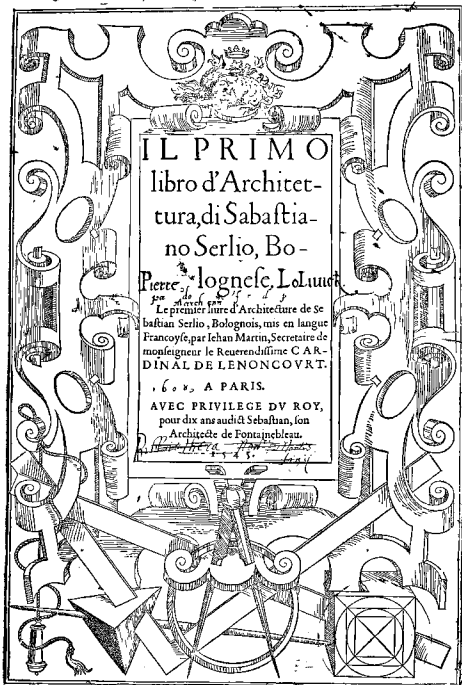


Handwritten title or notes at the top of the page.

6. architectura 0 lu



Handwritten notes at the bottom of the page, including a date '1600' and other illegible text.

21694



p[ro]p[ri]e
 N[on] p[ro]p[ri]e
 c[on]tra d[e]o
 et h[ab]et p[ro]p[ri]e
 Et a[ut]e[m] p[ro]p[ri]e
 d[e] d[e]u[m] p[ro]p[ri]e
 p[ro]p[ri]e et p[ro]p[ri]e
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 qu[od] d[e] d[e]u[m]
 d[e]m[on]strat p[ro]p[ri]e
 r[ati]o[n]e op[er]e
 r[ati]o[n]e op[er]e
 c[on]tra d[e]o
 p[ro]p[ri]e d[e] d[e]u[m]

AV

S[ic] d[icit]ur
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 c[on]tra d[e]o
 R[ati]o[n]e d[e] d[e]u[m]
 c[on]tra d[e]o
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 r[ati]o[n]e d[e] d[e]u[m]
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 p[ro]p[ri]e d[e] d[e]u[m]
 c[on]tra d[e]o
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 p[ro]p[ri]e d[e] d[e]u[m]
 c[on]tra d[e]o
 m[er]ito d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]
 d[e] d[e]u[m] d[e] d[e]u[m]

AL CHRISTIANISSIMO RE MIO

vnicò signore Sabastiano Serlio Bolognese.



Altissimo et potentissimo Sire. Mentre che la vostra Christianissima maestà questi anni passati era nelle guerre occupata, et non desisteva perho da l'altre sue generose imprese, pagando largamente tutti li suoi stipendiati, liquali se faceuano in diuersi et belle arti, et massimamente me, che sotto li suoi reali tetti con honesto stipendio mi tratiene, come anchora fa (mossa dalla sua incòparabile pietà) la serenissima Regina di Navarra signora clettissima. Per non marcir nel ocio quel tēpo che m'auanzaua doppo le sollicitationi delle opere cōmessomi da vostra maestà. Mi diedi a cōporre questi miei libri, alli quali in Italia (per impotētia) nō potei dar opera. Onde si ho finito dua da prefetare a vostra maestà. Ecco adūque (o Christianissimo Re sostentatore di virtuosi) questi pochi frutti di csi dua libri di Architettura cō el mio debole ingegno ha prodotti ne la solitudine di Fontanbleau, da me gia piu anni a questo secolo promessi. Nel primo de quali si tratta d'alcuni fiori della Geometria, molto al Architetto necessaria. Nel secōdo se dimostrano molte lezioni di Prospettiva, senza la quale l'Architetto non saprebbe cosa buona operare, li quali vostra maestà se degnara la deuotissimo seruo con debita riverētia offerri accettare, sinatanto dara fine ad altri tre, che saranno cōpimento di quel numero scatenario, el qual penso con la gratia del signor Iddio arriuare, con qualche utilità di chi sinceramente li leggeua. Et a vostra maestà humilissimamente boscio la mano, alla quale dalla superna gratia sia ogni suo buon desiderio adimpico, et a me dato possanza di ben seruirla.

AV ROY TRESCRESTIEN, SEBASTIAN SER-

lio de Bologne, son tres humble & tres obeyssant seruiteur.

Sire durant ces années passées q̄ vostre maieité se trouuoit occupée en les guerres, & neâtmoins ne desistoit de les entreprises magnanimes, ains payoit largement tous les ouuriers, qui se trouuillent en plusieurs beaux artz & sciences: mesmement moy qui (soubz le bon plaisir d'icelle vostre maieité) suis logé en maison royale, entretenu d'estat honneste, & d'auantage recoy des bienfaictz innumerables de la Roynie de Nauarre vostre sœur vniue decorée de toute charité & bonté. Pour ne consumer en oyssiueté, le peu de tēps qui me restoit apres la sollicitude requise aux ouurages a moy commidez par vostre dicte maieité. Le me mis a cōposer ces liures d'Architecture aufquelz (par faulte de moyen) n'auoye seeu vacquer pendant ma residēce en Italie, & tant me suis trouuillé q̄ finablement le les ay acheuez en intention de les vous dedier Sire, qui estes le vray sustentateur & protecteur des homes ay mās la vertu. Receuez doncq̄s (si il vous plaist) ce peu de fruit q̄ mon debile entendēmēt a seeu pduiroe en ceste solitude de Fontaine bleau, & le prenez d'aussi bone affection q̄ le vous presente vostre tres humble & tres obeyssant seruiteur, lequel au premier de ces deux liures traite d'ancunes fleurs de Geometrie fort viles & necessaires: puis au secōd enseigne aucuns pointz de Perspective, sans lesq̄lz vn artiste vouloit faire profession d'Architecture ne scauroit cōduire chose qui feust bone & vallable. A raison de quoy & aulli pour m'acquiter de la p̄melle par moy faicte il y a quelzques années, qui estoit secourir de ma possibilité aux studieux du tēps present, j'ay bien voulu cōmuniquer ces liures, attendant q̄ ie me tray la derniere main a trois autres pour suyua ceste matiere qui serōt (avec la grace de dieu) l'accōplissement du nōbre de sept, & apporterōt quelq̄ profit a ceulx qui les daigneront attentiuemēt lire ou escouter. Atāt ie supplie le createur vo' dōner Sire en persuaicte santé tresloque & tresheureulé vie, & a moy la grace de vo' faire tres humble service.

Sincerrissimi lettori, non vi marauagliate che nel dar fuori questi miei libri d'Architettura io cominciassi dal quarto, e dipoi donassi in luce il terzo. Certamente non e stato senza arte questo mio procedere cosi. Per cio che se da principio io hauessi dato al publico questo primo libretto di Geometria, loquale (nel vero) e piccolo volume, e anche non sono molto piaciuta le sue figure: e circa alle cose non vi e quel diletto a studiarle, che e nelle cose di Architettura: ma bene sono necessarie, e cosi anchora le cose di Perspectiva sono molto faticose, et fa ben mestiero di saper prima le cose che se hanno a fare e poi tirarle in Perspectiva. Questi dua volumetti (per auentura) sarebbono stati poco grati alla maggior parte de gli huomini. Si che per queste, e altre ragioni io detti primeramente fuori lo quarto, che furono le regole generali delle cinque maniere de gli edificii molto necessarie, e dipoi lo terzo volume delle antiquita per le diuersi cose che vi sono, dalle quali oltre la piaceuolezza de i vari et belli edificii, si puo per mezzo de i scritti formare vno giudicio nella mente per saper fare clettione del bello, et addouare lo incomportabile. Hora per non mancare di quanto v'ho promesso piu anni sono: ho voluto comunicariui questo piccolo, ma pieno volume di Geometria, accompagnato dal secondo di Perspectiva: li quali congiunti con gualtri dua gia publicati, saranno quatro per ordine, Apresso liquali vi prometto in breue tempo (con lo aiuto di Dio) gualtri tre, cominciando dal quinto loquale sara di piu sorte de compi sacri: et de diuersi forme con tutte le sue parti, e in pianta e in diritto, con le sue misure dichiarate. Il sexto libro sara di tutte le habitationi accomodate a tutti li gradi de gli huomini, incominciando dal pouero contadino, e dal pouero artefice citadino, et seguitando di grado in grado fin alla casa Regia, cosi per la villa, come per la citta. Il setimo e vltimo si finira in molti accidenti liquali possono venire alle mani de l'Architetto, dellequal cose ne trattaro in iscritto e in disegno. Et questo volume (al mio parere) sara molto vile e grato.

Il ne vous fault esmerueller (lecteurs) de ce q̄ pour meſtre en lumiere mes œu-
 ures d'Architeſture, ie commenceay par mon quatrieſme liure, puis laiſſay aller
 le troiſieſme, car (a la verité) cela ne fut ſans induſtrie, pour ce que ſi i'euſſe premie-
 rement diuulgé ceſtuy cy de Geometrie qui contiēt peu d'eſcriture, & qui n'a les
 figures gueres delectables, ny eſt (a beaucoup pres) ſi plaiſant a lire q̄ ceulx qui trai-
 ctent de l'Architeſture, combien toutesfois qu'il ſoit neceſſaire auſſy bien q̄ les dif-
 courts de Perſpectiue, leſquelz ſont de grand labour & difficiles a comprendre: ne-
 anmoins il fault paſſer par la, & ſcauoir quelz ourages on veult faire auā que les
 getter en Perſpectiue. Ces deux peutz traittez euſſent (parauāture) eſte mal agrea-
 bles a la plus grande partie des hommes. Pour ces cauſes donc, & autres raiſons qui
 me meurent, ie laiſſay premierement aller le quart contenant les regles generales
 des cinq manieres de baſtimens antiques, ſoit viles & neceſſaires. Puis publiay le
 tiers, traittāt de pluſieurs antiquitez ſingulieres, & d'auantage d'autres choles di-
 uerſes, la delectation & ſouuenance deſquelles peult former vn iugemēt en la pen-
 ſée, tel que (a l'endroit des edifices) lon peult auoir cōgnoiſſance des parties belles
 & commodes, & eutter les diſformes & mal conuenables. Mais a ceste heure pour
 obſeruer enuieremēt la promeſſe par moy faiete en la publication de mō diēt qua-
 trieſme. Ie vous veul presenter ces deux peutz volumes. Le premier aſſez garny
 des ſecretz de Geometrie, & le ſecond accompagnē de pluſieurs documentz &
 pourtraictures de Perſpectiue, qui feront le nōbre de quatre quand ilz feront con-
 ioinctz au deux autres ia publiez. Et apres ceulx cy ie promeēt de rechief (auec la
 grace de dieu) vous donner auant qu'il ſoit gueres, les trois qui reſtent de mon en-
 trepriſe, & commenceray au cinquieme deſcriuant diuers temples ou eglieſes auec
 toutes leurs parties, tant en plate forme que relief, dont les meſures ſerōt declai-
 ees bien au long, & par le menu. Le ſixieſme traittera des baſtimens propres a toutes
 qualitez d'hommes, commenceant au poure laboureur, apres au ſimple artiſan, &
 conſequemment de degré en degré iuſques a la maiſon du Roy, pour les champs
 & pour la ville. Puis le ſeptieſme & dernier hure de duira aucuns accidens qui pea-
 uent ſuruenir a l'Architecte, & en cela ie m'eſtendray ſi amplement par eſcript &
 par pourtraicture que ce labour (a mon aduis) ne ſera moins recreatif que profitable.

Quanto sia necessaria a qualunque persona la certissima arte della Geometria, ne possono rendere testimonio tutti coloro che hanno un tempo operato senza quella, e dopo son venuti in qualche cognitione di tal' arte: li quali veramente confessaranno, che tutte le cose da loro pensate et fatte senza Geometria, furono senza arte alcuna, ma a ventura e a caso. Per il che essendo la profundissima arte dell' Architettura abbracciatrice di molte arti nobili, primieramente sia di mistiero, che l' Architetto ne sia, se non dottato, almen tanto di forte che egli n' habbia qualche cognitione, e massimamente de i principii, et anco piu auanti, e non come molti consumatori di pietre, e di calcine, iuo de marmi, che al di d' hoggi tengono il nome di Architetti, liquali non fanno pur render conto che cosa sia punto, linea, superficie, o corpo, ne che sia corrispondentia, o harmonia. Ma guidati da vn suo proprio parere, et complacencia d' occhio, seguendo le vestigie de gl'altri, che con poca ragione han fatto, vanno operando, e di qui viene la disproportione e mala corrispondentia che in molti edifici si vede, dico per la maggior parte, e perho (come di sopra dissi) lo primo grado delle buone arti e la Geometria, dellaquale intendo trattare alquanto, e darne tanto di cognitione a l' Architetto: che di quello ch' egli operara, ne sappia veder conto, guidato dalla ragione, e io non come il profundissimo Euclide trattaro delle speculationi, ma di alcuni fiori colti ne piubbondantissimi campi suoi, e da altri authori, di alcune dimostrazioni, e varie intersecationi di linee capaci da tutto huomo in iscritto, e in disegno dimostrare, e con quella piu breue via che a me fara possibile.

Les hommes qui par l'espace de quelque temps ont entrepris des ouvrages d'Architecture, sans auoir la science de Geometrie, & puis sont venuz à en auoir la congnoissance, peuvent tesmoigner à tous autres qu'elle est grandement necessaire: & d'auantage confesseront que toutes les choses par eux pourgettes & entrepriës durant leur ignorâce, estoient conduictes sans bon art, mais seulement à l'aduenture. Pour ceste cause, & à raison que la doctrine des Architectes comptôd en soy plusieurs nobles disciplines, mon opinion est, que si celuy qui en veut faire profession n'entend toute la Theorique, pour le moins il en doit estre entozé de sorte qu'il ayt quelque apprehension des principes, & si l'est possible des traditions plus interieures, afin qu'il ne soit mis au rang de plusieurs gasteperres, ou dissipateurs de chaulx & de marbres, letquelz pour le tourdluy tiennent le nom d'Architectes, combien que ce soit a grand tort. Consideré qu'ilz ne scauroient seulement dire que c'est qu'un point, vne ligne, vne superficie, ou vn corps, ny decider que signifie correspondance & armonie. Ains gandez sans plus de simple fantaisie & delectation de l'œil, vont s'uyuant les traictes d'aucuns predecesseurs, qui ont ouuré avec peu de iugement, parquoy ne craignent à faire des entreprises semblables. Et de la vient la mauuaise proportion avec vne lourde conduicte que lon voit ordinairement en diuers edifices. Qui aduient certes (côme i'ay dict) pource qu'ilz sont ignoras de Geometrie (premier degre des bons artz & sciences) de laquelle i'entens traictez, & en donner telle congnoissance à tout studieux, que par le moyen de sa discretion il pourra rendre bon cōpte de ce qu'il entreprendra. Toutesfois ie ne parleray des speculations ainsi qu'à fait Euclides, mais tant seulement produiray certaines fleurs cueuillies aux campagnes fertiles de luy, & d'autres bons auteurs, puis fetay entendre par elecept & par pourtraicte soubz la voye plus briefue que ie pourr'ay) certaines demonstrations & diuisions de lignes qui pourront bien à l'ayle tumber en l'intelligence de tous hommes.

Faultes aduenues en imprimant.

Premier auant de l'escrire au lecteurs qui est au premier feuillet à la trentiesme ligne, ou il y a *maneri*, il y fault lire *maneri*. Au commencement de la Geometrie, plusieurs de deux autres signes, ou il est écrit *il y sera le maneri*, il fault lire, *che sera le maneri*. en icelle Geometrie au septiesme feuillet, & en la septiesme ligne, ou il est écrit, *à droite*, il fault lire, *auant*. Notés en cest endroit, (sçavoir) que les imprimiers ont mis beaucoup de figures de ces deux lettres en autre force que ne les auez songé non plus originaul, mais ce à elle pour accommoder l'écriture à leur façon de faire. Toutesfois en tout & par tout vous conseruez la verité. Au quoyez ceste feuille ou il est écrit d'un style antique, ou il est écrit, *maneri*, il y fault lire *maneri*. Au vinge & troisiesme feuillet à la quatriesme ligne ou il est écrit, *si sera*, il fault qu'il y ait *dispositio*. Au premier traitté de la Description de muron la fin, ou il est écrit, *le bel & sera*, il y fault mettre, *le bel & sera*. Au treutesiesme feuillet de la seconde page, & à la septiesme ligne pour *maneri*, fault y lire, *maneri*. en icelle mesme page on peut au desloubz de icelle ligne ou il est écrit, *maneri*, il fault lire *maneri*. Au treutesme & quatriesme feuillet de la quatriesme ligne ou il est écrit *dispositio*, il fault mettre *dispositio*. Au lozanie & quatriesme feuillet de la page suivante, & au commencement de la septiesme ligne, au il y a *alibi*, est delong y lire *sero*, en icelle mesme page en auoz le noytre de la treutesme ligne, ou il y a *aduerso*, fault qu'il y ait *aduerso*. Et à la dernière ligne du traitté de la forme Statyque, ou il y a *gli co-dauer*, il y fault lire *di-die-die*, qui est quatre par erreur qu'on a icez italiens. Mais qu'on a respondoit François ie peulx que lon ne trouuera point de faultes. Toutesfois à bon & en treuve, elles ne seront pas celles que i'écritez l'oude & en cilly eurent.



Les
Lige
pas
Y
Pa
Se
de
de
Se
tout
Et
A
p
Et
de
non
Et
l
l
p
A
l
l
l
l



T premierement, punto e vna cosa indiuifibile la qual non ha in se parte alcuna.

Premierement, Le poinct est vne chose indiuifibile, n'ayt en soy portio ne mesure.

Linea e vna reita & continua imaginazione di vn punto a l'altro, in longitudine senza latitudine.

Ligne, est vne imagination droite & continuele depuis vn poinct iusques a l'autre, en longitude sans largeur.

Parallele, sano due linee continue de equal distantia.
Paralleles, sont deux lignes continuees d'vne distance esgale.

Superficie e di due linee equidistanti serrate dali lati, cioè vna cosa, che ha longitudine e latitudine senza profundita, e anchora puo esser superficie de diuersi & ineguali lati.

Superficie, est quand deux lignes equidistantes sont closes de tous costez, & contiennent lo'gueur & largeur sans profundité. Et encores peult estre superficie de costez inegaulx & diuers.

Angolo retto fara, quando vna linea perpendicularare cioè a piombo anto detta cetero casara sopra vna linea piana.

Angle droit se fait, quand vne ligne perpendiculaire ou a plomb autrement dict Cathet, viét a cheoir sur vne ligne plaine.

Et quando detta linea casara sopra vna linea piana piu da vn lato, che da l'altro fara vn angolo acuto & vno ottuso, l'angolo acuto fara minore del retto, e l'angolo ottuso fara maggior del retto.

Et quand ladite ligne tombe sur la pleine plus d'vne part que d'autre, elle forme vne angle aygu & vng obtuz ou mouffe. Mais l'angle aygu est toujours plus petit que le droit: & l'angle obtuz plus grand que le droit.

Angolo piano pyramidal, fara due linee di equal lo'ghezza congiunte insieme dalla parte di sopra & allargato dalla parte di sotto, & questo fara vn angolo acuto.

Angle plain pyramidal se fait, quand deux lignes d'vne mesme longueur se trouuent ioinctes par dessus, & viennent en eslargissant par embas. Et cela forme vn angle aygu.

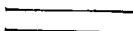
Punto.



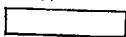
Linea.



Parallele.



Superficie.



Linea perpendicularare



Angolo retto,

Angolo retto.



Angolo acuto.

Angolo ottuso.



Angolo piano.

de M. Sebastian Serlio.

Triangolo equilatero cioè di tre lati equali faranno tre linee di equal longhezza congiunte insieme et questa figura fara tre angoli acuti.



Triangle equilateral, c'est à dire, de trois costez esgaulx, deriue de trois lignes de pareille longueur ioinctes ensemble. Et ceste figure produict trois angles ayguz.

Triangolo di dua equali lati faranno due linee di equal longhezza, cioè vna piana vna perpendiculare, e vna altra linea superiore che fara lo triangolo, et questa fara vno angolo retto, et dua acuti.



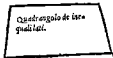
Triangle de deux costez esgaulx, vient de deux lignes esgales en longueur: acauoir vne pleine & vne perpendiculaire avec vne autre ligne plus grande qui ferme le triangle. Et en ceste figure se treuuent vn angle droit & deux ayguz.

Triangolo di tre ineguali lati fara tre linee de inequal longhezza congiunte insieme, et questa figura fara tre angoli acuti.



Triangle de trois costez inegaulx fort de trois lignes de loengeur inegale, quand elles se ioignent ensemble. Et ceste figure donne trois angles ayguz.

Quadrangolo de ineguali lati fara di quatro linee de inequal longhezza, et questa figura hara dua angoli ottusi et dua acuti, et anco talvolta potra bauere vn angolo retto.



Quadrangle de costez inegaulx procede de quatre lignes de longueur inegale. Et ceste figure presente deux angles obtuz & deux ayguz, mesmes aucunesfois peult former vn angle droit.

Rhombus fara di quatro linee di equal longhezza, delle quali si potria far vn quadrato perfetto, ma in questa forma fara dua angoli acuti, et dua ottusi, et questa figura prende il nome da vn pesce che si dice Rhombus, et anchora si puo dire mandola per bauer forma di mandola.



Rhombes se compose de quatre lignes esgales dont se pourroit faire vn quarré parfait. En ceste forme qui a pris son nom d'vn poisson appellé Rhombus, & se peult nommer Amende, pour ce qu'elle semble a ce fruit. Il y a deux angles ayguz & deux obtuz, que les Francois nomment Lozenge.

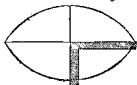
Forma de diuersi & mequali lati fara de linee diuerso in longhez-
za congruante insieme, & excor che questa sia di sette lati, & che int-
ti li angoli siano ottusi, potra ben esser vna figura de piu & di me-
lati talmente disposta che in essa farano delli angoli vetti degli acuti, &
degli ottusi, & de simili figure potra veur alle mani del *Ar.* Lucetto in
diuersi siti, delli quali daro la regola nel estremo di questo libro di ri-
durle in forma di quadrato perfetto.



Forme de costez inegaux & diuers se fait de lignes dif-
ferentes en longueur, lesquelles se iougnent ensemble. Et non
obstant qu'il y ait sept costez, & que tous les angles soient obt-
tuz, l'on en pourra bien faire d'autres de plus ou moins de cos-
tez, & qui seront taillez de forte que l'on y trouuera des an-
gles droictz, des aguz, & des obtuz. Telles figures se peuent
par fous presenter es mains de l'Architecte en plusieurs situa-
tions de lieux, & places. Parquoy vers la fin de ce liure ie do-
neray le moy en de les reduire en quarré parfait.

Superficie plana curvilinea biangola fara di due linee curve cioè
circulari, laqual figura serua a molte cose in questo libro e della qua-
le si canara la norma giusta, cioè lo squadro, & da questa figura e trat-
ta la forma de quelli archi moderni che si dicono terzi acuti che in mol-
ti edifici si vedono, a parte ad archi & a finestre.

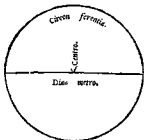
superficie plana curvilinea biangola.



Superficie plane de lignes courbes & de deux angles, se
fait de deux lignes circulaires, & peut seruir a plusieurs cho-
ses en cest art de Geometrie: pource qu'il en tire la regle in-
ste qu'on diet l'Esquiere. Et sur ceste figure a esté pris le patrô
des Arcz modernes nommez triangulaires ayguz, lequel se
veoit ordinairement en plusieurs edifices, par especial sur por-
tes, voutures, & fenestres.

Del circolo perfetto si hauera lo centro la circonferentia & il dia-
metro.

Le cercle ou rond parfait contient en soy centre, circon-
ference & diametre.



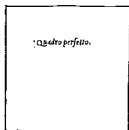
Premier liare de Geometrie

Mezzo circolo nel qual si troua la linea a piombo cadete sopra lo diametro, dalla qual nasce l'angolo retto, et fa il mezzo diametro.



Au demy cercle cy figuré se trouue la ligne tumbant a piób sur le diametre, & de cela naist l'angle droit qui fait la moytie du diametre.

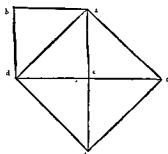
Quadrato perfetto fara di quatro linee di equal loghezza cognunte insieme, et faran quatro angoli retti.



Le carré parfait cõsiste en quatre lignes d'egale proportion, lesuelles vnies ensemble viennent a former quatre angles droitz.

Instrutto che fara l'Architetto nella cognitione delle passate figure, bisogna procedere piu oltra, cioè saperle accrescere, diminuir, et partirle proportionalmente, et vna forma imperfetta ridurla alla perfectione sua et a quel valore ch'ella era imperfetta, et della sua prima forma.

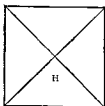
Quando l'Architetto sera sufficientemẽt instruit en la cõgnouissance de ces figures, il sera bon qu'il pcede plus oultre afin qu'il les sache augmẽter, diminuer, ou partir par egale portion, & reduire vne forme imperfacte a son entier, mesmes a la valeur qu'elle auoit estãt imperfacte, & en la premiere forme.



Primieramente la duplicatione del quadrato perfetto costi e da fare, dato vn quadro perfetto chiufo da quatro linee. A. B. C. D. sia tirata vna linea dal angolo A. al angolo. D. la qual fara lo lato del quadrato maggiore duplicato al minore, loqual fara A. E. F. D. et la prona e questa, S'el quadro minore cõtine in se dua triangoli di equal valore seguita ch'el maggiore e duplicato al minore, come nelle figure marginali G. H. si puo vedere et misurare.



La duplication du carré parfait se doyt practiquer en ceste maniere: Quand vous l'aurez fermé de quatre lignes merquées par A. B. C. D. & tiré vne ligne depuis l'angle A. iusques a celui de D. cela fera le costé d'un carré qui sera deux fois aussi grãd q'le premier, & dont les quatre coingz seront notez par A. E. F. D. comme pourrez veoir par ceste preuue: Si le petit carré contient en soy deux triangles qui soyent de pareille grandeur, necessairement faultra que le grand contienne deux fois autant: & cela se peut veoir & mesurer sur les figures pourtraictes en ce marge qui sont cotées par G. H.

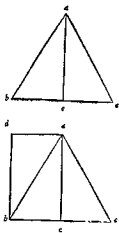
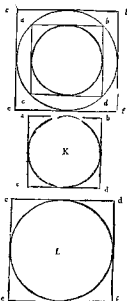


La duplicatione del círculo così fara, che dato il círculo minore in vn quadrato perfetto ch'ia da quatro linee A. B. C. D. et fuori di quello tirato vn círculo che tocchi li quatro angoli, il círculo maggiore sarà duplicato al minore, la prona sarà questa. S'el círculo minore capisse in vn quadro A. B. C. D. et il círculo maggiore capisse in vn quadro C. B. E. F. duplicato al quadro minore, come piu adietro ho dimostrato seguita che'l círculo maggiore è duplicato al minore, come si può còprendere ne i dua círcoli K. L. et de qui è tratto la proiectione cioè lo sporto della base toscana descritta da vitruuio, et auco doue tratta de i fondamenti che siano duplicati per le opere che à van sopra per causa delle proiectione che hauessero a posare sopra lo solido.

La duplication du cercle se fera en ceste maniere: Quand vous aures mis vn petit cercle ded'is vn quarré parfait en uróne de quatre lignes merquées par A. B. C. D. & par de hors aurez tiré vn cercle touchant a tous les quatre coingz de ce quarré: la proportion du cercle sera doublée ce que ie pouueray par ceste voye. Si le petit cercle peult denouuer dans le quarré A. B. C. D. & que le grand cercle soit cõrenu dans vn autre quarré merque C. B. E. F. doublé sur le petit par la maniere que l'ay cy deuit enleignée, il l'enfayura q' le grand cercle sera deux fois aussi grand que le petit: ce q' l'on peult facilement còprendre par ces deux figures notées K. L. Et de la fut premierement tiré le pourçét. C'est adire faillye de la base toscane descrite par Vitruue au traité des fondemens qui doyent estre deux fois aussi larges que la muraille, afin que ce pourçét puisse poser sur vne chose ferme.

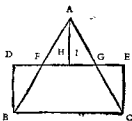
Ma conuenne anchora a l'Architetto proceder piu auanti cioè le figure triangolari ridurre alle quadrangoli e finalmente in quadrato perfetto, delle quali darò il modo per diuersè vie. Primieramente dato vn triangolo equilatero A. B. C. sia diuisa per mezzo la linea B. C. et dal angolo A. al punto E. sia tirata vna linea et così lo triangolo sarà partito per mezzo. Et quella parte del triangolo A. E. C. sia data alla parte A. D. B. lassando l'altra, et così sarà ridotto il detto triangolo in vna superficie quadrangola A. D. E. B.

Encores est il besoing a l'Architecte passer plus oultre, cest adire qu'il face reduire les figures triangulaires en quadrangles, & puis en vn quarré parfait, de quoy ie luy veul enseigner la pratique par diuers secretz raisonnables. Premierement qu'ad il aura fait vn triagle equilateral merqué par A. B. C. faudra qu'il diuise par le milieu la ligne B. C. & que de l'angle A. iusques au point E. il vienne a tirer vne ligne perpendiculaire. Ce faisant il partira le triangle par le milieu: Puis la partie du triangle A. E. C. soit donnée a la partie A. D. B. & l'autre laissée comme superflue. Par ce moyen il reduira ledict triangle en vne superficie quadrangulaire merquée par A. D. E. B.

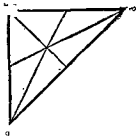


Premier liure de Geometrie

In altro modo si puo diuidere il triangolo & ridurlo in vna superficie quadrangola, Il triangolo fara A.B.C. sia diuiso lo lato A.B. in due parti equali, & auco lo lato A.C. medefimamente, & sia tirata vna linea D.E. di tanta lunghezza come la linea B.C. & seruato li dua lati dalle bande cioe D.B. et E.C. che faranno dua triangoli di equal valore, vno fara D.F.B. l'altro fara G.E.C. quefli fara no equali alli dua triangoli superiori I.H. leuato adiuque li dua triangoli I.H. la superficie D.E.B.C. fara del valore che era lo triangolo A.B.C.



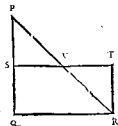
En autre maniere se peut diuiser le triagle pour reduire en superficie quadrangulaire, & pour en doner l'exemple, ce triangle soit A.B.C. puis soit diuisé le costé A.B. en deux parties égales, & pareillement le costé A.C. d'une ligne merquée D.E. de semblable lógueur qu'est la ligne B.C. Lors soient ces deux lignes closes de deux costez merquez D.B. & E.C. parainhi elles feront deux triagles d'une mesme proportion, dont l'un fera D.F.B. & l'autre G.E.C. & seront aussi grans que les deux supeneurs merquez H.I. lesquelz estís adiouitez par l'Architecte avec la superficie notée D.E.B.C. il fera vn quarré parfaict de la mesure qu'est tout le triangle A.B.C.



Dato vn triangolo di dua lati equali l'altro maior lato sia diuiso ogn'vno de i lati in dua parti equali, & da l'angolo opposto sia tirata vna linea, cossi lo triangolo fara diuiso in dua parti equali per tuti li lati, & cosi auerra di ciascun triangolo sia di che forma si voglia, l'essempio di questo si vede nella figura P.Q.R.

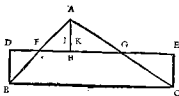
Quand l'Architecte trouera vn triagle de deux costez égaux, & d'une autre ligne plus grande faultra qu'il diuise chascun des costes en deux parties iustes & bien égales, puis tire vne ligne de l'ágle opposite iusques au point de ceste partition: ce faisant il diuisera le triangle en deux moytiez égales de toutes pars: & ainsi pourra faire de tous triangles qui se presenteront de quelque figure qu'ilz puissent estre suyuant l'exemple qui est au marge noté par P.Q.R.

Il medesimo triangolo P.Q.R. si puo ridurre in vna superficie quadrangolare. Sia fatte due parti equali della linea P.Q. & il medesimo del la linea P.R. & tirata vna linea a trauerso di tanta l'oghezza come quella da basso Q.R. che fara S.T. & poi tirate vna linea a piombo da T.R. la qual formara V.T.R. che fara di tanto valore quanto quel di sopra P.S.V. lenato via quel di sopra & lessato quel da basso fara vna superficie S.T.Q.R. del medesimo valore che era lo triangolo P.Q.R.



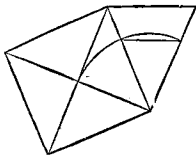
Ce mesme triangle P.Q.R. pareillement se peult reduire en superficie quarrée par la manere qui l'ensuyt, Faictes deux parties esgales de la ligne P.Q. & le semblable de la ligne P.R. puis soit tiree vne ligne a trauers d'aussi grâde longueur comme est celle de bas notée Q.R. & la merquez par S.T. Apres tirez vne ligne a plomb depuis T. iusques a R. & cela formera vn triangle de pareille proportio que celui de dessus signé P.S.V. Lequel estant efface par l'Architecte pour se feruir seulement de celui de bas, il formera vne superficie designée par S.T.Q.R. & qui sera de la propre mesure qu'estoit le triangle P.Q.R.

Dato vn triangolo de tre lati ineguali A.B.C. col modo sopra detto si puo ridurre in vna superficie obliqua quadrangolare. Sia diuiso lo lato A.B. per mezzo, & così lo lato A.C. che fara F.G. & tirata vna linea a trauerso cōtinuata di tanta l'oghezza come la linea di sotto B.C. & chiusa dalli lati verra a far dua triangoli lo triangolo G.E.C. fara eguale al triangolo superiore K. & il triangolo D.E.B. fara equale al superiore I. lenato adunque li dua triangoli I.K. la superficie D.E.B.C. fara del valore che era lo triangolo A.B.C.



Tout triangle de trois costez inegaux A.B.C. par la maniere dessus dicte peult estre reduit en superficie batlongue & quadrangulaire, faisant ainsi: Soit du triangle A.B.C. party par le meilleur le costé A.B. & semblablement le costé A.C. par vne ligne merquée F.G. Puis soit tirée vne autre ligne en trauers, & cōtinuée d'aussi grande longueur cōme celle de bas signée par B.C. Adonc lesdictes lignes closes par les costez. representeront deux triangles, dont celui qui sera merqué par G.E.C. se trouuera iustement esgal au triangle supérieur noté par K. & celui de D.F.B. pareil au supérieur designé I. Quand doncques l'Architecte effacera ces deux triangles merquez par I.K. il trouuera que la superficie contenue entre D.E.B.C. sera de la propre mesure qu'estoit le triangle A.B.C.

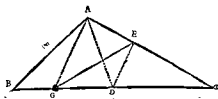
Premier liure de Geometrie



Et per che tal volta per accidente accadera diuidere trasuersalmente cioe a trauerso vno triangolo, ma che sia pero de dua lati equali, sara exēpli gratia vn triangolo pyr amidale come questo, qui dietro, il modo per diuiderlo in dua parti equali a trauerso sara questo. Sia fatto vn quadrato perfetto lo lato del quale sia vn de i lati del triangolo, et trouato lo centro del quadrato ponendo vna punta del compasso alla cima del triangolo et l'altra punta al centro del quadrato, et circouendo verso esso triangolo sopra li dua lati iuſa ramo i termini da diuidere effo triangolo pyramidale, e chi lo negasse riduca le dua parti in superficie et dipoi esse superficie in quadrato perfetto come qui auanti daro tal regola et trouara la verita.

Pource qu'il pouroit aduenir que l'Architecte auroit a diuifer en trauers quelque triangle, ie luy donneray presentement la pratique de ce faire, pourueu qu'il soit de deux costez esgaulx: & pour exemple prene garde au poutraict pyramidal mis en ce marge pour le diuifer en deux. Soit formé vn carré parfait l'un des costez, duquel face vn des costez du triangle. Puis quand l'on aura trouué le centre du carré, faudra tenir dessus l'une des pointes du compas, & mettre l'autre sur la pointe du triangle. Lors circuyfant vers ce triangle, & tirant de l'un des costez iusques a l'autre, l'on trouuera les vrayes traſes pour mpartir ce triangle pyramidal: mais si qlqu'un me nyoit ceste chose, ie luy supplie qu'il reduyse les deux parties en superficie, & la remette en carré parfait, luyuant la regle que ie donneray cy apres, & il verra que ie dy vray.

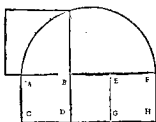
Altra difficulta potrebbe oc
correre al Architetto fuor delle
regole date, Sara per accidente
vn terreno di forma triangolare
de inequali lati, & in vno de i la
ti fara vno fonte, o vero vn poz-
zo, ma non nel mezzo di esso lato
doue fara necessario diuider il



terreno in due parti equali, & che ogni parte senza impedimento de l'altra possa goder di esso fon-
te, fara lo triangolo A. B. C. et il fonte fara G. sia menato vna linea de punti occolta dal G. al A. et
diuisa la linea B. C. in due parti equali che fara D. & dal D. al A. sia tirata vn'altra linea occolta
la quale nel vero diuide esso triangolo, ma non e al proposito, bisogna adunque da D. al E. tirare vna
linea occolta la qual fara parallela alla linea A. G. tirando adunque dal fonte al E. vna linea
euidente quella fara la giusta diuisione, et ch'il weg offe come ho detto di sopra riduca le due parti
in superficie quadrangola et poi in quadrati, & trouara il vero come piu ananti daro la regola.

Oltre les regles dessus alleguées il pourroit aduenir d'autres difficultes a l'Ar-
chitecte, a scauoir si d'aduanture se trouuoit vne piece de terre en forme triangulai-
re proportionnée de costez inégaux, en l'vn desquelz y eust vn puis, ou vne fon-
taine, mais non droitement au meillieu, & feust necessaire la cōpartir en sorte que
chascun des possesseurs en peust auoir son vfaige sans empeschement l'vn de lautre.
En ce cas faudroit que l'Architecte la diuisast également en deux. Et pour en don-
ner bon exemple, soit ce triangle figuré par A. B. C. & la fontaine soit au lieu ou est
assiz le G. Puis soit tirée vne ligne occulte samēt de pōnctz, deriués du G. iusques
a l'A. & la ligne merquée B. C. soit diuisée en deux parties égales, ceste diuision no
rée par D. Lors depuis ce D. iusques a l'A. soit tirée vne autre ligne occulte, & elle di-
uisera tout le triangle: Toutefois elle ne seruira de rien, parquoy de rechief en faul-
dra tirer vne autre qui soit semblablement occulte depuis le D. iusques a l'E. & ceste
la seruira de parallele a la ligne A. G. Puis tirant vne autre euidente depuis la fon-
taine iusques a l'E. ce sera la iuste partiō: Dequoy si quelqu'vn faisoit doute, pour
en auoir la certitude, reduyt les deux parties diuisées en superficie quadrangulai-
re, & puis en quarez, & suyuant la regle que ie donneray cy apres, il trouuera que
ie n'ay point failly.

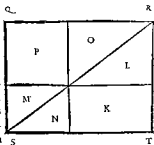
Premier liure de Geometrie



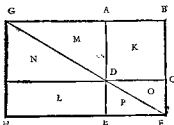
Ho dimostrato piu adietro assai chiaramente la duplicatio-
 ne del quadrato, & del circolo, dico in superficie, & anco lo mo-
 do de dividerli duersi triangoli: ma conuertra a l'Architetto
 passar piu oltre, cioe di saper accrescere vna cosa in che parte
 egli vora, & che sapia accrescere il quadrato perfetto, di che
 parte fara bisogno sapia anchora accrescere proportionatamēte
 qualunque cosa si sia con tal regola. Sara vn quadrato perfec-
 to A.B.C.D. il qual si vorra fare effempio gratia del valore di
 vn quadro et trequarti, ma ch'el sia di quadrato perfetto pri-
 ma se gli aguggera dietro quell trequarti di piu, che fara E.F. et
 cosi, A.E.C.G. fara vn quadro e trequarti: ma per ridor quel-
 lo in vn quadrato perfetto se gli aguggera dietro vno quadro come lo primo che fara E.F.G.H.
 & da A.F. sia menato vn mezzo circolo, e continuata la linea D.B. fin al mezzo circolo, dal B. al
 mezzo circolo fara lo lato del quadro perfetto che era prima la superficie del quadro & trequar-
 ti, la sua proua e questa: Sian circudate tutte queste figure da quatro linee che farā Q.R.S.T. co-
 me qui piu basso se dimostra, & dal angolo S. al angolo R. sia tirata vna linea, certa cosa e che
 tutto il quadrato fara diuiso per mezzo equalitate. Et come dice Euclide, Se di equali leuaremo
 parti equali, i rimanenti faranno equali, leuato adonche lo triangolo K.L. & il triangolo M.N.
 che sono equali in se il quadrato perfetto P. fara eguale alla superficie O. et con questa regola si
 potra accrescere lo quadrato i qual parte si vorra, et ridurlo sepre al quadrato perfetto. La qual
 regola l'Architetto deue hauere molto familiare, per le diuersi cose che gli possono accadere.

Fay par cy deuant demonstré en facilité assez grande la duplication en superfi-
 cie tant du quarré comme du cercle, & pareillement la pratique pour diuiser plu-
 sieurs triangles: tout estoit encores est il force que l'Architecte passe plus oultre, c'est
 adire qu'il sache augmenter vne chose en la partie que bon luy semblera, aggrandir
 le quarré parfait du costé qu'il fera besoing: & d'auantage, en gardant bonne pro-
 portion, accroistre toutes choses de son entreprisé, qu'il fera bien aysement par ceste
 voye: Soit vn quarré parfait cōstitué par ces lettres A.B. C.D. puis fa mesure re-
 duicté a la valeur de trois quartz d'auantage, sans toute fois changer la forme du
 quarré parfait. Pour ce faire fault que l'Architecte y adiouste prealablement ces
 trois quartz de superabondance, & les merque par E.F. Ce faisant A.E.C.G. feront
 vn quarré trois quartz. Lors pour reduire le tout en quarré parfait, mette alen-
 tre vn autre quarré pareil au premier, & soit merqué par E.F. G. H. Adonc depuis
 A. iusques a F. tire vn demy cercle, & continue la ligne depuis le B. tant qu'elle tou-
 che au demy cercle: & depuis iceluy B. iusques a ce demy cercle, il trouuera le costé
 du quarré parfait, qui paraissant estoit la superficie du quarré trois quartz: dequoy
 rendra bon tesmoignage la preuue mise cy apres.

Soient toutes ces figures entourées de quatre lignes merquées Q.R.S.T. & depuis l'angle S. iusques a R. soit tirée vne ligne diagonale: par ainsi le carré sera diuisé par le meilleur. Lors comme dict Euclides, si des equalitez sont ostées des parties esgales, les demourés seront esgaulx. A ceste cause si l'Architecte en oste les triangles K.L. & M.N. qui sont esgaulx en soy, le carré parfait P. sera esgal a la superficie notée par O. ainsi au moyen de ceste reigle se pourra facilement accroistre le carré de quel costé q'on voudra, & tousiours reduire en carré parfait: & ceste dicte reigle doyt estre généralement familiere a l'Architecte, car il luy peut auenir beau coup de choses d'ot il ne scauroit venir a bout par autre voye.

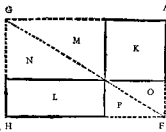


Et cossi come ho dato regola qui adietro de ridurre qualunque superficie, quadrángola in un quadrato perfetto, cossi per il contrario ti daro il modo d'un quadrato perfetto farne vna superficie oblonga. Dato un quadrato perfetto A. B. C. D. quanto vorai che sia larga la sua superficie fara cadere vna linea dal D. al E. dipoi tirata la linea superiore, quella di mezzo, & quella di sotto continuate di equal distanzia E. dal C. si faccia cadere vna linea apionbo quanto la linea D.E. che fara E. F. & dal angolo F. al angolo D. sia tirata vna linea continua, fin alla linea di sopra, & done verra ad incrociare le due linee, che fara G. li cadera vna linea perpendiculare fin alla linea di sotto, che fara H. dico che la superficie D. E. I. H. fara eguale al quadrato A. B. C. D. la proua e questa. Si en serrate il quadrato & la superficie G. da quatro linee, cioè il quadrato K. & la superficie L. dipoi sia diuisa tutta la figura da vna linea diagonale, & tenuto via lo triangolo M.N. che son equati, & tenuto anchora lo triangolo O.P. che son pure equali in se, la superficie L. fara eguale al quadrato K. si come se dimostra nella figura qui abasso G. A. H. F.



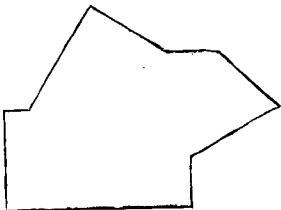
Puis q'ay cy deuant donné reigle certaine pour reduire toute superficie quadrángulaire en carré par fait, ie vuel par le contraire donner le moyen pour faire d'un carré parfait vne superficie oblonge. Quand doncques le carré parfait A. B. C. D. sera constitué de la proportion que voudra l'Architecte, & desir luy prendra de faire la superficie large, face premierement tomber vne ligne de puis D. iusques a E. puis tire la ligne superieure, & continue par esgale distance celles de dessus & de dessous: cela fait meyne depuis le C. vne ligne a plöb aussi longue q' celle D.E. qui sera C.F. & depuis l'angle F. iusques a l'angle D. tire vne ligne trauerisante iusques a celles de dessus: & ou les deux lignes se viendront a toucher, qui sera au lieu de G. tire vne ligne perpendiculare iusques a celle de dessous notée par H. Cela fait la superficie D. E. I. H. sera toute égale au carré A. B. C. D. comme vous pourrez veoir au pourtrait cy deuant par prouue suffisante.

Soient cloz & ferrez le carré & la superficie par quatre lignes, cest a scauoir le carré ligné K. & la superficie merquée L. Puis soit toute la figure diuisée par vne ligne diagonale, & l'Architecte en mette hors les triangles M.N. qui sont esgaulx, & efface les deux autres petits triangles O.P. Cela fait, la superficie L. se trouuera toute pareille au carré K. ainsi q' plus ample ment se peut veoir en la figure cy dessus merquée G. A. H. F.



Potrebbe al Architetto venir alle mani una forma de diuersi, & ineguali lati, done saria ne cessario ridurla in forma quadrangolare, imo in un quadro perfetto, si per sapere il valor d'essa per apprciarla, come se a cadesse a farne una giusta partitione, quando fosse di piu persone o fosse terreno o qualunque altra materia, e di questa lo agrimensore, cioe il misuratore de terreni se ne potra seruire quantu que egli uo basasse Arithmetica cioe nuucri, & chi basera, questa regola alle mani non potra esser inganato da li sartori ne i vestimenti per che se sempre gli sapra misurare e ridure in forma quadrangolare ogni sorte di panni. Dico che qualunque simil formato diuersa da questa, o di piu, o meno lati: che prima ne faccia un quadrato, o una forma quadrangolare di angoli tutti retti di tanta grandezza, quanto potra cauare di esta figura, & apresso se del rimanente ne potra trare altra forma quadrangolare: pur di angoli retti sara bene, quanto che no, ne caui tanti triangoli li quali gli ridurra in forma quadrangola, come piu adietro ne ho dato la regola, & san tute esse forme diseguate apartatamete. Prima la maggiore dipoi le altre di mano in mano con li suoi carateri a una per una, ma la forma di che si trattara al presene sara della sorte qui sotto dimostrato, ben che perho come ho detto ne potra esser de piu forme.

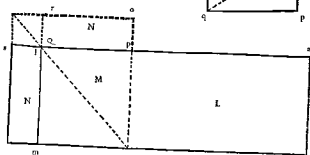
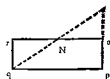
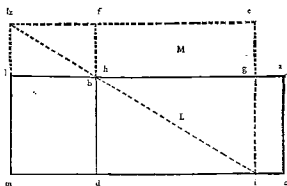
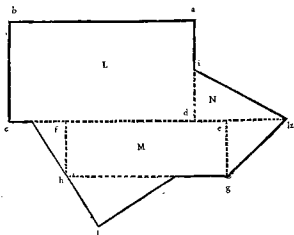
Il pourroit au cunesfois tumber es mains de l'Architecte vne forme de costez in egaulx & diuers, laquelle seroit beoing reduire en quadrangulaire voire, par aduantage, en un quatré parfait, tant pour congnoistre la vraye mesure de ladite piece, que pour en faire iuste partition sil en estoit requis: principalement si elle appartenoit a plusieurs proprietaires. En ce cas l'Arpenteur ou mesureur de terres, encores qui n'entendist l'Arithmetique, cest adire l'art de nombre, se pourra seruir de ceste reigle, laquelle pareillemet pourra faire proficet a tous autres hommes pour se garder d'estre deceuz par tailleurs ou cousturiers en la facon de leurs habillemetz, car ilz pourront tousiours mesurer & reduire en forme quadrangulaire toutes sortes de drapz pour diuersement couppez qu'ilz puissent estre. Je dy donc que toute forme semblable ou differente a la pourtraicte cy dessoubz ou de plus, ou de moins de costez, doyt estre tirée en un quatré d'angles tous droitz, & de telle grandeur que pourra comporter la figure. Puis si des pieces de biayz se peult tirer vne autre forme quadrangulaire, cela viendra bien a point: mais sil ne se peult faire, en soyent tirez tous les triangles, & rapportez lun contre l'autre en figure quadrangulaire suyuant la reigle que iay donnée cy dessus. Lors soyent toutes ces formes signées de merques apparentes, tout premierement la plus grande, & apres les autres de main en main: tout succedera facilement a l'intention du mesureur. La forme dont ie traicte est la figure cy dessoubz: ce neantmoins il sen pourra presenter assez d'autres toutes differentes.



Sara effempio gratia vna figura di più lati & angoli inequali, come ho detto ne la passata carta, & come qui dietro si vede figurato, & della quale per ridurre in forma quadrangolare: prima se ne trara quella maggior forma di quatro angoli retti che si potrà, la qual sarà A. B. C. D. & il suo segno L. et apresso sene cauera vn'altra forma quadrangolare che sarà E. F. G. H. Sia locata indisperte la figura A. B. C. D. & sopra essa sia posta la superficie. E. F. G. H. nel modo che qui si vede dimostrato nella seconda figura qui dietro, et d'al angolo. G. al angolo. I. sia fetta vna linea a piombo, la quale lassara di fuori vna particella della maggior figura. I. che sarà A. C. Sian dipoi cōtinuare in longitudine la linea superiore, quella di mezzo, et la inferiore, poi dal angolo I. al angolo H. sia menata vna linea diagonale cōtraua, & doue essa linea intersecara la superiore, che sarà K. sia lassato cadere vna linea a piombo fin su la linea inferiore, che sarà M. Dico chel quadrato. B. L. D. M. sarà eguale alla superficie di sopra segnata. M. per le ragioni che piu dietro ho dimostrato, et così delle dua figure. L. M. sarà fatto vna superficie oblonga. li angoli della quale saranno. L. A. M. C. come se dimostra qui dietro nella figura piu abasso, Ridotto adouche lo triangolo. N. in vna superficie, come qui dietro si vede la qual sarà. O. R. P. Q. essa si potrà medesimamente collocare sopra la gran superficie nel modo che si vede qui dietro nella figura piu abasso, con la sopra detta regola, & così la superficie che era di sopra sarà aguita alla maggior superficie, di modo, che le tre figure. L. M. N. sarà ridotte in vna superficie. A. S. T. C. alla quale con la medesima regola si potranno aggiungere tutti li triangoli, & dipoi, con la regola che piu dietro ho dimostrato, si potrà ridurre in vno quadrato perfetto essa superficie, et così ogni forma persiana che sia, si potrà ridurre in vno quadrato perfetto, uentre perho che non vi sia linee curve, & se per linee curve ci saranno, potrà bene bhuomo con diligetia andar' presso a segno, ma non potrà perfettamente misurarla, per che il mio poter e questo, che vna linea curva non si puo comparare ad vna retta. & si cio fosse si troueria la quadratura del circolo, la quale ha fatto & fa sudare tanti pelegriini ingegni per trouarla.

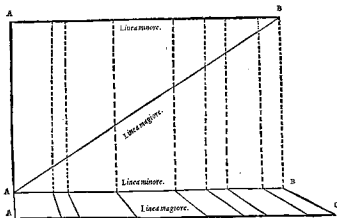
Pour mieux explicquer l'article precedent soit faicte vne figure de plusieurs costez & angles inégaux. puis pour la reduire en quadrangulaire: Premierement en soit tirée la plus grande forme constituée de quatre angles droitz merquez A. B. C. D. le caractere de ceste piece soit L. Apres en soit encores tirée vne autre forme quadrangulaire dont les costez soient merquez par E. F. G. H. Cela fait soit mise apart la grande forme A. B. C. D. & sur elles soit getée la superficie E. F. G. H. en la maniere que ie monstre par la seconde figure pourtraicte au desoubz. Lors depuis l'angle G. iusques a celui de I. soit tirée vne ligne a plomb qui laisse dehors vne portion de la grande forme signée L. laquelle portion soit notée A. C. Puis soient continuées en mesme l'ogueur les lignes de dessus, du milieu, & de bas: apres depuis l'angle I. iusques a celui de H. soit menée vne ligne diagonale, & ou elle touchera celle de dessus merquée K. soit tirée vne ligne a plomb iusques sur la plus basse notée M. Parainsi le quarré signé B. L. D. M. sera égal a la superficie merquée M. & ce pour les raisons que i'ay cy deuant deduictes, dont l'ensuyura q̄ des deux figures L. & M. sera faicte vne longue superficie laquelle aura pour angles L. A. M. C. ainsi que l'on voit en la plus basse figure cy apres pourtraicte. Quand doneques le triangle N. sera reduit en superficie, merquée O. R. P. Q. elle semblablement se pourra geter sur la grande superficie, par le moyen moultre en la plus basse figure

Et ainsi ladicte superficie qui estoit dessus, sera cōioincte a la pl^e grande, en maniere q^e les trois formes L. M. N. serōt lors reduictes en vne seule superficie merquēe par A. S. T. C. a laquelle par ceste mesme regle se pourrōt accommoder tous les triangles: & puis p^{er} l'autre document que i'ay donnē cy dessus, toutes ces superficies se reduiront en vn quadrē parfait, voire qui plus est, toute forme pour estrange qu'elle puisse estre, si ce n'est qu'il y ait des lignes courbes. Toutesfois quand il y en auroit, l'homme de bon entē demēt pourra bien au moyen de son labour venir a peu pres de la fin desirēe, non mesurer parfaitemēt. Car mon opinion est, que vne ligne courbe ne se scauroit rapporter a vne droite. Et sil estoit ainsi, j'on auroit tantost trouuē la quadrature du cercle, qui a faict & fera encores fuer beaucoup de subtilz entendementz, auant qu'elle soit bien prouuee.



Dato vna linea o vna verga o altra cosa: Sia che si voglia, laquale sia partita in parti ineguali & accada vn'altra cosa di maggior longhezza, & che sia partita in altro tanto parti pure me quali proportionata alla minore, fara adonca la linea minore a. b. & la maggiore a. c. sia dalla linea superiore dalli due capi lassato cadere dua linee a piombo continue di equal distantia: sopra vna medesima linea equale alla superiore, dipoi tirato la linea maggiore & infuscamente, etoc congiunta da vn capo con la linea b. & con l'altro capo tocchi la linea a. & apresso tale quelle parti che son sopra la linea minore, fian lassate cadere a piombo su sopra a l'altra linea maggiore, che fara a. b. & doue le dette linee perpendiculi interfecarono la linea maggiore li faran li termini della linea maggiore proportionata a la minore, & quanto la linea maggiore fara piu longa: sia tirata tanto piu bassa col suo capo pendete, & questa regola non solamente fara al proposito al Architetto per piu cose: come ne dimostro alcuna: Ma a molti ingenosi artefici fara di giouamento grande in trasportare le loro opere da piciole a grande proportionatamente.

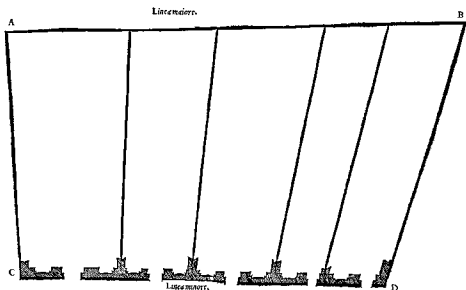
Ponons maintenant le cas qu'une ligne, vne verge, ou autre mesure, soit diuisee en parties inegales, & qu'une autre chose de plus grande longueur au regard de la moindre soit diuisee en autant de parties semblablement inegales, il faudra mesurer la moindre ligne par A. B. & la plus grande par A. C. puis soient des deux bouts de la ligne de dessus tirees deux lignes a plomb continuees & de distance egale sur vne autre ligne aussi loque que celle de dessus. Cela fait, soit la plus grande ligne tiree en trauers, c'est a dire, conioincte d'vng bout a celle qui est notee B. & de l'autre bout voyez respondre a la ligne A. Apres toutes les parties ou diuisions estees en la petite ligne soient lasses choir a plomb iusques sur l'autre de mesme grandeur aussi marquee par A. B. Et ou lesdites lignes perpendiculaires la toucheront, ce fera pour trouuer les mesures de la ligne plus grande, & les faire rapporter a la moindre. Mais tant plus icelle grande ligne sera longue, tant plus doyt elle estre tiree bas avec son chiet pendant. Cette regle n'est seulement profitable a l'Architecte qui s'en peut preualoir en plusieurs occurrences: ains peut ayder a beaucoup d'ouuriers pour scauoir rapporter leurs ouurages du petit au grand, & tousiours garder bonne proportion.



de M. Sebastian Serlio.

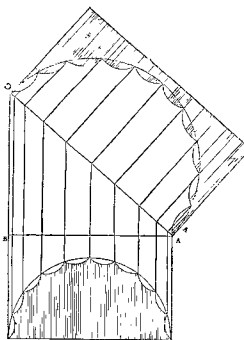
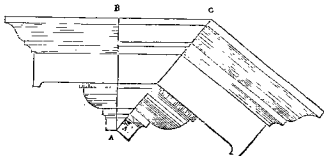
Sara essempio gratia diuersi casamenti de diuersa larghezza, la faccia de iquali fara minore che la parte di dietro verso li giardini: iquali casamenti saranno, o per qualche incendio, o da guerra talmente rouinati che solamente fara restato alla faccia dauanti alcuni vestigi de confini, ne si vedra fondamento alcuno: che li quattro confini a. b. c. d. essendo questi tali casamenti di piu persone: ne si cognosca altre partiuioni che come ho detto nella parte dauanti talmente che ciascuno conosci la sua parte dalle vestigiie de la faccia, ma li confini di dietro non si veggono se non li dua angoli a. b. Potra in questo accidente l'architetto presuporre che la linea a. b. sia la linea maggiore & che la parte dauanti c. d. sia la linea minore. Et con la regola chio ho dimostrato nella passata carta: dara a ciascuno la sua rata parte: si come se dimostra nella figura qui sotto.

Pour donner exemple a la reigle cy dessus, il se treuve assez de bastimens de largueurs diuerfes. Les deuâtz desquelz sont moindres que les derrieres, tyrâs aux iardinsages. Or si l'aduenoit que ces bastimens feussent iuynez & desmoliz par feu ou fortune de guerre, tellement qu'il ne restât sinon aux faces de deuant quelques apparences de leurs limites, & que l'on n'y veist aucuns fondemens, mais seulement quatre coingz qui seroient merquez par l'Architecte, A. B. C. D. puis que l'infortune passée, diuers personnaiges a qui seroient ces places, ne peussent reconnoître leurs partz: en ce cas il faudroit que l'Architecte par son industrie, suyuant les traces de la premiere face, remerquist a chascun sa place. Mais s'il estoit que des limites de derriere l'on nepeult ymager sinon les deux angles qui sont A & B. l'Architecte prudent deura presupposer que ceste ligne doit estre la plus grande, & celle de deuant notée par C D, la moindre. Cela fait suyuant la reigle que i'ay donnée en l'article precedent, il pourra monstrer a chascun le terroer qui luy appartiendra. Et pour plus grande facilité se pourra renger sur la figure pourtraicte cy dessoubz.



Vorra taluota l'Architetto accrefcere vna cornice cioe d'vna piccola farne vna maggiore proportio-
namente, con tutti suoi membri, con la regola passata si potra accrefcere quato li piacera, & quato la cor-
nice hauera da essere maggiore de l'altra sia tanto piu alozata la linea B. C. come se dimostra qui sotto.

Aucunesfois l'Architette voudra bien agrandir vne cornice, & garder la proportion
en toutes ses parties. Si telle occasion se presente, la regle dessus donnee luy enleignera la
practique pour l'accroistre tant que bon luy semblera: pourueu que d'auant que l'vne de-
ura estre plus grande que l'autre, la ligne merquée B. C. soit plus estêdue & allôgée. Suy-
uant l'exemple mis en la figure cy delloubz.



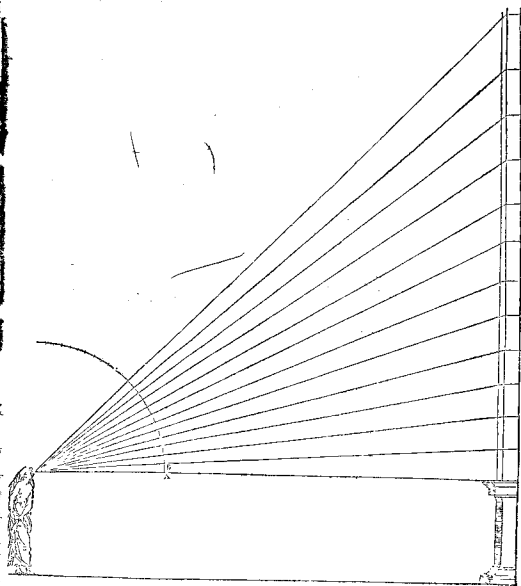
Et similmete accadera a l'Ar-
chitetto a fare vna colonna canel-
lata, o materiale, o indifogno, &
da piccola trasportarla in forma
magiore, onde potra seruirse del
la regola sopra detta, & benche
questa colona sia Dorica, questo
se intende de tutte l'altre manie-
re di colonne, & non solamente
questa regola seruirà per queste
tre propositioni, ma a tante cose,
che auerle dimostrare tutte, io
ne farei vn libro solo di questa re-
gola ma per non essere prolisso
io le lassaro inuestigare al studio-
so Architetto.

Semblablement s'il estoit
besoing q̄ l'Architette feist
vne colonne canellée, de re-
lief, ou en pourtraicture. Puis
la fallust reduire du petit au
grad, il se pourroit seruir de
la regle dessus escripte. Et
nonobstant que la figure cy

deuant soit dorique, si est ce que ceste reigle est propre a toutes les autres formes, & non seulement a cela, mais a tous ouurages qui se peuuent presenter. A la diuersité desquelz si ie me vouloye amuser, ie seroye bien vng volume seulement de ceste reigle: dôt pour luy prolixité, ie les laisseray cōsiderer a l'Architecte industrieux.

Tutte quelle chose, che si alontano dalla veduta nostra, tanto piu diminuiscono che l'are spaciofo consueta la vista nostra, et per lo quella cosa che fara piu lontana, quantunque ella sia della medesima grandezza che son le proponque, volendo che le lontane rappresentino tutte ad vna grandezza: fara necessario seruirsi de l'arte, alperche se l'Architetto vorra in vna altitudine venendo a basso fare alcune cose l'vna sopra l'altra, che rappresentino tutte vna medesima grandezza così quelle di alto, come quelle da basso, et quelle di mezzo: che tutte corrispondano alla sua debita distantia. Prima fara electione del loco, o sia colonna, o torre, o parete di qualunque cosa che gli accada ornarla, o de finestre, o statue, o letteres: sia che si voglia. Fara prima electione di quella piu commoda distantia a riguardare la cosa, et prima a l'altrezza de l'occhio: esso ochio sia lo centro, et tirata la quarta parte d'vn circolo, di poi nel parete doue vno le cose fare alla detta altrezza del ochio sia menata vna linea al detto liuello, et dalla linea in su, sia fatta quella cosa che si vorra fare, et di quella grandezza che vorra che rappresentino tutte le altre. Poi dalla summita della cosa sia menata vna linea fin al cōtro de l'occhio, et doue intersecbara essa linea sopra la linea circolare sia partito esso circolo in parti equali, et dal centro sian tirate le linee che passino sopra esso circolo e vadino finire nel detto parete, et quelle spariti andaranno sempre crescendo di maniera che a questa distantia parerão di vna istessa grandezza, et da questa regola si potranno misurare le altitudini seruando sode in numeri.

Tant plus les choses materielles l'esloignent de nostre veue, plus semblent elles diminuer, a raison de la spaciosité de l'air qui consume nostre vertu visive. Toute forme donc qui en est plus esloignée: nonobstant qu'elle soit de meisme grandeur q̄ la prochaine, se vient a monstrer beaucoup plus petite. A ceste cause si nous voulons que les distances se representent de pareille grãdeur que les plus proches, il est necessaire vs̄er d'art. Principalement si l'Architecte en vne hauteur venant a bas, veult faire des choses l'vne sur l'autre, qui semblent toutes auoir vne meisme proportion tant au hault, au meillieu, qu'au bas, & q̄ toutes correspondent a leur distance cōuenable: apres qu'il aura fait election du lieu ou il voudra monstrer son oeuvre, soit colonne, tour, ou muraille, qu'il faille enrichir d'ouurages, cōme fenestres, statues, lettres, feuillages, ou choses semblables: il fera prealablement election de la distance cōmode a bien speculer son oeuvre. Puis ira faire vne merque a l'encōtre, droit de la hauteur de son œuil, & ceste merque luy seruira de centre. Cela fait: il tirera la quartie partie d'vn cercle qui posera sur vne ligne droit̄e a nyueu de fondic̄ œuil, & au dessus de ceste ligne fera ce q̄ bon luy semblera de la grandeur par luy pourgettée. Apres de la sommité de l'edifice tirera vne ligne arriuite droit̄e au centre de l'œuil: & ou ceste ligne inciserà le cercle, diuise ledict cercle en parties esgales, par dessus lesquelles tire depuis iceluy cētre toutes les lignes iusques a l'edifice cōparty depuis le hault iusques a la ligne de bas, en aut̄ de parties qu'il y aura de pointz sur le demy cercle. A dōc toutes ces lignes yrōt en ellargissant, si bien q̄ les ouurages qui seront faitz entre deux, se viendront tous a presenter d'vne meisme grandeur, pourueu qu'on les regarde de leur cōuenable distance. Par ceste reigle le pourrōt mesurer toutes hauteurs, en se seruant des nōbres cōme il est requis.

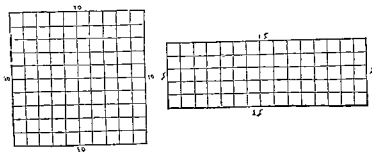


b u

Premier liure de Geometrie

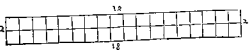
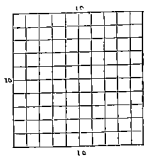
Trate forme quadrangolari io trouo la piu perfetta lo quadrato, e quanto piu la forma quadrangolare se discosta dal quadro perfetto, tanto piu perde della sua perfectione: quãtunque sia circondata dalla medesima linea, che era lo quadrato: effempio gratia fara vn quadrato di angoli retti circondato da quatro linee, e ogni linea fara x talmente che la linea chel circonda fara $xxxx$ fara vn altro quadro oblongo circondato dalla medesima linea. La longhezza della quale fara xx . e la larghezza fara v . et non di meno, il quadro perfetto multiplicato in se fara cento, e il quadro oblongo fara settantacinque, per che multiplicati li lati del quadro perfetto diremo dieci, volte dieci cento e multiplicati li lati del quadro oblongo, diremo cinque volte quindeci settantacinque come qui sotto e di mostrato.

Entre les formes quadrangulaires, la plus parfaite, a mon iugement, est la toute quarrée: & tant plus vn quadrangle s'esloigne du quarré parfait, tant plus perd il de sa perfection, nonobstant qu'il soit enuironné de mesmes lignes. Et pour en donner exemple: Soit vn quarré d'angles droitz enuironné de quatre lignes, chacune diuisée en dix pars, tellement qu'en la ligne qui le ferme, il y ait quarãte parties. Soit aussi vn autre quarré barlong enuironné d'une ligne contenant quinze pars en longueur, & en largeur seulement cinq. Le quarré parfait multiplié en soy fera le nombre de cent parties, & le long n'en fera sinon soixante & quinze. Pource qu'en multipliant les diuisions de ce quarré parfait, nous dirôs: dix fois dix font cent, & multipliant ceulx du barlong, compterons seulement cinq fois quinze, soixante & quinze, comme il est demonstré cy dessoubz par figure.



Et più sarà lo sopra detto quadro perfetto del valore di cento, et sarà una forma quadràgo lare più oblioga della prima cioè lōga xvii. et largà ii. che saran dua volte didotto trentasei, et dua volte dua quatro, che son quaranta, et nõ dui euo inoltiplicoti li suoi lati diremo dua volte didotto trẽta sei, et quã si vede che forza hãno li corpi piú perfetti del li men perfetti et cõsi s'ha uomo, che quanto piú si auicina con lo intelletto a Dio: che e la istessa perfezione: cõtinuame in se piú di bontà, et quanto piú si alontana da essa Dio: dilettãdosi di cose terrene, perde piú di quella primiera bontà a lui primieramente donata. Lo effemio di questa dimostratione se ve de qui sotto figurato, et questa propositione sarà di gran giouamento a l'Architetto, nel conoscere a l'improuiso che differẽtia sia da una forma ad altera circa il valore, et non pare a l'Architetto, ma alle mercanti che molte cose comprano cõsi ad ochio, et a molte altre cose, chio lasso al industrioso ad inuestigare.

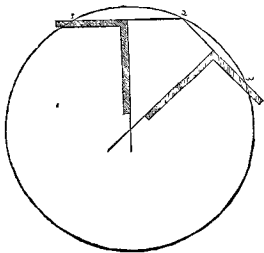
Plus sera le sudict quarré parfait de la valeur de cent parties, & la forme quadrangulaire plus bariongue que la premiere a scauoir longue de dixhuit parts, & large de deux, plus trouuerons nous a nostre cõpte que deux fois dixhuit font trẽte & six, & deux fois deux font aussi quatre, qui font quarante en tout & par tout: ce neanmõs quand nous viendrons a multiplier ces costez, nous ne dirons sinon que deux fois dixhuit font trente & six. Qui peult donner a congnoistre quelle preeminence ont les corps parfaetz par dessus les imperfaetz. Veritablemẽt il est ainsi des hõmes, car tant plus ilz s'approchent de la bonté diuine, plus contiennent ilz de perfection. Aussi tant plus ilz s'en esloignẽt, l'amuzant aux choses terrestres, plus perdent ilz de leurs vertuz inuisẽs. L'exemple de ceste demonstration se veoit figuré cy deffoubz, & i'espere que la presente proposition sera profitable non seulement aux Architecetes: mais qui plus est a beaucoup de marchans qui achaptẽt cer raines marchandises a l'oeul, voire qu'elle pourra seruir a vne infinité d'autres nego ces que ie laisseray penfer aux gens de bon esprit & industrieux.



Premier liure de Geometrie

Dato tre punti posti a caso per che non siano sopra vna linea retta il modo di passarli sopra a tutti tre col cōpasso sarà questo. Sia tirato vna linea retta dal 1. al 2. & quella diuisa per mezzo, & postoui lo squadro nel modo che si vede, & manata vna linea cōtinuata alla costa del squadro, & dal 2. al 3. sia menata vn'altra linea facendo il medesimo & douz intersecaran le dua linee, li sarà lo centro de i tre punti, & sian pur posti in che modo si voglia.

Si trois pointz estoient gelez a l'aduenture sur vne superficie platte, pourueu qu'ilz ne soient en ligne droite. Qui voudra faire passer le cōpas par dessus, faudra qu'il se serue de ceste pratique. Soit tirée vne ligne depuis le premier iusques au second, puis soit diuisée par le meillieu, & dessus assiz l'esquierre ainsi que ceste figure le demonstre: & du long de la coste dudiēt esquierre soit tirée vne ligne cōtinuelle. Apres depuis le deuxiesme pointz iusques au troisieme, soit semblablement tirée vne aultre ligne, & ou ces deux lignes se viendront a croysler, la se trouuera le centre des trois pointz. Encores qu'ilz soient mis en toure telle sorte que l'on voudra.

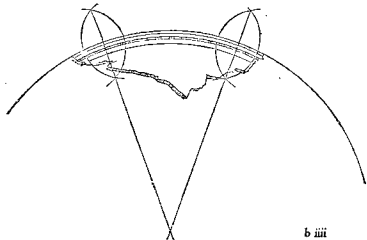


In altro modo si trouera lo centro de i tre punti facendo dal 1. al 2. vna superficie curuilinea et dal 2. al 3. vn'altra simile, & aglian-goli suoi si anenante dua linee cōtinuate, et doue quelle si congiungerāno, si fara lo cētro de i tre punti, si come qui a lato si dimostra.

En autre maniere se pourra trouuer le centre des trois poinctz, c'est que depuis le premier iusques au second soit faicte vne superficie courbe, & autant depuis le deuxiesme iusques au troisieme. Puis de leurs angles soient tirées deux lignes continuelles: & ou elles se croyseront, indubitablement fera le centre des trois poinctz, comme il est demonstré par figure.

Ma da questa cosa che pare vn giuoco, non dimeno, s'Architetto ne trara pur qual che frato, & in diuersi accidenti sene seruirā, & massimamente venendoli alle mani vn pezzo di qualunque rottonda, per picciolo che sia: sapera con la sopra detta regola trouare il suo centro, & sapere il suo diametro, & la circumferentia facendo nel modo che qui presso e disegnato.

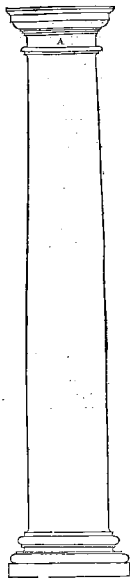
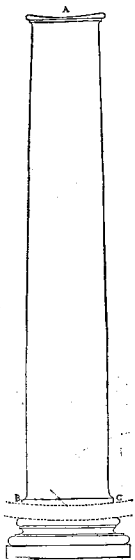
De ceste chose qui ne semble quvn passe tēps l'Architecte en tirera quelque fruit, & s'en pourra preualoir en diuers accidentz. Principalement s'il timboit en ses mains vn fragment, ou picce de quelque rottondité pour petite qu'elle feult: car il scauroit par ceste reigle incontinent trouuer son ceatre, le diametre, & la circumference, suyuant la maniere qui est cy figurée.



Premier liure de Geometrie

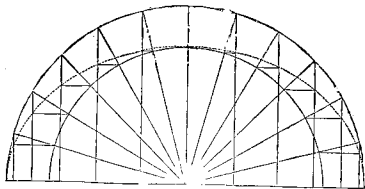
Si trouua nell'antiquita, & anco nel moderno di molte colônes, che nella parte di sotto nel estremo son rotte: in qualche partie, & questo e aduenuto che nel metterle in opera sopra le sue basi, o che ne n'erano ben spianate a squadra, & ben congiunte con esse basi, o veramente che mettèdo le sopra le basi et non le ponendo a piombo al primo, ma caricando piu da vn lato che dal altro, quella parte piu opressa dal peso s'eriscentia, & nel orlo suo s'e rotta, ma se l'architetto conoscerà la forza delle luçe aiutato dalla Geometria: potrà tener questo modo, che la colonna nel suo piede sia curva cioè colma: si come qui alato se dimostra nella prima colonna, & così che la sua base sia di tanta concavità, quanto la curuatura di essa coloma di maniera, che posta la coloma a piombo sopra la sua base, da sua posta trouera lo suo loco senza dar passione al orlo suo, ne alla base la curuatura, & la concavità così e da fare, che posta vna punta del compasso sopra la summita della coloma al A. & l'altera punta nella parte di sotto al lato B. & circueudo con esso compasso fin al C. fara la curuatura, con la quale si fara anchora la concavità, & il medemo modo si potrà tenero porre in opera lo suo capitello, come si vede nel altera coloma qui accanto.

Entre les antiquitez memorables, & aussi parmy les oeuvres des modernes il se trouue plusieurs colônes brisées en aucunes de leurs parties, principalement en l'estremite de leur siege. Et cela est aduenu de ce qu'en les posar sur leurs bases ou fondementz, elles n'estoient suffisamment applantées a l'equerre, n'y bien ionctes a leurs dictes bases, ou pource qu'en les assyant sur icelles, elles n'estoient mises a plomb, mais plus chargées d'un costé que d'autre. A l'occasion dequoy la partie plus presce du faix se rompt & brise par le bord, qui est vne grande incommodité. Pour garder doncques l'Architecte de tomber en telles erreurs, s'il congnoist la force des lignes, & le profit qui vient de la Geometrie, il fera que la colône aura le pied courbe, c'est adire comble, ainsi que se monstre en la premiere a costé de cest escript. Mais il doit aussi prendre garde que la base ayt aussi grande concavité comme est la courbeure d'icelle colône, en sorte que quand elle sera posée a plomb de soy mesme, & par sa pesanteur se face faire place dans la base, sans donner peyne a son ourlet, ny mesme a la dicte base. Or pour faire ceste courbeure avec la propre concavité, soit l'une des iambes du compas mise sur la sommité de la colône au lieu signé par A. Puis l'autre iambe soit mise au pied d'icelle colône au lieu ou est noté le B. Puis en tournant le compas niques au C. la dicte courbeure se fera, & pareillement la concavité. Ceste maniere se pourra garder pour luy assœuer son chapiteau, & le pourra l'on plus clairement veoir par l'autre colône pourtraicte apres de la premiere.



Vora l'Architetto fare vn ponte, o vn arco, o veramente vna volta di minore altezza che il mezzo circolo, auenga che molti muratori hãno vna certa sua pratica, che col filo fanno simili volte le quali veramenti corrispondeno al occhio, & si accorda anchorano con alcune forme ouale fatte col compasso. Non di meno se l'Architetto vora procedere theoricamente: portato dalla ragione, potrà tener questa via, Presupposto la larghezza de l'arco che si vora fare & trouato il mezzo: sia fatto vn mezzo circolo perfetto, & quãto si vora poi che habbia di altezza, il detto arco sia fatto vn altro mezzo circolo minore di quella altezza, dipoi sia diuiso lo circolo maggiore in parti equali, & tutte tirate al cẽtro, & le medesime sian lassate cadere a piombo, & doue le linee che vanno al centro intersecarãno lo circolo minore, li sian fatto di punti, & da essi punti, alle linee perpendiculiari sian tirate linee rette cominciando di sopra: venendõ abasso, & doue esse linee rette tocarammo quelle a piombo: li sia fatti di punti, & così da l'vn ponto al altro delle linee perpendiculiari sia tirata vna linea curva, la quale non si puo fare col compasso, ma con la discreta, & pratica mano fara tirata, lo effempio di questa, si vede qui sotto.

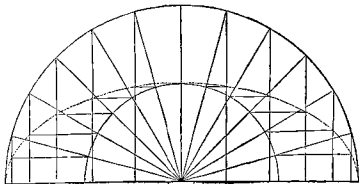
Si l'Architecẽte prend a faire vn pont, vne arche, ou vne voulte de moindre hauteur que demy cercle: encores que plusieurs maisons ayẽt la pratique du cordeau, par le moyen duquel souuentefois ilz font des voultes correspondantes a la veue, & accordent semblablement a certaines formes ouales a l'imitation du compas. Si est ce que l'il veult proceder selõ la vraye theorique, & se gouuerner par raison, il suyura la voye que presentement ie luy enseigneray. Quand il aura determinẽe en soy la largeur & la hauteur de l'arche, il fera vn autre demy cercle moindre que ceste hauteur, puis diuisera le grand cercle en parties toutes egales, & respondantes a vn centre: apres de tous les pointz de ces partitions tirera des lignes a plomb, & tombantes sur la ligne diametrale: & ou les lignes qui vont au centre entreront le petit cercle, il merquera des pointz, depuis lesquels iusques aux lignes perpendiculiars, tire des lignes droictes, commenceant au dessus, & pourfuyuant iusques a bas: & ou cesdites lignes droictes toucherõt celles qui vont a piomb, il fera semblablement des pointz, & ainsi d'vn point a l'autre de ces lignes perpendiculiars, il menera vne ligne courbe laquelle ne se peut faire avec le compas, mais sera guydẽe de la main par la pratique de pourtraicẽture, comme l'exemple monstre cy dessoubz.



Et quãdo l'arco, o altra volta si vorrà fare di minore altezza: sia fatto vn circolo minore tenendo lo modo che fci detto di sopra, & quãto lo mezzzo circolo maggiore sarà diuiso in piu parti ràto la linea curva tirata a mano verra piu iusta, & si farà con piu facilità: & con questa regola si possono fare le armature delle volte acrocyure, & a lunette. Ho voluto far l'altra figura qui acanto, ben che sia come la superiore, per dimostrare la differentia delle altezze, & da questa regola, si trara qualche altra cosa, come nella sequente carta si vederà.

Pour faire l'arche ou voulture si basse cõme l'on voudra, soit fait vn demy rond plus petit que le precedent, suyuant la voye que i'ay donnée, & par dessus soit tiré vn autre demy cercle plus grãd de beaucoup, lequel soit diuisé en plusieurs parties. Ce faisant, la ligne courbe qui deura estre tirée a la main se pourra faire assez plus iuste, & de plus grande facilité. Par ceste regle se feront au gre de l'ouurier les reue fuffemens des voultes, acrocyfures, & a lunettes.

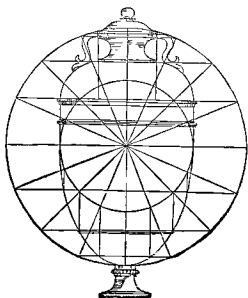
Iay bien voulu faire ceste aultre figure prochaine de cest escript seulement pour demonstrier vne difference de haulteurs, toutesfois elle est semblable a la superieure: mais il se tirera de ceste pratique certaines commoditez, dont l'Architecte se pourra bien apperceuoit au feuillet ensuyuant.



Premier liure de Geometrie

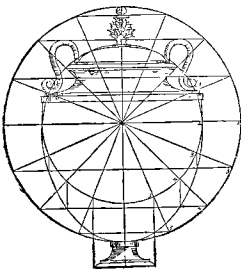
Considerando alla regola per me dimostrata nella passata carta, mi e venuto in pensiero di far diuersi forme di vasi con essa regola, portato dalla ragione & dalle linee, ne me farraro, molto in discernere il modo, perciò che l'ingegnoso Architetto vedendo la figura qui disotto, potrà di essa regola sentirsi, facendo altre forme diuersi. Ma questo gli sia bastevole che quanto ha uera da essere grosso il vaso nel sua maggior corpo, sia fatto vno circolo minore d'otto del maggiore: & con le linee centrali, & le trasuersali, facendo poi le perpendicolari, si potrà formare il corpo de vaso, & così il collo, & il piede al beneplacito de l'huomo giudizioso.

Ainsi que ie consideroye la reigie par moy baillée au feuillet precedent, ie me trouuy stimulé de la raison, & de la force des lignes si bien qu'il me veint en pensée de pourtraire plusieurs formes de vases à l'antique: mais nō d'écrire le moyen de les faire, pourautant que l'ingenieux Architette, veoyant seulement la figure, pourra bien entendre comment il s'y fault gouverner, & en pourra inuenter vne infinité de sortes toutes différentes aux miennes. Toutesfois ie diray ce mot en passant. Soit faitz dedans la circonférence du grand cercle vng petit rond de tel diamètre qu'il vouldra que soit gros le corps de son vase. Puis tire les lignes centrales, & perpendiculaires, ou a plomb, & par ce moyen il pourra former son dict vase: mais le col, & le pied, soyét puis apres faitz par l'aduis & discretion d'vn ouurier bien exercit en semblables matieres.

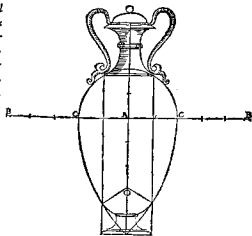


Et ſel vaſo hauera da eſſere di corpo piu formoſo, ſia fatto il circolo di mezzo migliore: cioè di quella grandezza che habbia da eſſere il vaſo. Prima ſe faranno le linee che vanno al centro di poi le tranſuerſali & doue ſeparano le linee che vanno al centro ſopra lo circolo partendoli dal circolo 2. ſia laſſato cadere la linea a piombo ſopra la linea tranſuerſale 2. & dal circolo 3. ſia laſſato cadere la linea a piombo ſopra la tranſuerſale 3. & dal circolo 4. ſia laſſato cadere la linea ſopra la tranſuerſale 4. & dal circolo 5. ſia laſſato cadere la linea ſopra la tranſuerſale 5. et doue interſecarano tutte le linee a piombo ſopra le linee tranſuerſali, quini ſaran li termini da formare il corpo del vaſo, & dalla linea 1. in ſu quella parte del circolo perfetto, ſara il colo & il coprecchio di oſſo vaſo, ſi manichi, & il piede ſaranno in libera del giudicio et coſi gli altri ornamenti.

Si le vaſe doyt eſtre plus corſu, ſoit le cercle du meillieu tenu plus grád que celui de la figure precedente, comme v'ay prealablement diét de la diametralite que le vaſe doyt eſtre gros. Puis tire l'Architecte les lignes qui vont au centre, & apres celles qui traueſent, & ou ſe croyeront les lignes qui vont au centre par deſſus le cercle petit, procedentes du grand, ſoit laſſé cheoir la ligne a plomb iuſques ſur la tranſuerſale 2. & du cercle 3. ſoit pareillement menée vne ligne a plomb ſur la tranſuerſale 3. meſmes du cercle 4. ſoit laſſé tumber la ligne ſur la tranſuerſale 4. auſſi du cercle 5. en ſoit faité autant ſur la tranſuerſale 5. Et ou toutes ces lignes a plomb viendront a toucher les tranſuerſales, la ſeront les merques pour former le corps du vaſe. Et ſur la ligne eſtant au deſſus du cercle parfaité ſe formeront ſon col, & ſon couuercle: mais ſes anſes, ſon pied, & les moullures pour l'enrichir ſe feront a la diſcretion de l'ouurier inuentif, & de bonne conſideration.



Bella cosa e veramente il studiare col compasso sopra le linee rette, & curve, per che si troua tal fiata delle cose che l'huomo nõ hebbe per auentura mai in pensiero, come e interuenuto a me questa notte, che cercãdo vna regola da fare la forma del vauouo naturale, con piu breuita di quella di Alberto Durerò, huomo veramente di grande & sottile ingegno, ho ritrouato il modo di formare vn vaso antico, ponendo il piede nel acuto del vauouo, & il collo et la bocca con li ma-



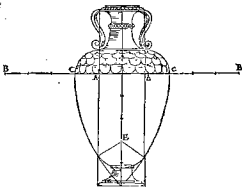
nichi sopra la parte piu rottõda di esso, il modo prima di formar l'vauouo così fara. Sia fatta vna croce di dua linee, la linea piãna sarà partita in x. parti equali, & la linea a piombo sia di parti ix. & si an lassate quatro parti di sopra, & v. di sotto & in mezzo sarà il cẽtro A. et presẽderasse ne quatro parti facẽdo vn mezzo circulo: li lati del quale sarà C. & apresso sia posta vna punta del compasso al estremo della linea B. e l'altra punta alla opposita parte C. circũdo in qua, & così sia fatto dalla destra & sinistra parte di maniera che l'angolo acuto di sotto verãa apredere le cinque parti, dipoi cõstando dua linee perpendicolarì alla quarta parte del diametro, doue quelle segharãno la linea curva nella parte piu bassa: li si fara punto, di poi posto vna punta del fesso al punto O. & l'altra punta ad vn de'li punti della linea curva & circũdo in qua & ritornando in su al altro punto: sarà formato l'vauouo, & della parte che rimarra di sotto, sarà per il piede. il collo & la bocca ne prendera dua parti & dua il mezzo circulo, & così sarà dispenstate le ix. parti di essa linea, li manichi & il cõperchio si farãno a volõta del huomo esperto.

Veritablemẽt c'est vne chose singuliere que de chercher les secretez du compas sur les lignes droites & courbes, car il y treuve aucunesfois des choses que l'homme n'eust iamais pensẽ, & cela m'est aduenu ceste nuyt: car en cherchant vne regle pour faire la forme de l'oeuf naturel plus brieue que celle d'Albert Durer, qui fut certes excellent personnage, & d'entendement bien subtil, j'ay trouẽ la facon de former le corps d'un vase antique, a scauoir mettant l'vne des poinctes du compas sur le bout aygu de l'oeuf, & l'autre sur la plus ronde partie pour en faire le col, le cõuercle, & les asẽs, mais ie vous en diray la pratique: Soit faicte vne croix de deux lignes, dont la plaine soit diuisẽe en dix parties egales, & la perpendiculaire autrement dicte a plomb, compartie en neuf, dont quatre soient laissees dessus, & cinq desloubz: puis au meillieu soit constituẽ le centre merquẽ par A. Adonc faudra prendre quatre de ces parties: c'est adire deux deca, & deux dela, surquoy sera

tiré vn demy cercle, les costez duquel soyent notez par C. Apres soit mise vne des pointes du cōpas a l'vne des extremitez de la ligne B. & l'autre pointe a la partie opposite signée C, puis soit mené le compas en maniere qu'il viene a embrasser les cinq parties, & ainsi soit fait de l'autre costé. Consequemment soient tirées lignes perpendiculaires de la quarte partie du diametre, aulli longues que celle du milieu. Et ou elles croiseront sur la plus basse partie de la ligne courbe, la feront merquez deux pointez. Lors faudra mettre vn des piedz du compas sur le point signé par O. & l'autre pied sur l'vn des pointez d'icelle ligne courbe, & circuyr cōtrebas, retournant en amont iusques a l'autre point. Ainsi la figure ouale se formera, & la partie restant dessoubz seruira pour le pied: mais pour le col & goulet faudra prendre deux pars de la ligne perpendiculaire, par ce moyen toutes les neuf parties seront employées. Puis les anses, & le couuercle, se formeront au plaisir de l'artiste bien entendu.

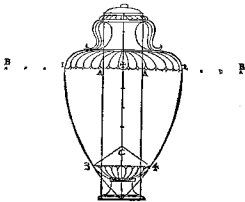
*In altro modo si potrà fare vn vaso facc
do medefinante vna croce & la linea pia-
na de parti x. & quella a piombo di parti
viii. & ponendo il cōpasso con vna punta al B.
& l'altra punta al C. prendendo sette parti,
& circuedo a basso così da vna come da l'al-
tra parte verranno le linee curve arifotrasfi
nel estremo della linea perpendicolare nella
parte di sotto, dipoi cadendo dua linee, alle
dua parti interiori A. fin a basso, doue quel-
le toccheranno le linee curve: li fara il termi-
ne da formare la punta del vaso mettendo
vna punta del fisto al E. et l'altra punta al
detto termine circuedo fin a l'altro lato: for-
mala il fondo del vaso, sotto il quale si fara lo piede, Di poi metterò vna punta del compasso al pun-
to A. et circuedo in su, fin alla sua linea, così da l'vno come da l'altro lato si formara il corpo del vaso,
et la gola con la bocca occuparano dua parti, facendo poi li manichi et altri ornamenti a beneplacito.*

Encores en autre maniere se pourra former vn vase tousiours par le moyé de la croix: Soit la ligne plane diuisée en dix pars, & la perpendiculaire en huit. Puis soit mise l'vne des pointes du cōpas sur le B. & l'autre sur le C. cōprenāt sept parties: lors circuyssant cōtrebas aurāt d'vn costé cōme de l'autre, les lignes courbes se viēdrōt a rencontrer au bout d'ēbas de la perpendiculaire. apres soit tirées deux lignes a plōb des parties interieures merquées A. & que ces lignes voyssent aussi bas q la perpendiculaire ou cētrale, & ou elles croiseront sur les lignes courbes, la feront les vrayes limites pour former le fond de ce vase, mettāt l'vne de pointes du compas sur le point signé par E. & l'autre sur vne des croyseures des dessusdictes lignes venās a plomb. Lors circuyssant iusques a l'autre croyseure, se formera le fond du vase, souz lequel son pied se fera. Puis mettāt l'vne des iambes du cōpas sur chascun des pointez notez par A. & arrivant de l'autre iusques a C. de tous les deux costes en circuyssant contremōr, le corps dudit vase se formera, & le col avec le goulet occuperont les deux parties surmontant la closture du corps. Cela fait, les anses & autres enrichissemens se pourront ouurer a plaisir.



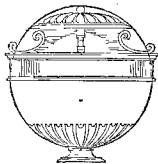
Altri vasi diuersi da quei passati si potron fare, oua a formar il presente qui disotto si fara la medesima croce: ma di parti xu. fara la linea piana, et quella a piombo fara di parti viii. et prima alle dua parti piu presso la croce caderan dua linee a piombo della medesima loghezza di quella di mezzo, a presso si mettera il compasso con vna punta al B. et con l'altra al 1. et circuyendo ragiu su al estremo della linea di mezzo, et cosi da l'altro B. al punto 2. si fara il medesimo, dipoi al punto fara 1. et A. si mettera la punta del sesso et l'altra punta al punto 1. circuyendo in su. si fara la quarta parte di vn circolo, et medesimamente a l'altra parte fara A. al 2. che occupara vna parte, et dua ne rimarano per il collo, et li manichi, dipoi venendo a basso si mettera vna punta del sesso sopra al ponto C. alarghando il compasso dua parti et tocando la linea curva al punto 3. et circuyendo su al quatro fara il fondo del vaso sotto del quale si fara poi il piede, come si vede qui disotto.

L'on pourra par ceste voye former assez d'autres vases tous differétez a ceulx cy: mais pour venir a bout de celuy qui est cy figuré, encores se faultdra il seruir de la croix, & partir sa ligne trauesante en douze diuisions, & celle a plomb seulement en huit. Puis des deux parties plus prochaines de la croix faire tomber deux lignes iusques a la mesme longueur que celle du meillieu. Apres mettre l'vne des poinctes du compas sur le B. & l'autre sur le 1. & adonc circuyt contrebas iusques a l'extremité de la ligne du meillieu, mesmes en faire tout autant depuis l'autre B. iusques a la marque 2. Cela fait, soit mise l'vne des poinctes du compas au poinct estant entre l'A. & le 1. & l'autre point droit a l'1. A insi en tournant contremont il se fera la quartie partie d'vn cercele: & le semblable faultdra faire a l'autre costé entre l'A. & le 2. cela occupera seulement vne partie, & en restera deux pour former le col, & les anses. Puis venant a bas l'vne des iambes du compas se mettera sur le poinct C. Lors eslargissant ledict compas de deux parties, & touchât la ligne courbe au droit du poinct merqué 3. circuyssant iusques a 4. le fond de vostre vase se formera, & desoubz se fera le pied, suyuant la pratique enseignée par ceste figure.



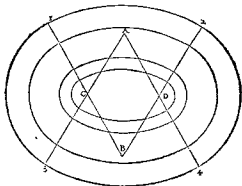
Altra maniera di vasi piu nani si potra cauare dalla forma circolare facendo pure vna croce partita in parti sei. Prima si fara lo circolo perfetto, & il mezzo circolo fara per il fondo del vaso agugnandogli vna parte di piu, si per alzarlo alquanto, come per hauere campo da ornarlo, vn'altra parte si dara al collo, & vn'altra al coperchio seruando quelle parti che son qui sotto diseguate, & il piede si fara di tanta altezza quanto fara vna parte oltre le sei. Et ben che io habbia dato regola, & modo di formar sei sorte di vasi, nondimeno con le medesime regole se ne potrebbe fare infiniti tutti diuersi, & massimamente ne i belli ornamenti, de i quali si potrebbero vestire, li quali non ho voluto fare per non dare impedimento alle linee.

Certaines autres manieres de vases plus amassez se pourront tirer de la forme circulaire: toutesfois encores faultra il que ce soit par le moyen de la croix, laquelle sera diuisée en six parties autant de long que de trauers: mais premierement fault compasser vn cercle parfait, & reseruer la moytie aucauoir celle de bas pour faire le fons du vase oultre la circumferéce, duquel sera necessaire adiouster encores vne partie ne plus ne moins grande que l'vne des douze merques en la croix, & ce pour en faire vn pied qui seruira tant a le tenir sur quelque superficie plaine, q̄ pour l'enrichir d'ouurages a la fantazie du deuseur ou artiste. Vne autre partie par enhault fera laissée pour le col & couvercle, mais elle sera cōprinse dedás la circumference. Et combien que i'aye donné l'ouuerture pour faire six sortes de vases seulement. Si est ce que suyuant ceste reigle il s'en pourra faire vne infinité d'autres tous diuersés, & les pourra lon enrichir de beaux ouurages, a quoy ne me suisvoulu amuzer afin de ne donner empeschement aux lignes qui monstrent le secret de l'art.

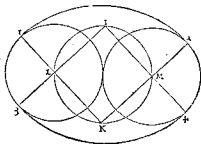


In diuersi modi si possono fare delle forme ouali, ma in quatro modi ne daro la regola. Per questa forma qui acato dimostrata, prima si fara dua triangoli perfetti di equali lati cõgiusti insieme, a i lati de quali farãno menate quatro linee che saran 1. 2. 3. 4. Et li centri da fare la presente forma saran quatro, A. B. C. D. a cominciare detta forma si potra da qual centro si vorra, ma si mettera vna punta del foflo al punto B. Et l'altra al punto 1. Et circucendo fin al 2. dipoi al punto A. sia messa vna punta, Et dal punto 3. al 4. sia menato il compasso, poi al punto D. sia posta vna punta, Et l'altra da 2. a 4. circucendo, Et così al punto C. la medesima punta Et da 1. a 3. circucendo fara formata la forma ouale. Et quanto piu si vorra fare questa forma oblonga, sian tirate le medesime linee circolari con li medesimi punti tenendosi sempre nella parte inferiore. Et quanto si vorra fare questa forma piu rotonda, sian menate le linee circolari tanto discoste dalli centri, quanto bauera da essere la sua grandezza, Et verra sempre la forma piu propinqua alla rotondità, ma non verra giamai círculo perfetto, per bauer piu di vn centro.

Les formes ouales se peuent faire en diuerses manieres, toutesfois pour le present ie n'en enseigneray que quatre, & ceste figure seruirã pour la premiere. Il faudra faire deux triangles parfaictz enclauz l'un dãs l'autre, aux extremittez desquelz foyent tirées quatre lignes merquées par 1. 2. 3. 4. Et les cẽtres pour faire ladicte forme ouale, soient semblablement figurez A. B. C. D. Cela fait l'on se pourra prendre avec la poincte du compas a tel centre que lon voudra: ce nonobstant pour en donner plus clair exemple, soit mise l'vne des iambes d'iceluy cõpas sur le centre B. & l'autre sur le point noté par 1. puis soit circuy iusq̃s a 2. & cela fera la quartre partie d'un cercele. adonc l'vn des piedz du cõpas soit mis dessus le centre A. & l'autre sur le point 3. puis circuy iusq̃s a 4. Ce faisant, il se tirera encores vne autre quartre partie de cercele. Apres au cẽtre D. soit posée l'vne des iambes du compas, & l'autre sur le 2. & menée iusques a 4. & le semblable soit fait du centre C. iusques au 3. puis les cõpas mené droit a 1. & par ce moyen sera formée la figure ouale: laquelle tãt plus on voudra faire longue, plus faudra l'tirer les lignes en longueur: j'entendz celles qui sont merquées 1. 2. 3. 4. & puis tenir le compas cõme dict est cy dessus au coing des triangles. & qui la voudra faire plus ronde, tire les lignes circulaires autãt loing des centres qu'il la desirera faire grãde, & ainsi viẽdra plus prochaine de la rotõditẽ. mais il ne l'en scauroit faire vng cercele parfaict, a raison qu'il y a pl^r d'un cẽtre.

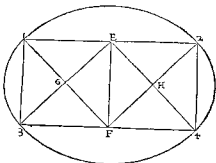


Per questa seconda figura si fara prima tre cerchi nel modo qui sotto dimostrato, menando le quattro linee rette, li suoi centri saranno I. K. L. M. & poucho una punta del fesslo al K. & allargando l'altra punta fin al 1. Poi circucndo fin al 2. & così al punto, l'una punta del compasso sia messa, & l'altra punta al 3. circucndo fin a 4. Sera formato la forma ouale. et questa forma somiglia molto al uouo naturale.



Pour faire ceste seconde forme il faut compasser trois cercles ainsi qu'il est cy demonstrez, puis tirer les quatre lignes dont les cétres sont merquez I. K. L. M. & les extremitéz d'icelles quatre lignes seront notées par 1. 2. 3. 4. Lors faudra mesurer l'un des piedz du còpas sur le K. & eslargir l'autre iusques a l'un puis circuyr iusques a 2. apres sans estreict ne relargir ledict compas mesurer vne de ses poinctes sur le I. & estendre l'autre iusques a 3. circuyssant iusques a 4. Et ainsi la forme ouale sera faite qui retirera grandement au naturel.

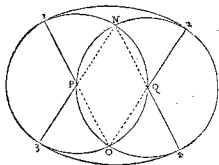
Per la terza forma ouale qui sotto dimostrata il modo da farla fara, che sian fatti dua quadri perfetti congiunti insieme & tirate le linee diagonali, nel mezzo di essi saranno dua centri G. H. & li altri dua centri saranno E. F. sia doncbe messa la punta del fesslo al F. & l'altra punta al 1. circucndo fin al 2. dipoi sia fatto il medesimo al centro E. et dal 3. al 4. sia circoito, apresso posto il compasso al centro G. & allargato fin al 1. girando fin al 3. & il medesimo dal centro H. allargando il còpasso fin al 2. & tirando fin al 4. fara fatto la forma qui sotto dissegnata.



La pratique pour faire ceste troysiesme forme ouale sera telle. Soient faitz deux quaretz parfaictz aboutissans l'un a l'autre: puis soyét tirées les lignes diagonales a trauez: & ou elles se croyeront, la seront les centres qu'il faudra merquer par E. F. G. H. Cela fait, soit mise la pointe du compas sur E. & l'autre menée iusques a 1. circuyssant iusques a 2. puis soit transporté le compas sur le centre E. & eslargye l'une de ses jambes iusques sur le 3. & menée iusques a 4. Apres soit posé le compas au centre G. & eslargy iusques a 1. tirant iusques a 3. & le mesme soit obserué au centre H. menant le compas depuis 2. iusques a 4. Adonc la forme ouale sera faite ainsi que la voyez figurée.

Volenđosi formare questa quarta figura ouale, si faran dua cerchi, che vno tocchi lo centro de l'altro, alli angoli delle linee curve faran dua centri N. O. & alli centri de i cerchi faran li dua altri centri P. Q. & tirate le linee continueate da centro a centro, si ponera vna punta del compasso al centro O. & l'altra punta al 1. menando la linea curva fin al 2. dipoi si mettera vna punta del sesto al centro N. l'altra punta al 3. girando fin al 4. & fara formata questa figura ouale, la qual e assai grata a l'occhio, & da seruirse a piu cose per la facilità di farla, & per la dolcezza sua.

Quand il vous plaira former ceste quatriesme figure ouale, faites deux cercles disposez en sorte que l'un touche le centre de l'autre, & aux croysseures des lignes courbes merquez deux centres N, O. & figurez les centres d'iceulx deux cercles par P. Q. puis tirez les lignes cōtinuelles de centre a centre, & meitez l'une des pointes du compas sur le centre O. ellargissant l'autre iusques a 1. dont tirez la ligne courbe iusques a 2. & autāt en ferez vous depuis l'N. iusques au 3. circuyssant iusques a 4. & ainsi aurez formē la figure ouale qui se rendra, certes, bien agreable a l'ceuil, & vous en pourrez accōmoder en plusieurs choses d'autant qu'elle est merueilleusement facile.

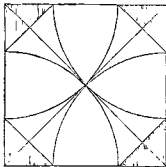


Doppo la forma circolare sonno molte forme che tendono a quella come e l'ottogona cioè di otto faccie, la esagona cioè di sei faccie, la pentagona di cinque faccie, & apresso si possono fare diuerse forme di piu lati che tutte tendono alla rotondita, ma al presente tratteremo di queste tre principali che son piu al proposito.

Questa forma ottogona si cauara del quadro perfetto tirando prima le dua linee diagonali & ponendo vna punta del compasso ad vn angolo del quadrato, & l'altra punta al centro d'esso quadrato, & girando dalli dua lati di esso quadrato: come si facesse la quarta parte del circolo, & così facendo alli quatro angoli doue intersecarano le linee curve con li lati del quadro, h faranno li veri termini della forma ottogona. Et ben che dal circolo questa anchora si potrebbe cauare facendo vna croce: & ogni quarta parte diuidere per meta che serian otto parti: quello sarebbe alquanto mendicabile: ma questa e certissima portata da l'arte.

Plusieurs formes tendent à la circulaire, entre lesquelles sont l'octogone, c'est à dire de huit faces: l'exagone de six, & la pentagone de cinq. Vray est qu'il s'en peut faire assez d'autres de plusieurs & diuers costez, toutesfois elles retiennent toutes à la rotondité. Parquoy présentement ne traiteray que de ces trois principales qui sont plus à propos, & suffiront pour toutes les autres.

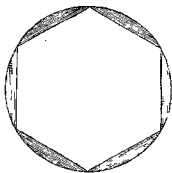
Cette forme octogone se tire du carré parfait, dedans lequel fault faire deux lignes diagonales, puis mettre vne pointe du compas à vn des angles du carré, & l'autre pointe sur son centre. Apres tourner de deux costez de ce carré, cōme pour y former la quarte partie d'un cercle, & ainsi pour luyure par tous les quatre coingz. Lors ou cesdites lignes courbes viendront à toucher aux flans du carré, la seront les termes de la vraye forme octogone: & nonobstant qu'elle se peut aussi bien tirer du cercle parfait en faisant vne croix à trauers, & diuisant chascune de ses parties par le milieu, qui seroient huit portions du cercle: mon intention n'est d'enseigner ceste façon de faire, pource qu'elle me semble trop poure: mais celle cy de quoy se traite, est certaine, & si demontre mieulx son art.



Premier liure de Geometrie

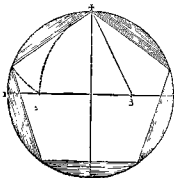
La forma effagona, cioe di sei faccie, così si fara, Fatto vn circolo senza allargare ne stringere il compasso, ma sopra la linea circolare compassando, doue toccheranno le punte, li giustamente saranno sei punti: onde da vn punto a l'altro tirata vna linea, sarà formato le sei faccie. Et di qui e nato il nome del compasso, che in molti lochi d'Italia se domanda Sesto, per essere il scindiametro la sesta parte della circonferentia.

La forme exagone, c'est adire de six faces, se fera en ceste maniere. Compassez vn cercle en rond parfait: puis sans eslargir n'y restraindre vostre compas, tournez par dessus la circonférence, & vous la merquerez de six pointz iustement. Apres tirez vne ligne d'un point à autre, suivánt depuis le premier iusques au dernier, & vous aurez ainsi l'exagone. De ceste forme le compas a trouué son nom entre les Italiens, car ilz l'appellent Sesto, pource qu'en mesurant ceste proportion, il fait vn demy diametre, qui est la sixiesme partie de la circumference.

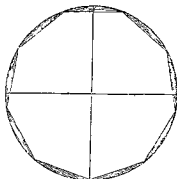


A formar questa figura pentagona, cioè di cinque lati, non è così facile come l'altre, per esse-
re di lati dispare et di più numeri che tre, non di meno a farla rbeoricamente, così si farà. Fatto vn
circolo perfetto, drento di quello se farà vna croce, cioè vna linea piana che sia lo diametro, &
sopra il diametro cada vna linea a piombo. Poi dal lato sinistro sia diuiso il mezzzo diametro in
dua parti equali, che sera 3. & da quello alla summa vbi sarà vna croce: sia allargato il com-
passo, & dalla croce in giù fu sopra il diametro sia circuito, non mouendo perbo, la punta del fesslo
dal 3. & doue cadera la linea curva partita dalla croce sopra il diametro: quato sarà dal 2. alla
croce, quello sarà giustamente vn de i cinque lati del pentagono. In questa figura si trouano an-
chora le dieci facce, per cio che dal cetro al numero 2. sarà vn lato delle dieci facce, et più que-
sta figura ne recha anchora lo lato di sedici facce, & perbo dalla circonferentia al 1. verso il
centro al punto 2. li si trouara vno de i lati delle sedici facce.

Il n'y a pas si grande facilité a former ceste figure pentagone, comme il y a aux
precedentes, pourautant que ces angles sont impers, & excédés le nombre de trois.
Ce neantmoins pour en venir a bout par bonne industrie, il y fault proceder en ce-
ste maniere: Compassez vn cercle parfait, puis faictes vne croix dedans, c'est adire
vne ligne plane fermant de diametre, & vn autre tumbant a plomb. Cela faict, di-
uisez par le costé gaulche vostre demy diametre en deux pars, merquant le point
de la diuision par 3. Apres meitez le compas sur ce point, & l'estendez iusques au
plus hault de la ligne perpendiculaire, signé d'vne croix. Consequenient depuis
la croix tirant contrebas venez iusques iur la ligne diametrale, sans touches fois mou-
uoit la pointe du copas de dessus le point merqué 3. Et ou la ligne courbe yssue
de la croix, posera sur la diametrale, merquez y 2. Lors remontez vne petite ligne
iusques a l'angle tirant a la croix: & ce sera iustement vn des cinq costez du penta-
gone. A la verité lon pourroit bien trouuer dix faces en ceste figure, pource que de
puis le cêtre iusques au 2. il y auroit vn costé de ces dix faces: & si pourroit on y en
trouuer vne de seize, compassant depuis le point merqué 1. iusques au 2. tirant
deuers le centre, puis menant ceste mesure tout a l'entour du cercle.



La figura qui sotto dimostrata fara di grã
giouamẽto a tutti quelli acui biſognerà diui-
dere alcun circõferentia in quante parti glia
caõdra, quantunque foſſero gran numero, imo
diſpari, ma eſſempio gratia per non cõfundere
il lettore in gran numero de parti, vorremo fa-
re vn circolo perfetto diuiſo in noue parti quã-
ſtamente: prenderemo adũcha la quarta parte
di tutto lo circolo, & quella diuideremo in no-
ue parti, & quatro di quelle parti faranno
vna nona parte di tutta la circõferentia inſal-
libilmente, & coſi di quante parti ſe vorraſa



re vna rotõdita: ſi au che numeri ſi voglia, prendã ſempre la quarta parte del tutto, & ue fa-
cia altre tante parti: prendendo ſempre di eſſa quãtita quatro parti, ſeguali faranno vna di quei
lati in che hauea il propoſto che ſia partita la forma circolare. Et queſta regola, come diſopra
io diſi, ſeruirã a molti ingeñoſi artefici.

La figure cy deſſus eſt merueilleuſemẽt vtile pour ceulx qui ont beſoing de cõ-
partir aucunes circumferences en tant de portions cõme ion veult, encores qu'elles
montent a grand nombre, & que ledict nombre ſoit imper. Mais a fin de ne cõfon-
dre le lecteur en multitude trop exceſſiue de parties, ie diuiferay ſeulement ce cercle
en neuf: & pour ce faire prendray ſans plus la quarte partie, & la compartiray en
neuf: ce faiſant, quatre de ces parties comprendront iuſtement vne neũtiẽme de
toute la circumfrence. Ainſi donc en autã de parties que lon voudra diuifer vne
rotõditẽ, quelque nombre que ce puiſſe eſtre, toujours ſauldra meſurer la quarte
partie du cercle en autã de pars q'le tout en deura auoir: & quatre de ces diuiſions
feront vne face reſpondante a la proportion en quoy lon voudra m'y partir ceſte
forme circulaire. Qui eſt vne reigle laquelle pourra bien ſeruir aux Architedes in-
genieux & de bon iugement.

Le proportioni quadrangolari ſonno molte, ma io quini ne pògo ſette principali, delle quali
l'Architecto a diuerſe coſe ſene potrà ſeruire, & accommodarſene in piu accidẽti: & quella che
non ſera per vn loco, potrà ſeruir ad vnaltro, come ſapra vſarſe.

Il eſt pluſieurs fortes de proportions quadrangulaires, toutesſois ie n'en mettz
que ſept principales, dont l'ouurier ſe pourra p'ualoir en diuerſes occurrences: &
celle qui ne ſera propre en vn endroit, ſera commode pour vn autre, comme il les
ſaura bien appliquer.

Queſta prima forma e di vn quadro perfetto di quatro la-
ti equali, & quatro angoliretti.

Ceſte premiere forme eſt vn quarrẽ parfait, conſtituẽ
de quatre angles droitz, & quatre coſtez eſgaulx.



Questa seconda figura e vna sesquiquarta, cioè vn quadro & vn quarto.

Ceste seconde est vne sesquiquarte, c'est adire vn carré, & vn quart.

Questa terza figura e vna sesquitercia, cioè vn quadro, & vn terzo.

Ceste troysiesme est vne sesquiterce, qui signifie vn quart & vn tiers.

Questa quarta figura se dice proportione diagona, la quale si fa così, Sia misurato il quadro perfetto da angolo ad angolo, & quella linea dara la lunghezza di questa proportione, la quale e irrationabile, ne si troua proportione al cuna dal quadro perfetto a questo crescimato.

Ceste quart se nomme proportione diagonale, & se fait ainsi. Soit diuisé vn carré parfait depuis vn angle iusques a l'autre, & la ligne qui le trauesera, donnera la longueur de ceste mesure, laquelle est inexplicable: car il ne se treuve aucune proportion dans le carré parfait, qui soit caue de cest accroissement.

Questa quinta figura sara sesquialtera, cioè di vn quadro & mezzo.

Ceste cinquiesme est dite sesquialtera, qui vaut autant comme vn quart & demy.

Questa sesta figura sara di proportione superbi-partiens tertias, cioè partito il quadro perfetto in tre parti equali, & a quello agguanteuene dua.

Ceste sixiesme est appellée par les Latins, superbi-partiens tertias, c'est adire diuisé le carré parfait en trois parties égales, & y suradioustant deux autres.

Questa settima & vitima proportione sara dupla, cioè di dua quadri, et sopra questa forma nelle cose buone antiche non se trouata forma che esceda alla dupla, e cetro audiri, logie, qualche porte, & finestre le quali han passaro di alqn ante, ma di vestiboli, sale, camere, & altre cose habitabili non si comporta fra gli intendenti, perche non e comoda.

Ceste septiesme & dernière est vne double, c'est a dire deux quarrés aboutis sans l'vn a l'autre: & aux bons ouurages antiques ne l'est encores troué forme qui

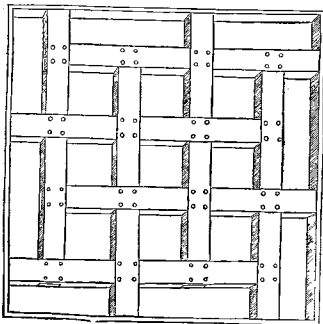


Premier liure de Geometrie

l'ayt excédée, fors en galleries, cabinetz, portailz, & fenestrages qui peuuent auoir passé quelque peu d'aduantage. Mais les bons entédeurs ne trouueroyent commode ny raisonnable que ceste proportion feust corrompue en sales, chambres, garderobes, & aultres estages habitables.

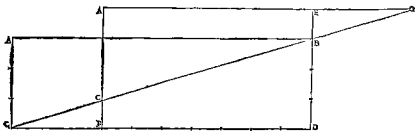
Diuersi accidenti vengono alle mani de l'Architetto, come saria questo che volendo, essempio gratis, fare vn palco, o solaro, o tafello, che dir lo vogliamo, il loco del quale sara di piedi quindicima basera vna quantita di traucelli li quali non saran di tanta longhezza, ma gliene mancherà vn braccio a ciascuno, nondimeno egli sene vorrà seruire. Intale bisogno non basendo altro legname in quello loco potrà tenere il modo qui acanto dimostrato, et l'opra sua sara fortissima, mettendo vn traucello nel muro da vn lato, et l'altro capo sussesto come qui si vede espresso.

Il se presente en bastissant plusieurs incommoditez estranges entre les mains de l'Architecte, comme pourroit estre ceste cy, qui est que voulant faire vn plâcher de quinze piedz, ces soliveaux n'arriueroient a ceste longueur, mais l'en faudroit par aduéture vne brasse sur chascun. Toutes fois a faulte d'autre boys faudra qu'il se serue de cestuy la. En ce cas il véra de la pratique demonstrée en ceste figure: ce faisant son ourage sera bon & durable, pourueu qu'il enclaué aucuns boutz des soliveaux tiedans l'époysséur de la muraille, & que les extremitez suspendues soient mises par mortaises dedans ceulx qu'elles toucheront, & ainsi trouuera remede a la présente incommodité.



Strani accidenti vengono tal volta a l'Architetto che i passi di Geometria li giouerano molto, come faria questo, egli ha vna tauola sola longa verbi gratia x. piedi, & larga vii. et ha necessita di vna porticella alta piedi vii. & larga quatro, bora s'el vorra di essa tauola fare dua parti della sua longhezza, le dua larghezze non fan che sei piedi, & sette gliene bisogna. S'el vorra tor via vn capo della tauola che fara piedi tre, quello non seruira per cosa alcuna, perche la tauola rimane piedi sette, & larga tre metendimeno ella ne vol quatro, faccia adobe cosi. La tauola fara piedi dieci longa, et piedi tre larga, li angoli dessa farano A. B. C. D. partira detta tauola per linea diagonale dal C. al B. & fatto di essa dua parti equali tiru indietro lo angolo A. tre piedi verso il B. & l'angolo C. verso il D. di maniera che capo A. F. fara quatro piedi, & il capo E. D. fara alto quatro piedi, cosi da A. al E. fara sette piedi, done la tauola A. E. F. D. fara longa sette piedi, & larga quatro, per supplire al bisogno della porticella, & anco ghananza vn triangolo C. C. F. & vn altro E. B. G.

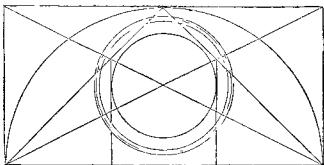
Eltranges accidentz arriuent aucunesfois a l'Architecte, en quoy la science de Geometrie luy est grandement profitable, comme seroit cestuy cy. Il aura vne table de dix piedz de long, & troys de large, & il luy en faudra fermer vne porte de sept piedz de hault, et large de quatre. Or s'il diuisé en log ceste table en deux pars, les deux largeurs iointes l'vne a l'autre ne feront que six piedz, & il luy en fault sept. A donc s'il en vouloit couper vn bout de trois piedz de long, cela ne luy feroit de rien, & la table demourroit de sept piedz de hault, & trois de large, toutefois il luy en fault quatre. Pour doncques en venir a bout, face comme ie luy diray. Merque premieremēt les angles de la planche par A. B. C. D. puis la partisse iustement d'vne ligne diagonale depuis le C. iusques au B. & quād il en aura faict deux parties egales, retire l'angle A. trois piedz deuers le B. & autant celuy de C. deuers le D. en maniere que le chief A. F. ayt quatre piedz de largeur, & celuy de E. D. autant. Parainsi la planche se trouuera sept piedz de long depuis l'A. iusques a l'E. & en comprenant ces quatre lettres A. E. F. D. elle aura sept piedz en longueur, & quatre en largeur, qui sera pour supplir au befoing de la porte, & encores luy resteront les deux triangles merquez. C. C. F. & E. B. G.



Premier liure de Geometrie

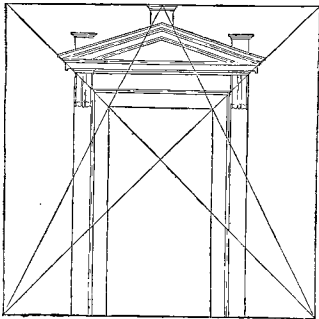
Acade spesso volte a l'Architetto di fare vn occhio ad vn tempio, o grande, o piccolo che sia: e per auentura egli non sapra di che grandezza lo debbia fare. Ma a suo proprio parere, e a complacenza d'occhio lo fara. Ma se pontato dallaragione e dalle linee lo vorra fare: non fara giamai da chi intende tal cosa biasimato, e perho l'Architetto misurara la latitudine di quel spazio doue vorra far l'occhio, e in quella fara vn mezzo circolo: dipoi quello serrato da linee rette, e tirate le dua linee diagonali, e appresso dua altre linee da li angoli di sotto alla summita del mezzo circolo, doue le dua linee diagonali superiori intersecaranno in quelle che vanno alla summita: li fara il termine di fare dua linee a piombo le quali daranno la larghezza del occhio si come dimostra la figura qui acanto con l'ornamento di esso si fara, la sesta parte del suo diametro.

S'il fault que l'Architecte face en quelque eglise vn œuil, ou vn O. grand ou petit, & il est ignorant de Geometrie, a peine scaura il quelle mesure il luy deura donner. Parquoy le fera selon sa fantaisie, & suyuant le plaisir de son regard: mais s'il y veult proceder par la raison, & se gouverner par la pratique des lignes, i'amaïs ne pourra estre blasimé de son ouvrage, principalement par ceulx qui scauront q'c'est que de l'art. Pour donques en venir a bonne fin, auant toute oeuvre il mesurera l'espace ou lon voudra faire cest œuil, & la comprendra toute en vn demy cercle, qu'il enclorra de lignes droictes tout autour de quatre costez, puis tirera deux lignes diagonales, & encores deux autres naissantes des angles de bas, & respondantes a la summité du demy cercle. Lors ou les deux lignes diagonales croyerót a trauers de celles qui toucherót la summité du demy cercle, la ferót les vrayes limites pour tirer deux lignes a plomb, lesquelles demonstreront en euidence quelle doit estre la largeur de l'œuil. Et ainsi la figure l'enseigne, mais il fault que l'ornement d'alentour ne soit plus grand ny plus petit que la sixiesme partie de son diametre.



Et similitude se l'Architetto vorrà fare la porta d'un tempio proportionata al loco, pràderà la latitudine del corpo di mezzo del tempio, cioè il netto, o fra li muris el sarà piccolo, & fra i pilastri se hauera le ale da i lati, & a questa latitudine sarà altro tanto di altezza che sarà vn quadro perfetto, & le medesime linee che se detto si sopra formaranno l'apertura della porta, & anco daran modo di fare li ornamenti, come si dimostra qui sotto, & se nella faccia di vn tempio ci andara tre porte & tre occhi, si potrà ne i lochi piu piccoli vsare le dette proportioni. Et beuche, & adidissimo lettore, le cose di varie intersecationi di linee sian infinite, tuttavia per non essere prolioso io gli darò fine.

Semblablement si l'Architecte desire faire la porte d'une eglise proportionnée selon le lieu, il prendra la largeur que ladicte eglise aura dedans oeuvre, & si elle est petite, mesmes qu'entre les piliers y ayt des aelles des deux costez, a ceste largeur ia par luy prise il adiousterà telle hauteur qu'il en puisse faire vn carré parfait, dedans lequel il tirera les mesmes lignes dont il est fait mention en l'article precedēt, & elles formeront iustement l'ouuerture de la porte, voyte donneront moyen de faire les ornementz d'alentour, comme ceste figure le demonstre: mais si en la face du temple il y deuoit auoir trois portes, en ce cas l'Architecte prendra les mesures sur les espaces plus petites. Et cela suffira quat a present, pource que les interseciōs des lignes sont tant & en si merueilleux nombre qu'il ne sen trouueroit iamais fin. Qui fera qu'en cest endroit ie clorray ce mien premier liure de Geometrie.



Qui finisce il primo libro di Geometria.

