tetragonos Ceni

Pyramis Laterata Quadrangula Vacua

Las matemáticas Teóricas y Prácticas



Pyramide à base triangulaire



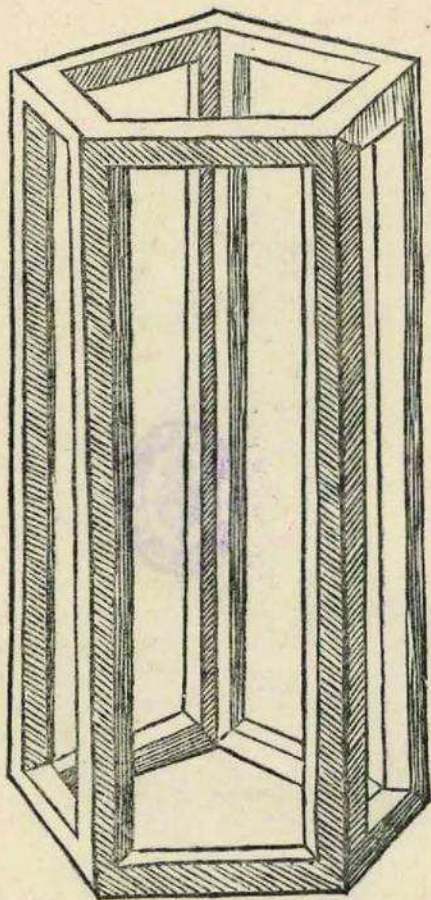
Cion Pleuodis pentagonos Stereos

Columna Laterata pentagona Solida

Plan de la Biblioteca Nacional de España



Plano de la Biblioteca Nacional de España



Κιον Πλευρωδης πενταγωνος Κενος

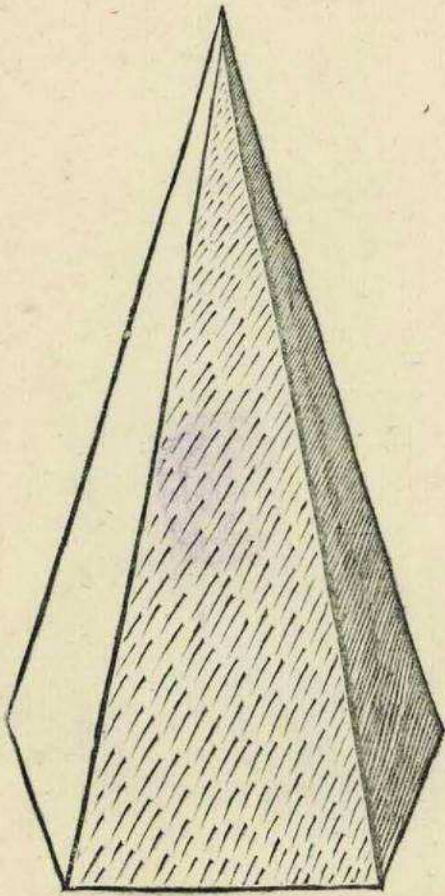
Columna Laterata pentagona Vacua

LIBRARY OF THE NATIONAL ARCHIVES

Columna de la Biblioteca Nacional

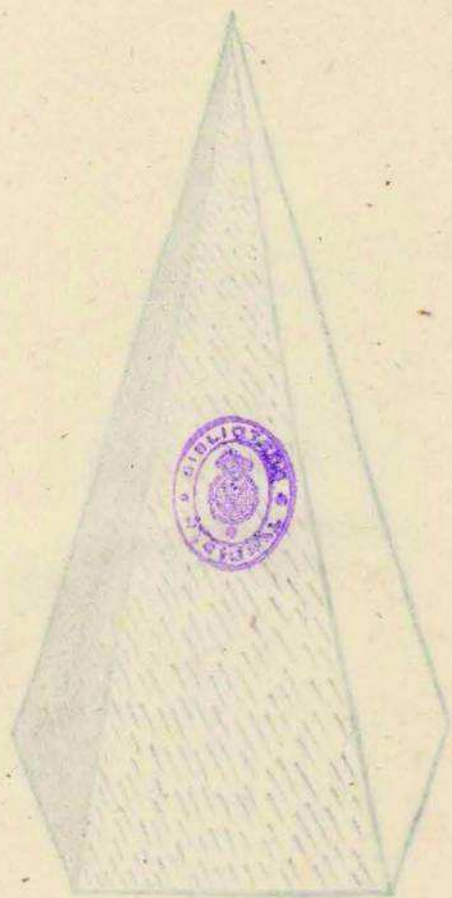


Columna de la Biblioteca Nacional

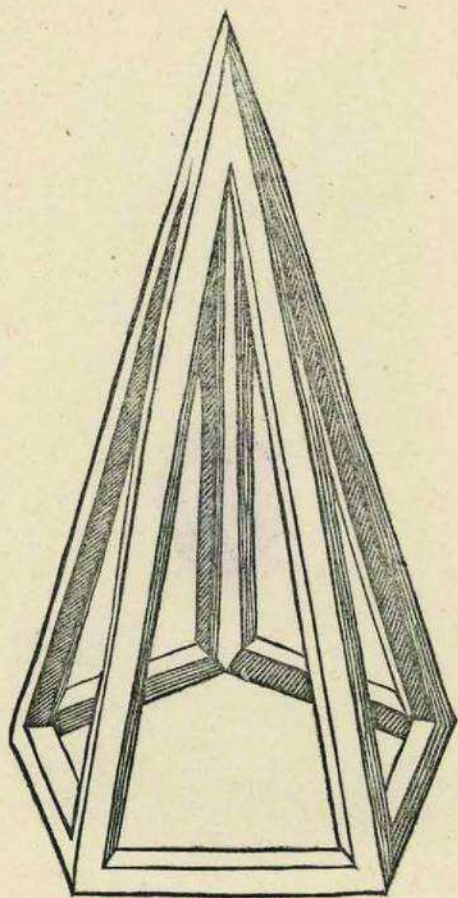


Pyramis pleurodis pentagonos Sterea

Pyramis Laterata pentagona Solida



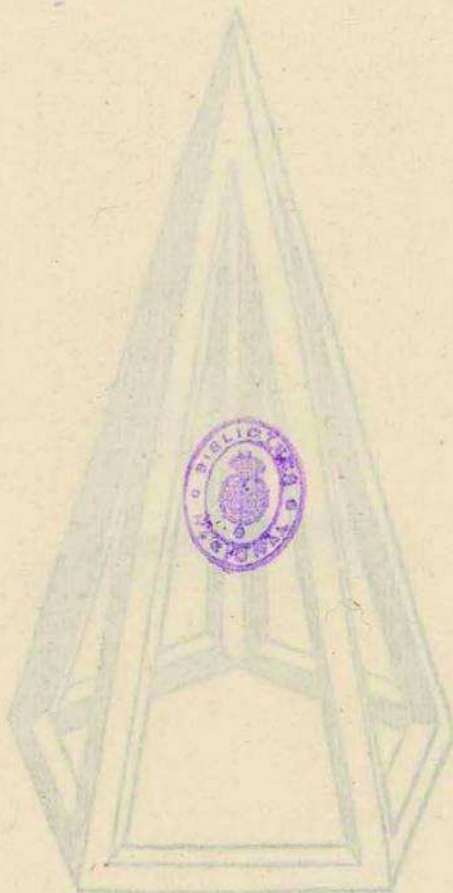
Pyramide hexagonale à base régulière



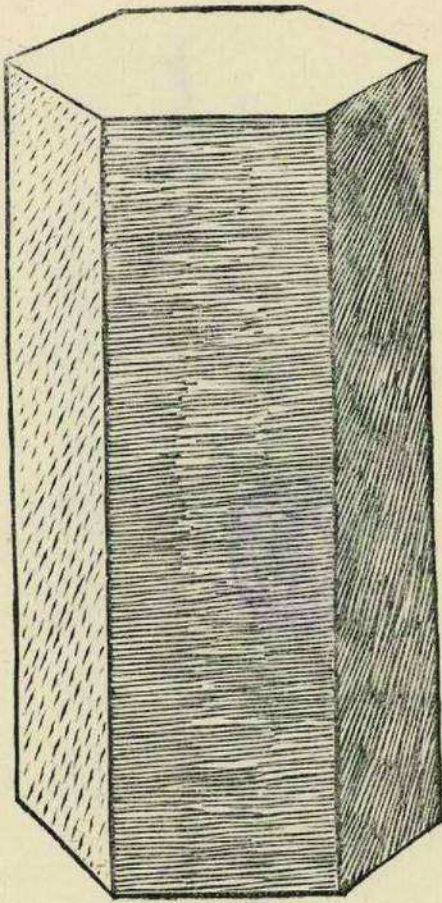
Pyramis Pleurodis pentagōnos Cent

Pyramis Literata pentagona Vacua

LIBRARY OF THE NATIONAL ARCHIVES



BIBLIOTECA NACIONAL DE ESPAÑA



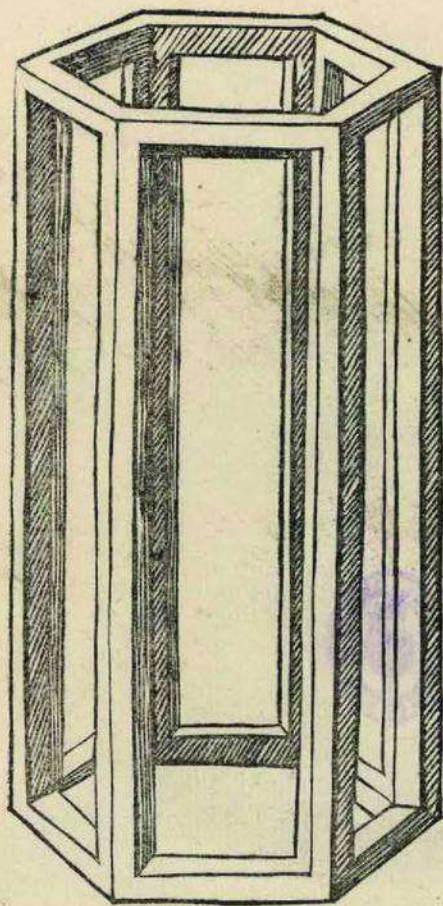
Cion Pleurodis Hexagonos Stereos

Columna Laterata Exagona Solida



Columna hexagonal, laca azul y dorada

Columna hexagonal, laca azul y dorada



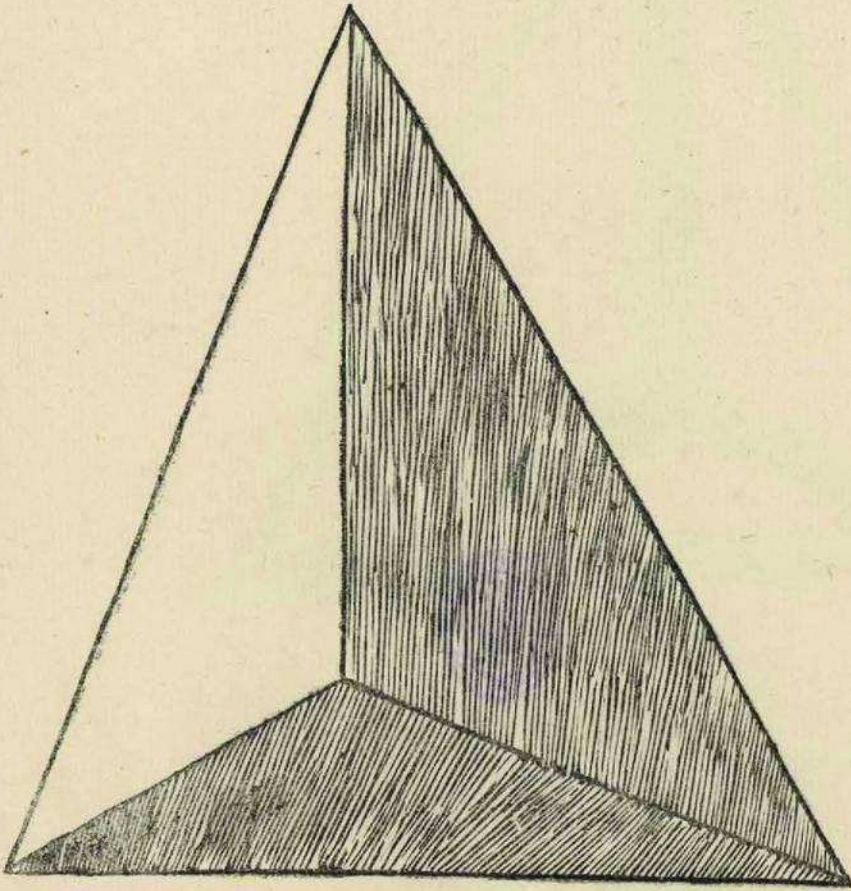
Κίον Πλευρωδης Hexagonos Kenos

Columna Laterata Exagona Vacua

Columna Latina Escoria Vedra



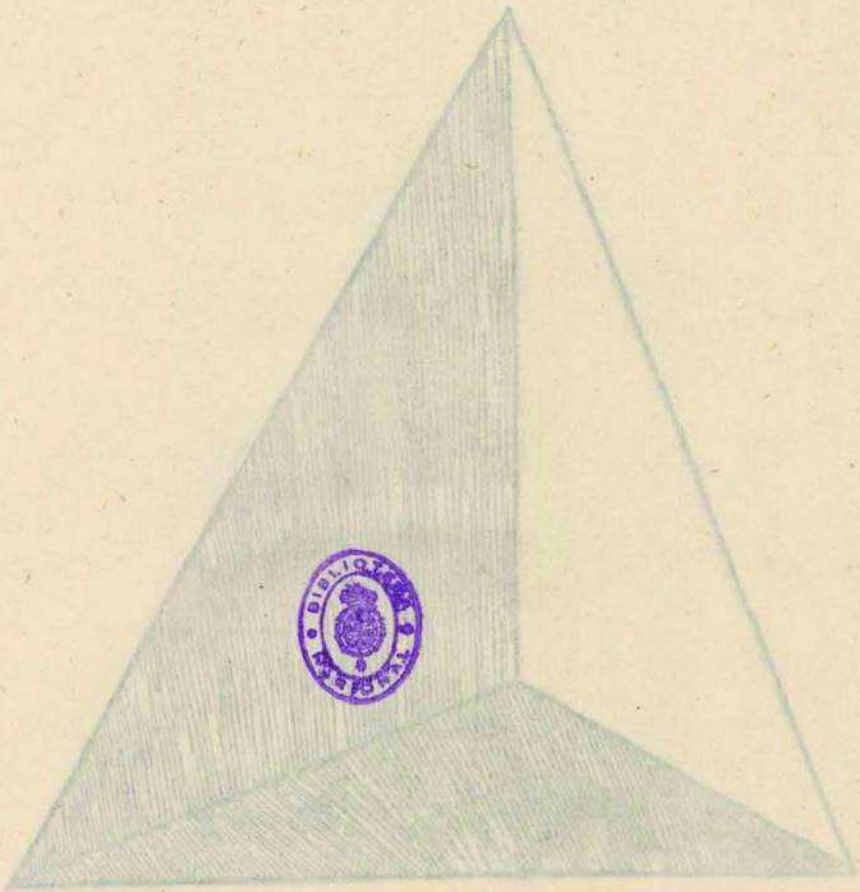
Columna Latina Escoria Vedra



Pyramis Pleurodis Trigonus Anisopleuros Sterea

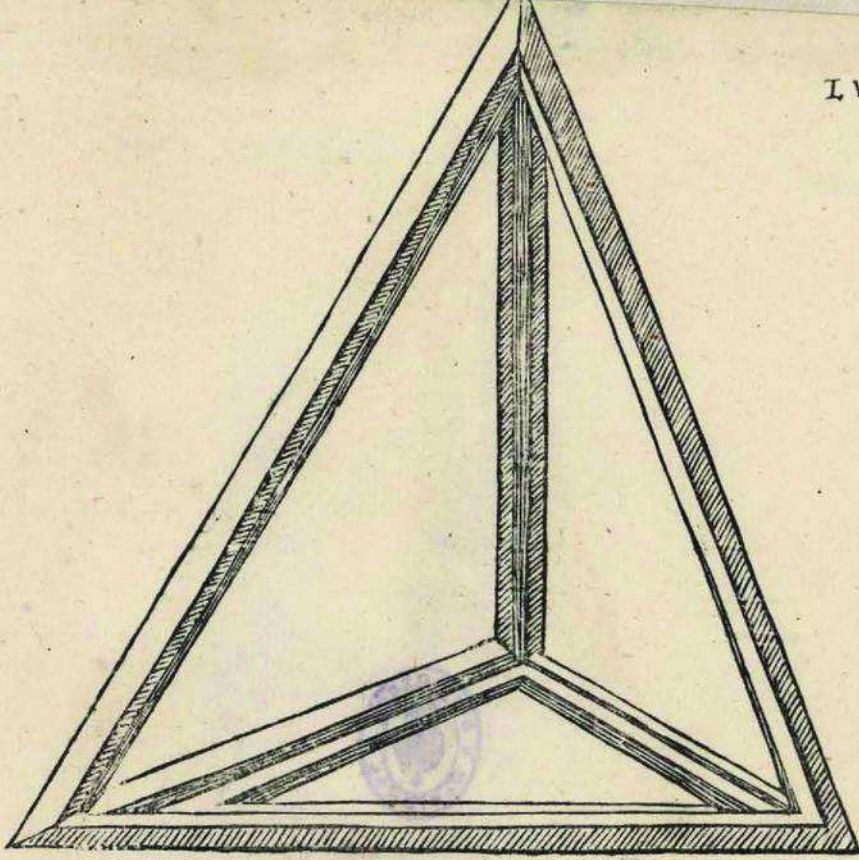
Pyramis Laterata Triangula inequilatera Solida

Pyramis Triangulae Trigonometriae Tabulae



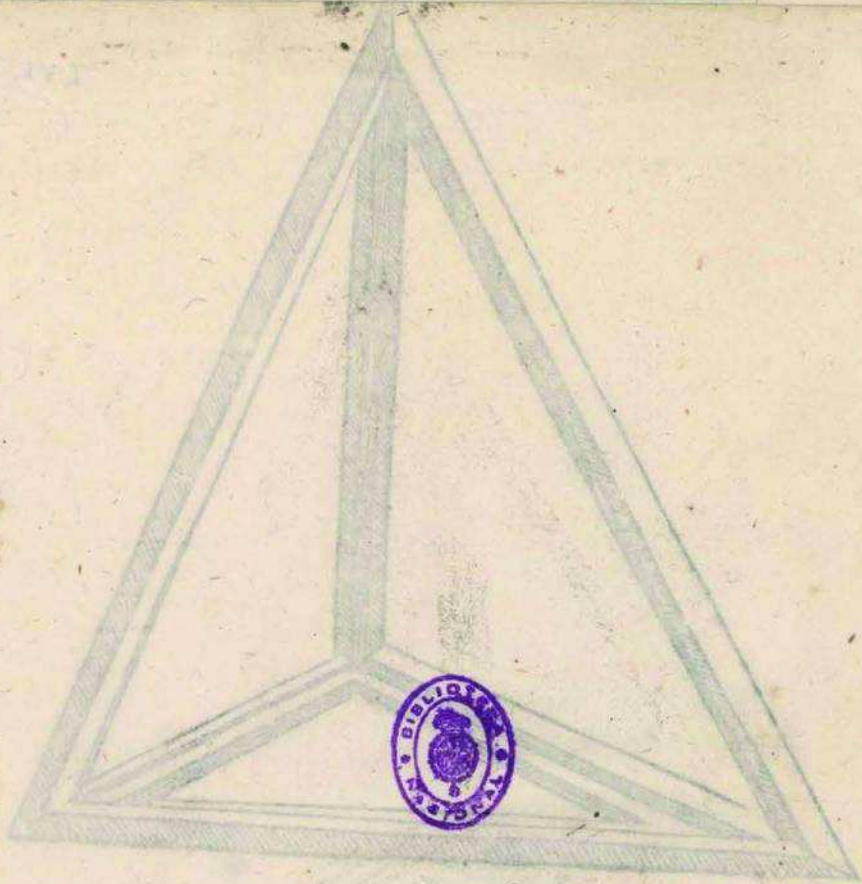
Pyramis Triangulae Trigonometriae Tabulae

Pyramis pleurodis Trigonos Anisopleuros Ceni



Pyramis laterata Triangula equilatera uacua

Byzantine Pentagon of Trigonometry and Squares of Circles



1711

κιων τετραγωνος στερεος

LVII



Cion Strongylos flaccos

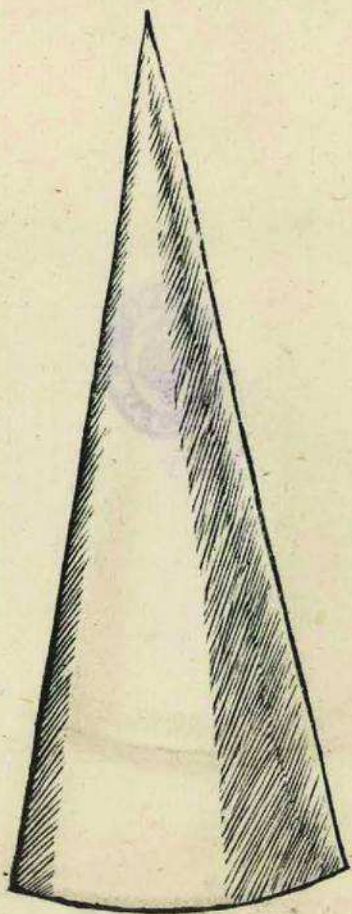
Columna Rotunda solida



Compania de Seguros

Πυραμὶς σφαιρογυλιώδης

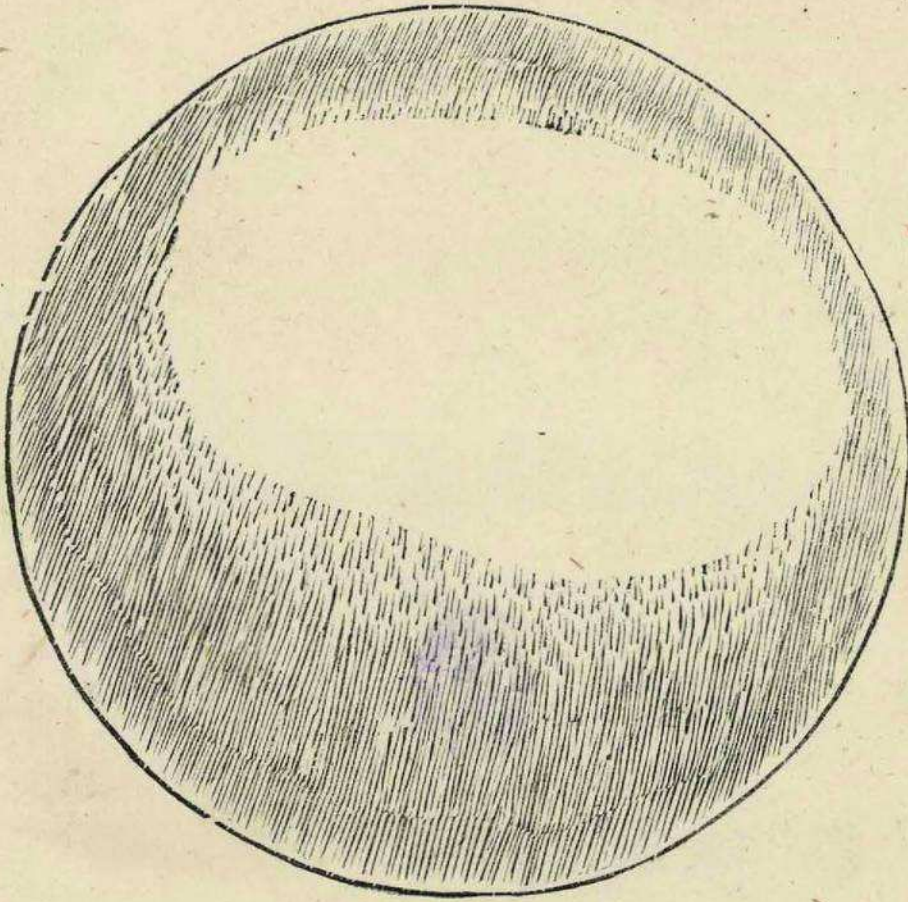
LVIII



Pyramis Sphaerogylitica

Pyramis Rotunda Solida





Sphaera Sterea

Sphera solida

123



123

