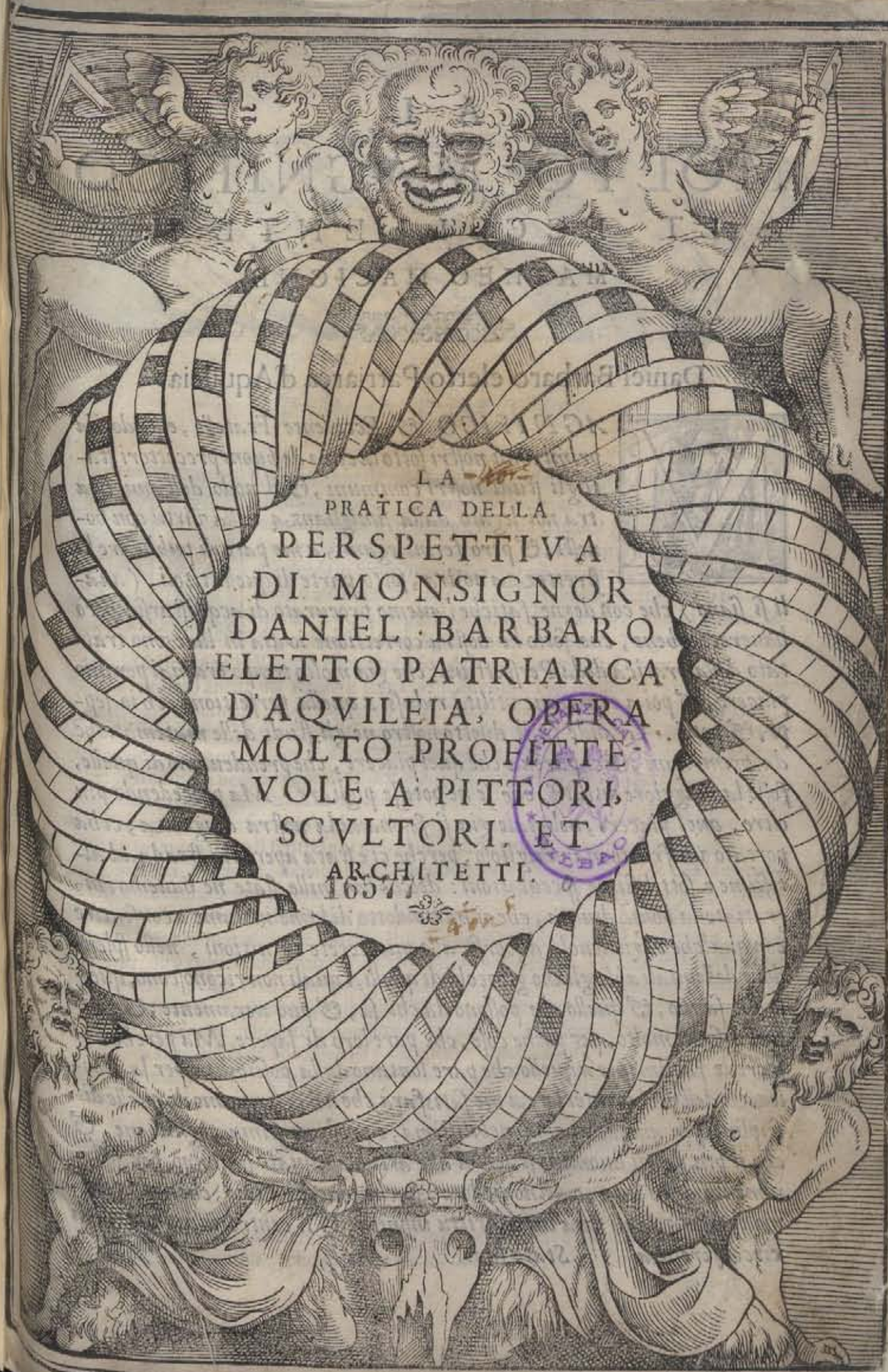




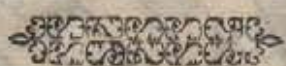








A L
MOLTO MAGNIFICO
ET ECCELLENTE M.
MATHEO MACIGNI.

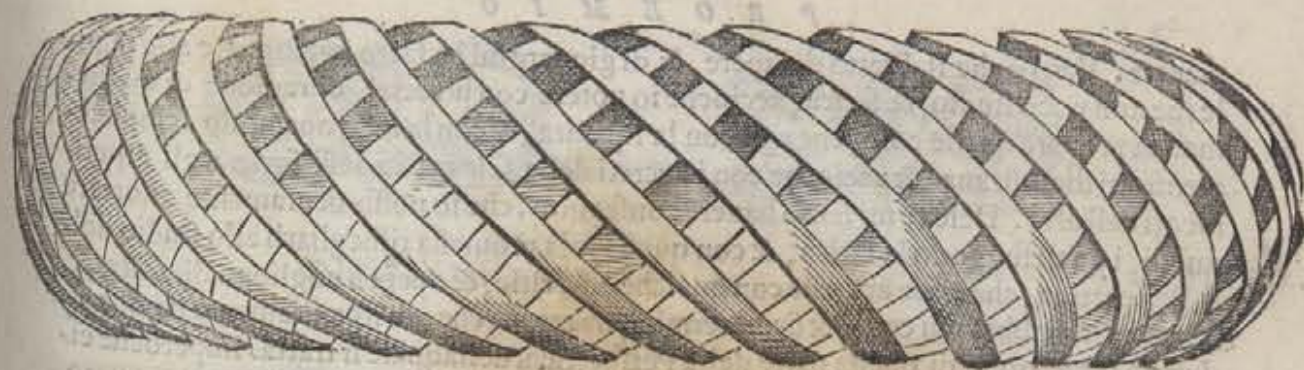


Daniel Barbaro eletto Patriarca d'Aquileia:



MAGNIFICO & Eccellente Fratello, essendo da primi anni nostri sotto la cura de buoni precettori, stati gli studi nostri comuni, & il nodo dell'amicitia tra noi legato dalla simiglianza della virtù con honesti, & però fermi legami, a me pare di publicare la strettezza nostra, sotto parte di quelli titoli, (quali si siano) che con degne fatiche hauemo procurato di acquistarsi: però hauere a bene, che sotto la vostra correzione io dia in luce uno trattato della pratica della Perspettiua, che già molto tempo ordinai per mio piacere, & poi a commune utilità ridussi a quella perfettione, ch'io seppi, & potei. Grande fu il diletto nostro ne gli studi delle matematiche da primi anni, & ci pareua che quel piacere, che prendeuamo di quelle, fosse la maggiore utilità, che se ne potesse pigliare. Ma procedendo più oltre, quel piacere, nelquale già si fermaua la nostra diligenza, ci ha portato vn frutto marauiglioso, perche ci è stata aperta la strada ad altissime e sottilissime speculationi: delche ben mille siate ne hauemo ringraziato la bontà diuina, che ci ha condotto di lume in lume a consentire con qualche ragioneuole discorso alle più secrete cognitioni, nello splendore dellequali abbagliano gli occhi di quelli, i quali non riconoscono, quello che fanno, & quello che possono da chi sa, & può ueramente; & s'attribuiscono molto, per poche cose, che pare loro di sapere. Ma perche non si crede facilmente a quello, che pare lontano dalla possibilità per la debolezza dell'occhio interiore, a me satisfarà, che noi ci seruiamo di quelle discipline per ancille di una nobilissima, e prestantissima cognitione, & che il più de gli huomini si serua alle arti, allequali si danno per sostentimento della uita, o del nome loro, finche piaccia a Dio, che noi vediamo il triangolo di una linea dritta infinita, & il centro maggiore della circonferenza.

State sano.



PROEMIO.



RA molte belle, & illustri parti della Perspettiua, una uen'ha, laquale da Greci è detta Scenographia. Di questa ne i miei commentari sopra Vitruuio mi ricorda d'hauer promesso di trattare: Percioche si come ella ha molte, & merauigliose ragioni nell'uso, & esercizio suo molto utili a Pittori, Scultori, & Architetti, così molto abbandonata, per non dire sprezzata, & fuggita si troua da quelli, a i quali è più necessaria, che ricercata. Già in Athene insegnando Eschilo, Agatarcho fece la Scena Tragica, & di questa ne lasciò scritto uno bellissimo commentario, dal quale auuertiti Democrito, & Anaxagora, uollero ancho essi scriuere sopra la istessa cosa. Noi leggemo, che appresso de Romani gli ornamenti, & gli apparati delle Scene erano in grandissima riputatione. Auanti la età nostra i Pittori, che si trouauano a quei tempi, lasciarono di questa arte molte belle memorie di opere eccellenti, nellequali non solamente i paesi, i monti, le selue, gli edifici si uedeno egregiamente dissegnati, & adombrati, ma ancho gli istessi corpi humani, & gli altri animali cō linee all'occhio come al centro tirate sono sottilissimamente poste in Perspettiua. Ma in che modo, & con quali precetti si reggessero, niuno (che io sappia) ne gli scritti suoi ne ha lasciato memoria. Se forse non uogliamo chiamare precetti, & regole, alcune pratiche leggiere poste senza ordine, & fondamento, & esplicate rozamente: perche di queste ne sono pure alcune di Pietro dal Borgo S. Stefano, & d'altri, che per gli idioti ci potriano seruire. Poche cose ci ha lasciato Alberto Durerò, benché ingeniose, & sottili. Più grossamente si è portato il Serlio: ma l'uno, & l'altro (dirò così) si sono fermati sopra il limitare della porta. I Pittori de i nostri tempi altrimenti celebri, & di gran nome, si lasciano condurre da una semplice pratica, & nelle tauole loro non dimostrano sopra questa parte cosa degna di molta commendatione, & nelle carte in iscritto niuno precetto si uede dato da loro. Federico Commandino nella sfera piana di Tolomeo ha posto alcune dotte demonstrationi, come egli è solito sempre di fare, pertinenti alla Perspettiua, come principij di quella, non inutili per eccitare gli animi de gli studiosi: Ma quanto allo esercizio, & alla introductione di persone noue all'operare di mano oscure, & difficili. Perche adunque la ragione, & l'uso di tale arte non è meno piaceuole, & di diletto, che necessario, & di giouamento: io ho cercato ancho in questa parte, quanto per me si ha potuto di giouare a molti: Però con grande studio, & diligenza io ho procurato di precettori, & maestri, & di tutte quelle cose, che io ho saputo immaginarmi, che mi potessero a questo giouare. Il caso mi portò dinanzi un Giouanni Zamberto cittadino Vinitiano, ilquale io ho usato per guida nella pratica della Perspettiua, & ho preso da quello molte cose, che mi sono state utili, & di

PROEMIO

piacere. Vero è che il diletto di sapere, & di giouare mi ha fatto aggiugnere alle regole sue non poco studio, & fatica, accioche io potessi con precetti, & ragione di matematica prouare quelle cose, che egli con la squadra, & con la sesta operando semplicemente mi dimostraua, & accioche con i decreti della scienza io dessi forza a gli esperimenti dell'arte. Delche mi sento hauere conseguito, che io posso sicuramente essortare quelli, i quali fuggono la fatica, & con questa sola promessa risuegliarli allo studio della Perspettiua, che tra le arti, che con qualche esercizio, & opera si uogliono dimostrare, niuna è che habbia piu certi, & sicuri termini, ne meno, che piu ispeditamente si possa ridurre a perfettione di questa parte della Perspettiua, dellaquale si tratta. Imperoche essendo posta la sua ragione (come dice Vitruuio) nel sapere, in che modo da uno certo, & determinato punto, si debbiano stendere i raggi del uedere, che rispondino alle linee naturali, accioche di cosa incerta certe immagini de gli edifici nelle pitture delle Scene corrispondenti al uero si uedino, & accioche quelle cose, lequali ne gli dritti, & nelle fronti piane sono disegnate, parino di rilieuo, certo è, che tutta questa pratica in tre soli termini, & nella cognitione di quelli è riposta. Cioè, occhio, raggi, & distanza. Dellequali cose, & certissimi ammaestramenti si danno, & giocondissime isperienze si fanno. Et accioche piu presto con fatti, che con parole si prouo quanto ho detto, io comincerò con l'aiuto diuino a satisfare alla promessa.



DIVISIONE DEL TRATTAMENTO
DELLA PERSPETTIVA.



I Tratterò di quella parte di Perspettiua, la quale da Greci è detta Scenographia, cioè descrizione delle Scene, laquale con mirabile ragione di linee da uno punto regolate secondo le distanze fa vedere le superficie de i corpi, i rilievi, il fuggire, & i risalimenti, e gli sporti delle fabbriche di tutti i corpi, & di piu i profili, & le parti di dentro, & quelle, che nelle faccie opposte a quelle, che si vedono, solamente apprese sono dalla imaginatione con merauiglioso, & diletteuole inganno della vista. Cosa molto utile a molti artefici, come a chi uorrà diligentemente considerare, serà manifesto.

- N**oue parti principali ha il presente trattamento.
- Nella prima si ordineranno i principij, & i fondamenti della Perspettiua, & di quelle cose, che bisogna prima sapere, o presupporre, che si uenghi all'operare.
- Nella seconda si tratterà del modo, con ilquale si hanno a descriuere le piante de i corpi ne i piani, ilche è detto Ichnographia: cioè, descrizione della pianta, tanto nel perfetto, quanto nel digradato.
- Nella terza si dimostrerà, come si hanno a leuare i corpi dalle piante, & formare lo in pie, & il leuato, che Orthographia: cioè, descrizione del dritto, si dice.
- Nella quarta si descriueranno le maniere delle Scene con le parti de gli edificij pertinenti alla Architettura. Onde la presente opera è detta Scenographia, cioè descrizione delle Scene.
- Nella quinta si esponderà una bella, & secreta pratica di Perspettiua, che non lascia uedere le cose dipinte, se non da uno certo, & determinato punto, oltra ilquale non si distingue quello, che è dipinto.
- Nella sesta si praticherà il modo di ponere i punti, & i cerchi della Sphera nel piano secondo gli antichi.
- Nella settima si tratterà de i lumi, & delle ombre.
- Nella ottaua si toccheranno alcune cose pertinenti alle misure del corpo humano, si per iscorciarle, come per trappararle d'una quantità nell'altra.
- Nella nona si formeranno molti instrumenti, per porre le cose in Perspettiua, a commodità di molti, iquali uogliono la pratica solamente.

ORDINATIONE DE I PRINCIPII,
& fondamenti della Perspettiua. Cap. 1.

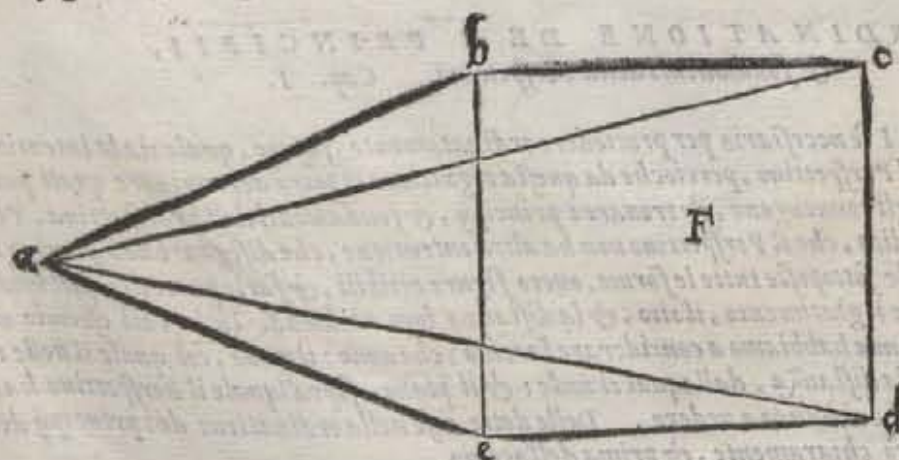


GLI è necessario per procedere ordinatamente, sapere, quale sia la intentione del Perspettiuo, percioche da questa cognitione si potrà determinare quali parti se gli conuengono, & trouare i principij, & fondamenti della Perspettiua. Però io dico, che il Perspettiuo non ha altra intentione, che disegnare ne i piani, & tabelle sottoposte tutte le forme, ouero figure uisibili, & farle parere in quel modo, che il giacimento, il sito, & la distanza loro richiede. Ilche così essendo non ha dubbio, che noi non habbiamo a considerare l'occhio, che uede: il modo, col quale si uede: la cosa, che si uede: la distanza, dallaqual si uede: & il piano, sopra'lquale il Perspettiuo ha da disegnare le cose, che si hanno a uedere. Delle dette cose nella ordinatione de i principij della Perspettiua tratterò chiaramente, & prima dell'occhio.

LOCCHIO da Perspettina centro, segno, & punto si chiama, & è il principio, & il fondamento di tutta la peritia, & la proua della Perspettina. Percioche in quello è la punta, & la sommità di quella Piramide, che si suol fare nel modo del uedere: Ilche come se intenda dirò breuemente. Noi douemo immaginarsi, che la cosa ueduta sia come una basa d'una Piramide, laqual si forma, da i raggi del uedere, iquali si partono dal punto della uista, & peruencono alla superficie, & contorni della cosa ueduta. Per lo concorso adunque de i raggi del uedere nel centro dell'occhio, si fanno gli anguli, sotto la ragione de i quali le cose uedute sono diuersamente rappresentate, come si dirò dappoi. L'occhio è quello, a cui si riferisce la generale denominatione della Perspettina: Imperoche da Greci è detta Optica, da Latini, Prospetto: & per questo nome non intendono uno semplice uedere, ma uno auuertito, & considerato uedere. Percioche il semplice uedere non è altro, che naturalmente riceuere nella uirtu del uedere la forma, & la simiglianza della cosa ueduta. Ma lo auuertito, & considerato uedere, oltra il semplice, & naturale riceuimento della forma, ha la considerazione, & la inuestigazione del modo del uedere, & però il semplice aspetto è operatione di natura, & il Prospetto è officio di ragione. Hora non accade, che noi in questo luogo rinouchiamo quella quistione, che si suol fare. Se il uedere si fa mandando i raggi dall'occhio alla cosa ueduta, o pure riceuendogli mandati all'occhio della cosa ueduta: Perche in qualunque modo la cosa si stia, non possono non hauere luoco le regole, & i precetti nostri: percioche in ogni modo l'occhio è posto come centro, & punto, nel quale tutti i raggi concorrono, & fanno la cima della Piramide predetta.

DEL MODO DEL VEDERE. Cap. III.

NON puo l'occhio uedere se non per linea dritta, imperoche è necessario, che da tutti i punti, che sono nella superficie della cosa ueduta, si possino tirare alcune linee dritte a tutti i punti della superficie dell'occhio: ilche non è altro, che mandare, o riceuere i raggi, accioche la simiglianza della cosa ueduta, chiamata da naturali specie uisibile, possa peruenire all'occhio: & da questo procede, che le specie della cosa opposta al uedere, che oggetto si dice, sono in quel modo ordinate, & disposte nella superficie dell'occhio, & nell'anima riceuute, col quale sono ordinate, & disposte nel piano, o superficie dell'oggetto. Conseguentemente adunque aduene, che il uedere si fa in modo di Piramide, la cui cima è nell'occhio, & la basa nella superficie della cosa ueduta, & che il uedere si fa per linea dritta, & a squadra. Come si può dichiarare per Apollonio nel quarto Theorema del primo libro de gli elementi Conici, & per la uersa della quartadecima propositione dell'undecimo libro di Eucl. Ilche hauemo diffusamente nel nostro trattamento Latino dimostrato ragionando della Perspettina. Et quiui si potrà soddisfare con lo esemplo per la figura segnata F. nellaquale si comprende la Piramide del uedere. L'occhio è alla lettera



cosa ueduta b
ede. I raggi
ab. ac. ad. ae.
i quali concor-
rendo nell'oc-
chio formano
la Piramide
del uedere, la
cui basa è bc
de. Bisogna
poi immagina-
si, che da ogni
punto della des-
ta basa uen-
ghino

ghino i raggi del uedere all'occhio, & similmente da i contorni, accioche ella si ueda tutta.

DELLA COSA VEDUTA.

Cap. IIII.



PER lo mezzo dell'aluce si uedono le figure, & le grandezze, i colori, & le forme delle cose. Ma al proposito piglieremo le grandezze, continuando la dichiarazione delle predette cose. Dico che egli è necessario, che la cosa, che si ha a uedere, sia di qualche quantità sensibile rispetto alla superficie del uedere. Superficie intendo quella parte superficiale dell'occhio opposta alla superficie del foro del neruo dell'occhio, che nuca, dal color suo è nominata, come dicono alcuni: Et se la cosa ueduta non fosse di sensibile grandezza, l'occhio non riceuerebbe quello effetto, che in esse deuole fare la forma della cosa ueduta. Ilche come se intenda, si dichiarerà qui appresso trattandosi della distanza, nellaquale si uede, doue si ha da considerare secondo le ragioni de i naturali minutamente ogni cosa, perche fa molto alla nostra intentione.

DELLA DISTANZA.

Cap. V.



LTRA di questo egli è necessario, che tra la cosa ueduta, & l'occhio ci sia una certa distanza: Imperoche è detto di Philosophi, che le cose sensibili poste sopra lo instrumeto del senso, lenano il poter sentirle: ilche si come nello uniuersale è uero, così chiarissimamente si proua nel senso del uedere, si perche la uista non riceue alcuno oggetto senza lume, essendo che la luce faccia che la forma corporeale diuenti spirituale, & che le specie uisibili si moltiplichino, & siano fatte atte ad esser comprese dal senso del uedere, come dicono i naturali. Si perche (& fa al proposito nostro) nel uedere si ricercano alcuni anguli, i quali ouero non ci farebbono se la cosa uisibile sopra giacesse all'occhio, che è instrumeto del uedere, ouero se ci fussero, o maggiori, o minori del bisogno farebbono. Et è necessario adunque, che le distanze rispondino all'occhio con certe ragioni proportionate di raggi, & di anguli, accioche più certamente quanti, & quali sieno si possino uedendo considerare. Ma perche con più chiarezza se intenda quanto ho detto: Io repiglio, & da i principij naturali, & Mathematici alcune cose ueritate, & dilettuoli per dichiarare i modi del uedere atti, & conuenienti al proposito nostro.

Io dico adunque che non sotto qualunque angulo si può uedere: Imperoche egli si ritruoua essere l'angolo naturale, & l'angolo mathematico. L'angolo mathematico, perche si fa dal non dritto concorso di linee in un punto, (perche le linee non hanno larghezza) è diuisibile in infinito, si come anche il punto mathematico, per essere considerato senza materia, & senza parte. Lo angolo naturale, la linea, & il punto naturale, perche sono cose congiunte con la materia, & hanno le forme loro sottoposte al senso, sono diuisibili, & terminate, & quello si dice nelle cose naturali essere minimo, che nella minor quantità, che si possa trouare, può conseruare la sua forma, & fare le operationi conseguenti a quella forma. Imperoche le forme naturali si conseruano in una determinata grandezza, & ciascuna fa le sue operationi, che se fussero fatte in parti minori, perderebbono il nome, & la ragion loro, & non potrebbero operare, & uscirebbono qua da termini naturali, & passerebbono a i termini mathematici. Nella Perspettina adunque, dellaqual trattiamo, si ragiona de i segni, delle linee, & de gli anguli naturali. Imperoche la Perspettina (si come molte altre cognitioni) è a due scienze sottoposta, cioè alla naturale, & alla Geometria: dalla Geometria ella riceue la linea, & la sua ragione, dalla naturale, il uedere. & di due nomi, & ragioni componendogli insieme forma il nome, & la ragione del suo soggetto, come fanno quelle scienze, che si chiamano subalterne. perche dalla linea, & dal uedere si nomina la linea uisuale (dirò così) che in una sola uoce compresa, Raggio è detta da Perspettina: imperoche il raggio, inquanto che egli è dritto, & che i suoi mezzani non adombrano gli estremi, & si considera mathematicamente, egli manca di larghezza, come semplice linea: ma inquanto egli serue all'officio del uedere, diuene sensibile, & si fa linea naturale. Da i raggi adunque concorrenti in un punto, si fanno gli anguli naturali, cioè sensibili, sotto la ragione de i

ne de i quali si uedeno le cose.

Ma egli bisogna auuertire, che si bene non si può uedere alcuna grandezza se non sotto qualche angolo, non però si può uedere sotto qualunque angolo. Imperò che egli non si può uedere sotto il minimo, ne sotto il giusto, ne sotto il largo, ne sotto l'angolo del contatto, come prouano i Perspettini. Non sotto il minimo, (come è manifesto) imperò che auenga, che la quantità continua si possa uedere in infinito, niente dimeno la diuisione procede sotto forma sensibile, fin che egli si possa per la parte diuisa uenire in cognitione della specie: & la quantità continua è indiuisibile in infinito in potenza, & non in atto, come dicono i Mathematici.

Per questa ragione non si uede alcuna cosa sotto l'angolo del contatto, perche egli rispetto a i raggi è indiuisibile, & l'angolo sotto il quale si uede deve esser diuisibile per lo asse della piramide uisuale, come dicono i Perspettini. & nel contatto non si può far questo.

Né meno sotto l'angolo giusto si può uedere alcuna quantità, & questo nasce dalla costituzione dell'occhio, come dicono gli Speculatori. Perche quella parte del uero dell'occhio, che dicemmo essere unea nominata, che manca della ritondezza della Sphera, è minore della quarta parte del suo circolo maggiore, & essendo l'angolo giusto compreso dalla quarta parte del circolo, non aggiungendo la ritondezza dell'uea alla quarta, necessario è, che non si possa uedere sotto l'angolo giusto. Et se sotto il giusto per la ritondezza, che manca nell'uea, non si può uedere, necessario è, che non si possa uedere sotto l'angolo largo. Et se pare agli imperiti altrimenti, questo procede dal uelocissimo mouimento dell'occhio, il quale trascorre da uno termine all'altro per la mobilità sua, & inganna quelli, i quali non ricorrono alla ragione, però molti Pittori fanno le cose sgarbate, perche non capiscono questa ragione, come io dirò dapoi. Resta adunque, che le cose si uedino sotto l'angolo stretto, & naturale, dalla ragione del quale si prende l'apparenza delle cose uisibili, & i principij della Perspettina, i quali sono i seguenti.

Quelle cose, che si uedeno sotto angoli eguali, pareno eguali.

Quelle cose, che si uedeno sotto angoli maggiori, pareno maggiori.

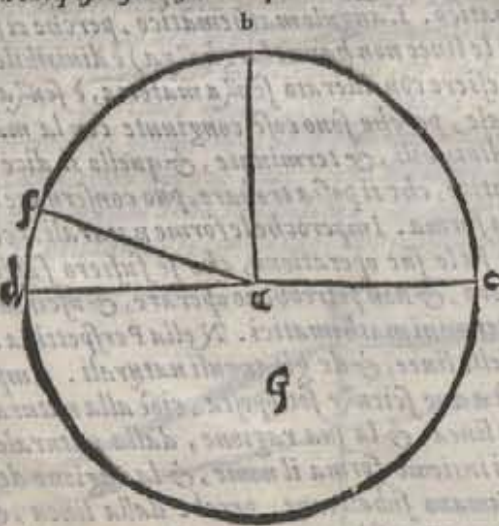
Quelle cose, che si uedeno sotto angoli minori, pareno minori.

Quelle cose, che si uedeno sotto piu angoli, si uedeno piu distintamente.

La ragione degli angoli in somma fa parere le cose destre, sinistre, alte, & basse, come accade, che si uedino sotto angoli destri, sinistri, alti, o bassi.

Queste cose benché picciole in grandezza, & poche siano di numero, però in uirtu sono molte, & grandi, & ci serueno mirabilmente al proposito nostro.

Et perche io possa soddisfare a quelli i quali non si hanno esercitato nelle Mathematiche, si dirò chiaramente quello, che intendo.

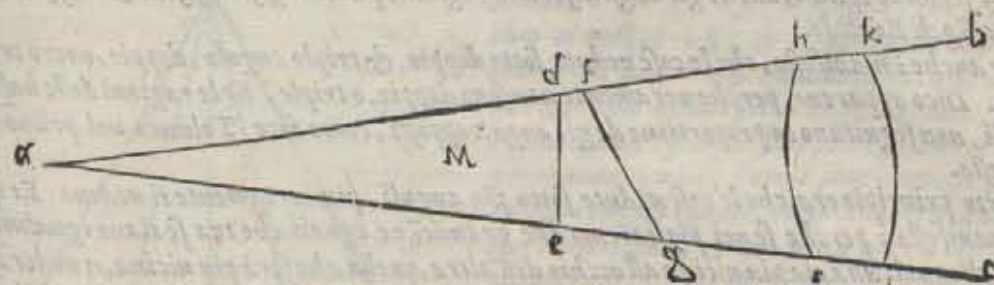


Egli si deu sapere che la misura de gli angoli si piglia dalla parte della circonferenza, che sono abbracciate da quelle linee, che fanno gli angoli. Ecco lo esemplo nella figura G. Le linee, che fanno l'angolo bac, il quale è angolo giusto, abbracciano maggiore giro del circolo dbc, che non abbracciano le linee, che fanno l'angolo stroba f. & però l'angolo bac è maggiore dell'angolo baf. & questo similmente è maggiore dello angolo fad. & amendue sono angoli stretti. Et l'angolo fac, che è angolo largo è maggiore di tutti i

sopradetti angoli, perche abbraccia maggiore circonferenza de gli altri.

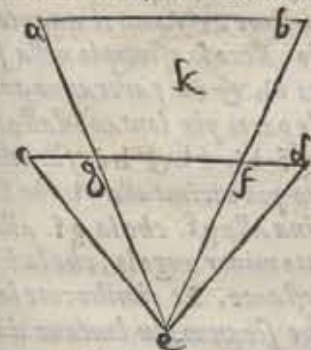
Hora

A Hora dirò, che quelle cose, lequali si uedeno sotto angoli eguali, pareno eguali: Et è cosa mirabile, che sotto l'egualità de gli angoli molte cose diseguali pareno eguali: come si uede nella figura M. doue l'occhio è a. i raggi ab. & ac. i quali fanno l'angolo bac. & le grandezze



diuerse sono de. fg. hi. kl. lequali sono differenti, & diseguali, & perche sono uedute sotto uno istesso angolo, che egualmente serue a tutte, pareno eguali. Io nella Perspettina mia Latina ho posto le dimostrazioni di tutti i fondamenti di quest'arte, lequali hora io lascio per non ritardare gli studiosi della pratica della Perspettina. i quali deono hauere questi principij per certissimi.

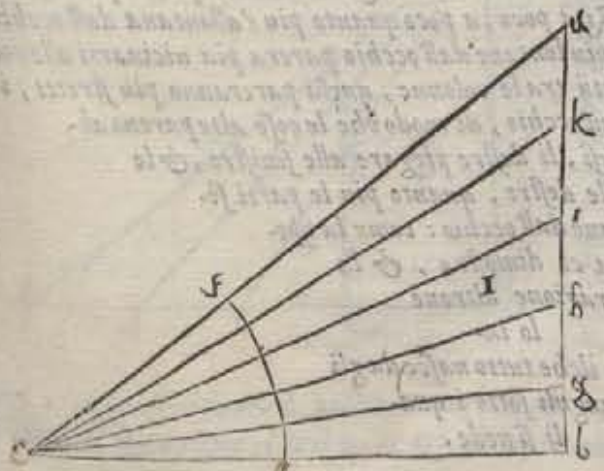
Il secondo principio era, che quelle cose, lequali si uedeno sotto angolo maggiore, appareno maggiori: il che medesimamente si dichiara con lo esemplo posto nella figura K. doue sono due grandezze eguali ab. & cd. uedute sotto diuersi angoli, delle quali l'una apparerà maggiore dell'altra, cioè la cd. apparerà maggiore della ab. perche l'angolo sotto il quale si uede la cd. che è ced, è maggiore dello angolo, sotto il quale si uede la ab. che è aeb.



Similmente dalla detta figura si dichiara il terzo principio: che è, che le cose uedute sotto angolo minore appareno minori, perche la grandezza ab. appare minore della grandezza cd. Imperò che la ab. è ueduta sotto l'angolo aeb, che è minore dello angolo ced, sotto il quale si uede la grandezza cd. & per le cose dette di sopra la gf. appare eguale

alla ab. perche amendue sono uedute sotto angoli eguali.

Dalle dette cose si comprende la regola, & la forma del quadrante di Alberto Durerò, col quale egli proportiona le lettere, ouero le figure, che sono nell'altezza di qualche colonna o parete. Dalle che sono auertiti i Pittori, ouero gli Architetti a partire le altezze in parti proportionate.



diuisioni fatte nella portione del circolo, & peruenghi la uista alla colonna ad. & in i segni

B g. h. i.

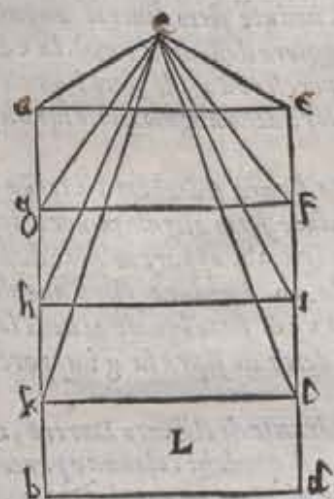
g. b. a. k. così posti i suoi segni, la doue termineranno i raggi nella colonna, seranno anche terminate le grandezze delle lettere, ouero delle figure, lequali pareranno eguali, se la diuisione del quadrante, ouero della portione del circolo serà fatta egualmente. come si uede nella figura 1. perche le cose, che si uedeno sotto anguli eguali pareno eguali. Et tanto uale la conuersa, che se gli archi seranno eguali, anche gli anguli seranno eguali, per la uigesimasesta, & uigesimasettesima del terzo di Euclide.

Dalche anche è manifesto, che le cose uedute sotto doppio, & triplo angulo, doppie, ouero triple appaiono. Dico appaiono, perche ueramente non sono doppie, o triple. Et le ragioni delle bafe de i trianguli, non seguitano la proportion de gli anguli opposti, come dice Tolomeo nel primo delo Almagesto.

Il quarto principio era, che le cose uedute sotto piu anguli, piu certamente si uedeno. Et questo si fa manifesto: perche se noi pigliaremo due grandezze eguali, che tra se siano egualmente distanti, dellequali una sia piu uicina all'occhio dell'altra, quella, che serà piu uicina, si uederà sotto angulo maggiore, che quella, che è piu lontana. Ma l'angulo maggiore si puo partire in piu parti, che l'angulo minore: Adunque la grandezza piu uicina si uederà sotto piu anguli, che la lontana. Et perche lo asse della piramide uisua, ilquale peruiene alla superficie della cosa ueduta, è piu breue nelle cose piu uicine all'occhio, che lo asse della piramide, che peruiene alle cose uedute piu lontane, però ne segue, che le cose uedute sotto piu anguli, piu distinte, & piu certe si uedino.

Appresso le dette cose egli si deuue auuertire, che le linee, o altre quantità egualmente distanti, o alte, o basse, o da i lati, che siano pareranno all'occhio uolere concorrere insieme, & unirsi quanto piu seranno lontane dall'occhio. Ecco lo esempio nella figura L. non solamente i lati ab. & cd. pareranno auuicinarsi l'uno all'altro con le parti piu lontane dall'occhio e. ma anche le linee ac. gf. hi. kl. & bd. faranno lo istesso si che la bd. parerà piu uicina alla kl. che la kl. alla hi. & la hi. piu uicina alla gf. che la gf. alla ac. perche la bd. si uede sotto minor angulo, che la kl. & la kl. della hi. & così il restante. Et similmente le parti delle linee ab. & cd. che seranno piu lontane dall'occhio (come ho detto) pareranno piu auuicinarsi che le piu uicine. perche gli spatij, che sono tra le parti piu lontane, pareranno piu uicini: perche si uedeno sotto anguli minori. D'indi adiuicene, che se egli si uorrà ponere in Perspettiua uno portico coperto & colonnato stando l'occhio nel mezzo da uno capo, ci parerà, che il

soffitto s'abbassi, & il pauimento s'inalzi a poco, a poco quanto piu s'allontana dall'occhio. & similmente il parete destro con le parti piu lontane dall'occhio parerà piu uicinarsi alle colonne dalla sinistra: Et anche de gli spatij tra le colonne, quelli pareranno piu stretti, i quali seranno piu lontani dall'occhio, di modo che le cose alte pareno abbasarsi, le basse inalzarsi, li destre piegare alle sinistre, & le sinistre uoltersi alle destre, quanto piu le parti seranno lontane dall'occhio: come la isperienza ci dimostra, & la ragione altroue lo insegna, ilche tutto nasce da gli anguli sotto i quali si uede.

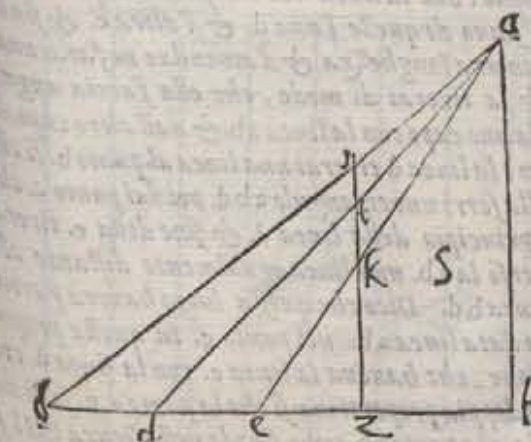


Dalle

Dalle dette cose ci serà manifesto, che posto uno quadrato, alquale l'occhio sopra stia, & che dall'occhio cada uno raggio nel mezzo del quadrato, la doue i diametri s'incrociano, & i diametri tra se & i lati pareranno eguali, come si uede nella figura 2. doue è il quadrato cd. ef. l'occhio a. i diametri cf. & de. il raggio, che cade dall'occhio al mezzo a g. & i raggi, che uanno dall'occhio a gli anguli del quadrato ac. ad. ae. af. Doue i lati sono ueduti sotto anguli eguali, però pareranno eguali, si come sono. Et i diametri parimente pareranno eguali, si come sono, perche si uederanno sotto anguli eguali, come dimostra Euclide nella sua Perspettiua, & noi nella nostra latina hauemo dimostrato. Con le istesse nie, & modi procederemo uolendo dimostrare lo istesso di ciascuna figura di dritte linee, & di molti anguli, che sia regolata, come della di cinque, di sei, di sette, & di piu anguli, & anche della figura circolare, doue è manifesto, che tali figure si uederanno come sono, se dall'occhio sopra posto caderà ne i centri loro una linea a squadra.

Ma se l'occhio è posto in altro luogo, le figure mutano apparenza, dalche si fa, che il circolo ci pare hora ouato, hora ci porge apparenza di altra sorte di linee piegate, che non sono portioni di circoli. & piu oltre per la mutatione dell'occhio suole procedere, che ciascuna figura posta nello istesso piano, doue è l'occhio, si uede sotto linea dritta, imperoche allhora la figura non si fa basa della piramide, ma si fa basa d'uno triangulo, delquale si uede solamente la basa, come di sotto & anche nella quinta parte ci serà manifesto.

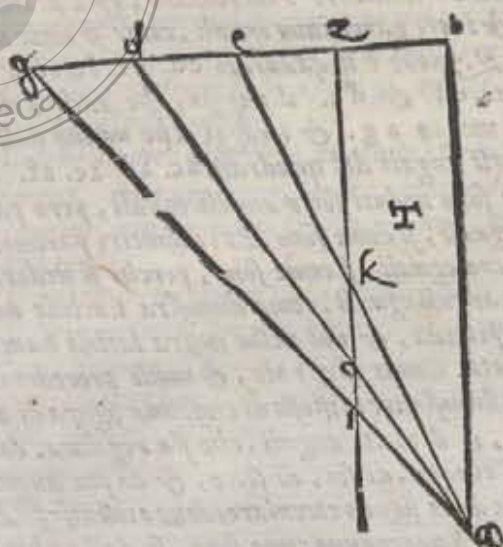
Oltra le predette cose (accioche egli si possa piu sicuramente praticare la Perspettiua) è da sapere, che se l'occhio dall'alto guarderà le superficie inferiori poste in uno istesso piano, quelle, che seranno piu remote dall'occhio, pareranno piu alte, come nella figura S. doue le superficie uedute sono be. ed. dg. inferiori all'occhio a. dellequali ed. & dg. sono eguali. Dico che dg. parerà piu alta di ed. cada dall'occhio a. la linea ab. a piombo sopra la linea bg. nellaquale si pigli il punto z. & sopra z. sia drizzata a squadra la linea zi. siano poi dall'occhio a. mandati i raggi alle parti delle superficie poste nel piano bg. ai punti c. d. g. i quali taglieranno la linea zi. ne i punti i. t. k. Et perche l'occhio uede quelle superficie per li punti, che sono nella zi. & il punto i. è piu alto del punto t. & il punto t. risponde al punto g. & il punto g. è piu alto del punto c. & il punto c. risponde al punto d. però essendo (come ho detto) il punto i. piu alto del punto t. & il t. piu alto del k. ne segue, che il g. ci apparirà piu alto del d. & il d. piu alto dell'c.



B

Similmente

Similmente egli si dichiara, che delle superficie

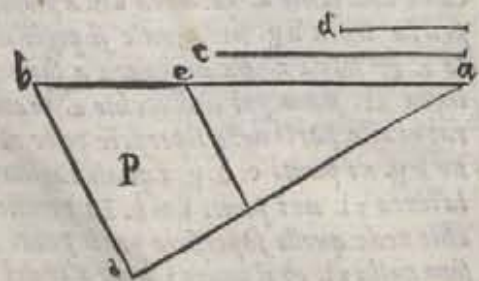


le appareranno piu basse, lequali seranno piu lontane dall'occhio: dico appareranno piu basse. come dimostra la figura T. Sia il punto del vedere in a. sottoposto al piano b g. nel quale sono le superficie da esser vedute b c. e d. d g. siano i raggi a b. a c. a d. a g. de i quali lo a b. sia a squadra del piano b g. Dico, che la linea d g. che è posta per una superficie, parerà piu bassa della d c. & la d c. della e b. sia come di sopra la z i. egualmente distante alla a b. & sia tagliata dal raggio a g. nel punto i. & dal raggio a d. nel punto c. & dal raggio a c. nel punto k. Adunque per le predette cose, la specie uisibile del punto g. apparerà inferiore, alla specie del punto d. & questa piu bassa della specie del punto c. perche il punto i. per loquale si uede il punto g. è inferiore al punto c. per loquale si uede il punto d. & similmente il punto k. per loquale si uede il punto c. è piu alto del punto c. & secondo la disposizione, & sito di queste linee le specie di quelli segni s'imprimono nell'occhio.

DELLA DIVISIONE DE I PIANI.
Cap. VI.

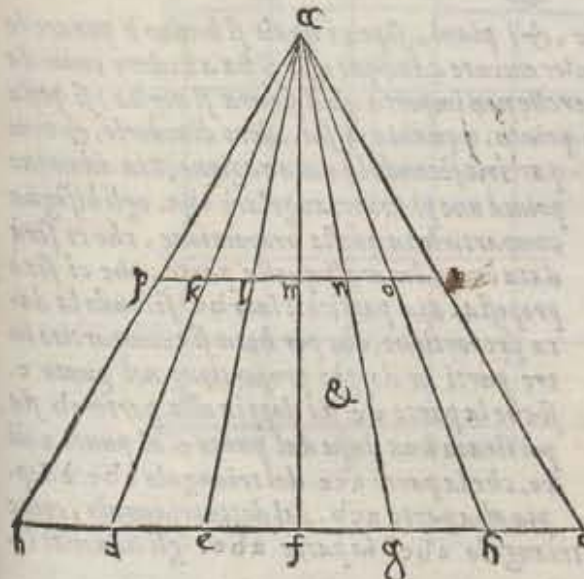


P R I M A, che io uenga alla diuisione, & compartimento de i piani, io dichiarerò con esempi, come si habbia a partire una linea secondo quella proportion, che ci serà data, & ponerò altre maniere di compartimenti proportionati per rendere piu facili le cose seguenti. Dico adunque che se ci sarà data una linea, & che la uogliamo partire secondo quella proportion, che hanno due altre linee tra se. bisognerà fare in questo modo. Sia la linea a b. da essere compartita in quella proportion, che hanno due linee tra se, & siano di quelle l'una d. & l'altra c. & sia la c. doppia alla d. poni insieme amendue le dette linee in una lunghezza, & d'amendue ne farai una, & la tirerai di modo, che ella faccia angolo da uno capo con la linea a b. & dall'altro capo, dove è la linea d. tirerai una linea al punto b. si che ella ferri un triangulo a b d. poi dal punto c. che è principio della linea d. & fine della c. tirerai verso la a b. una linea egualmente distante alla linea b d. Dico che questa linea hauerà partito la data linea a b. nel punto e. in quella proportion, che haueua la linea c. con la linea d. cioè in doppia proportion, si che la parte a e. serà doppia alla parte e b. come si uede nella figura P. Il simile ti auuerrà in qualunque proportion tu uoles diuidere la linea a b. come praticando potrai ritrouare, & la dimostrazione altroue è posta da noi.

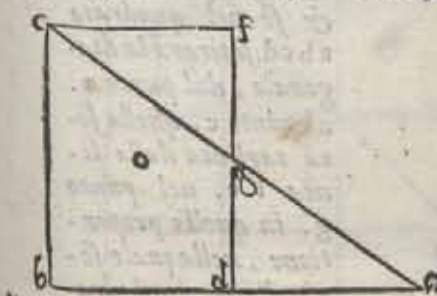


Olira

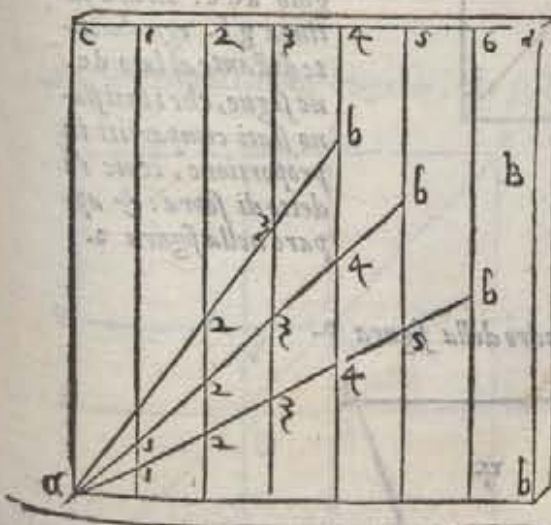
O l i r a di questo egli si deuè sapere, che se tra due raggi estremi d'una proposta grandezza, si tirerà una linea egualmente distante a quella grandezza, gli altri raggi, che saranno di mezzo, taglieranno la tirata linea con la istessa proportion, con laquale haueranno tagliato la proposta grandezza. Sia adunque la data grandezza b c. l'occhio a. i raggi estremi a b. & a c. i raggi tra mezzo a d. a e. a f. a g. a h. equali diuideno la data quantita come si uoglia. Sia tirata la linea p i. egualmente distante alla data quantita b c. chiusa tra gli estremi raggi a b. & a c. Dico che la linea p i. serà diuisa da i raggi tra mezzo in quella proportion, nellaquale, è diuisa da gli istessi raggi la istessa quantita b c. & però la parte p k. hauerà quella ragione con tutta la linea p i. che ha la parte b d. con tutta la quantita b c. & essendo b d. la sesta parte di b c. cosi p k. sarà la sesta parte di p i. & cosi nel resto si troua, come appare nella figura &.



Et quello di piu a da essere manifesto, che se egli si manderà dall'occhio due raggi ad una linea, allaquale ne sia tratta un'altra egualmente distante quella linea serà diuisa, & diuiderà con la istessa ragione: i detti raggi. Come per esempio si uede nella figura O. Nellaquale l'occhio è al punto a. i raggi sono a c. & a b. equali uanno alla linea c b. Sia poi tratta una eguale & egualmente distante alla linea c b. & sia d. Dico che la linea f d. serà tagliata dal raggio a c. nel punto g. nellaquale ella taglierà il raggio a c. di modo, che se g d. serà doppio alla parte g f. della linea f d. anche la parte g a. serà doppia alla parte g c. del raggio a c. questo esempio serà utile a molte diuisioni di linee & di piani nella pratica della Perspectiua, & renderà facili molte cose, che pareno difficili a quelli i quali non hanno l'uso del compasso & della squadra.

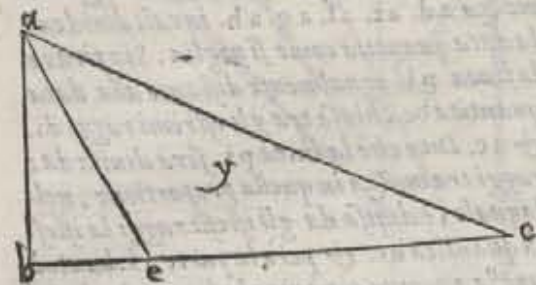


Dalle sopradette cose alcuni hanno ritrouato uno modo facile di compartire le linee in quante parti uogliono, & fanno secondo il bisogno uno piano partito in molte parti equali & tirano le linee egualmente distanti da uno lato all'altro & riportano la lunghezza della linea, che uogliono partire a quel piano, tenendo fermo l'uno capo della linea in uno angolo del piano compartito, alzano & abbassano l'altro capo, tanto che egli tocchi quella linea del piano compartito, che ha segnato il numero delle parti, nelquale uogliono compartire, & diuidere la linea proposta: & cosi trouano la linea compartita. Sia adunque la linea da esser diuisa a b. il piano da prima compartito a b c d. pigliamo col compasso la lunghezza della linea a b. & posto il piedi del compasso nell'angolo a. del piano compartito, poniamo l'altro sopra quella linea della diuisione, che ha notato il numero, nelquale si uole diuidere la detta linea, se in quattro sopra la linea, laquale serà del 4. se in

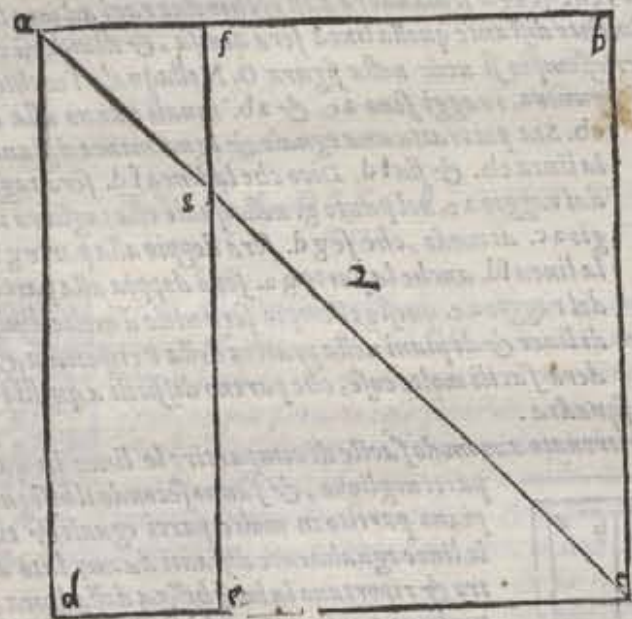


se in cinque, sopra la 5. se in sei, sopra la 6. & così di mano in mano secondo la intentione: come si uede nella figura segnata B.

Hora si dimostrerà il modo di partire le tauole, & i piani, sopra i quali si hanno a ponere le piante, & i leuati de i corpi in prospettiva. Primieramente adunque egli si ha a uedere come da uno proposto triangulo, o quadrato, o quadro (perche non importa qual figura si uoglia) si possa tagliare una proposta parte, o terza, o quarta, o quinta, o quanta ci sia, ouero diuiderlo, & com-
partirlo secondo la data ragione. Sia adunque prima uno piano triangolare abc. egli bisogna compartirlo in quella proportionione, che ci serà data ouero leuargli quella parte, che ci serà proposta. Sia partito il lato bc. secondo la data proportionione, che per hora sia compartito in tre parti in doppia proportionione nel punto e. si che la parte ec. sia doppia alla parte eb. sia poi tirata una linea dal punto e. al punto a. dico, che la parte ace. del triangulo abc. è doppia alla parte acb. del detto triangulo, come

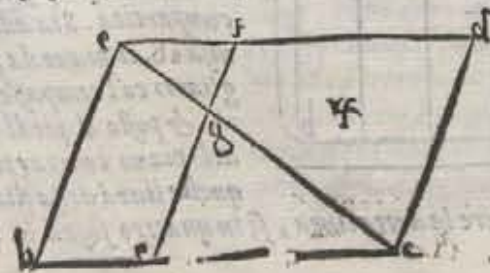


appare nella figura 1. Se adunque leuerai dal triangulo abc. la parte abc. gli hauerai leuato uno terzo.

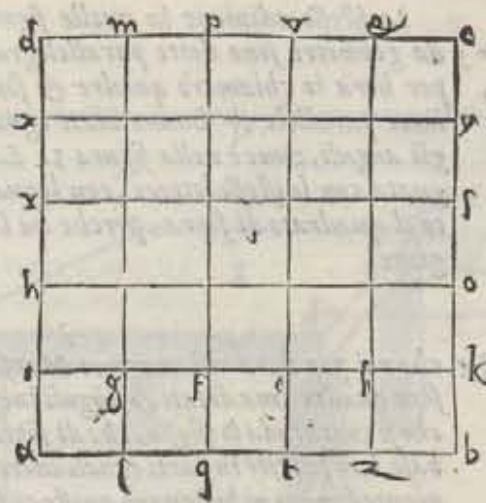


Il simigliante si dichiara nel quadrato abcd. con la sua parte abef. & se nel quadrato abcd. si tirerà la diagonale, dal punto a. al punto c. quella sarà tagliata dalla linea fe. nel punto g. in quella proportionione, nella quale serà diuiso il quadrato & i suoi lati. perche essendosi nel triangulo adc. tirata la linea gf. egualmente distante al lato dc. ne segue, che i lati siano stati compartiti in proportionione, come s'è detto di sopra: & appare nella figura 2.

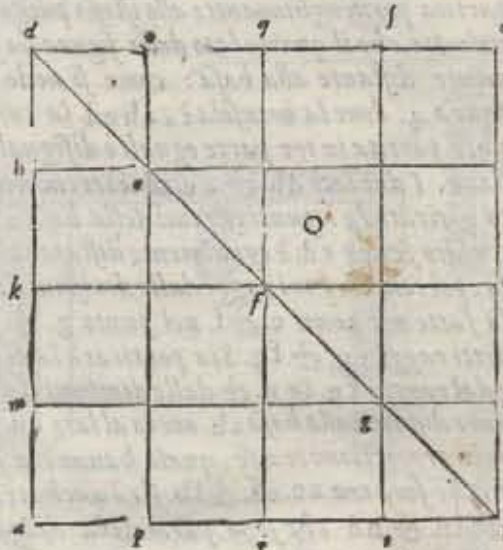
Lo istesso si farà nel quadro della figura 2.



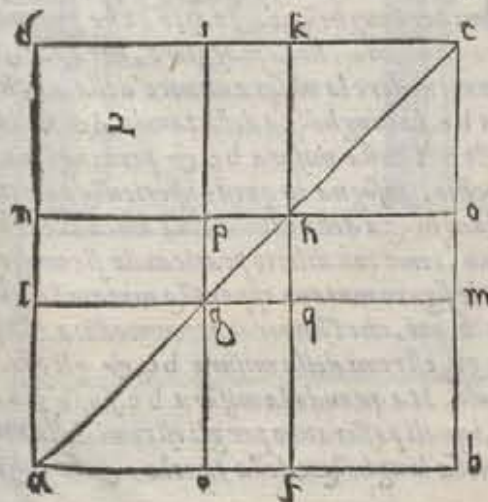
Similmente si dichiara, che se i lati del quadrato, o quadrato seranno compartiti in parti eguali, & da i punti delle diuisioni seranno tirate le linee egualmente distanti ai lati, le linee partiranno parimente gli spazij del quadrato, o del quadro in parti eguali & spazij quadrati come si uede nel quadrato abcd. della figura 1.



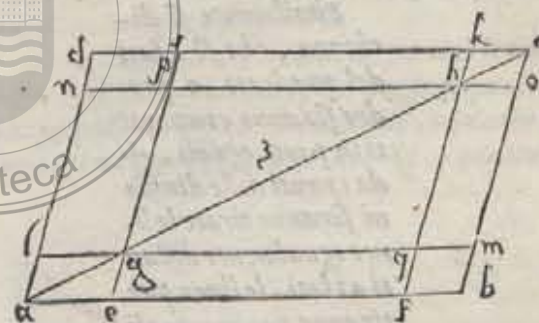
Dico di piu, che se la diagonale del quadrato serà diuisa in parti eguali, & per li punti delle diuisioni seranno tirate linee egualmente distanti ai lati del quadrato, quelle linee partiranno il campo del quadrato in spazij quadrati, & eguali. Sia il quadrato abcd. la cui diagonale sia db. partita in quattro parti ne i punti e. f. g. Et siano tirate le linee egualmente distanti ai lati per le diuisioni della diagonale. & siano per uno uerso hei. kfl. mgn. egualmente distanti ai lati ab. & dc. & per l'altro siano ocp. qfr. sgr. Dico che quelle linee partiranno il campo del quadrato, in spazij quadrati, & eguali: come si uede nella figura 3. & altrone s'è prouato da noi.



Alle sopradette cose aggiungerai, che se il lato del quadrato non serà partito in parti eguali, con quella ragione, & proportionione serà partito il quadrato dalle linee egualmente distanti, con laquale serà compartito il lato, & se la diagonale serà diuisa, tirate le linee egualmente distanti ai lati del quadrato, per li punti delle diuisioni della diagonale similmente, & il campo del quadrato serà compartito con le istesse linee, & con quella ragione, con laquale, si diuiderà il lato, come nella figura 2. si uede nel quadrato abcd. i cui lati, & la diagonale sono diuisi in parti diseguali, per uno uerso dalle linee npho. lqgm. & per l'altro dalle linee ipge. khqt. Essendo anche partita la diagonale in tre parti ineguali ne i punti hg.

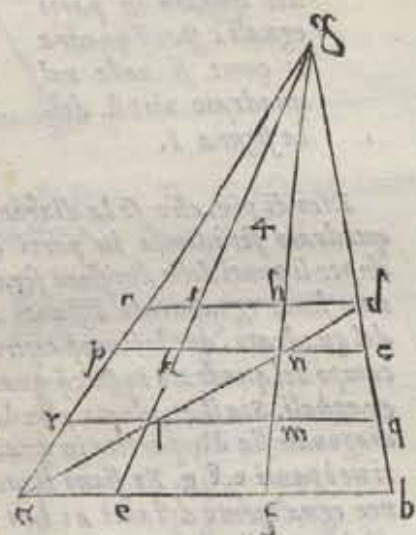


Lo istesso



Lo istesso adiuuene in quelle figure, lequali da geometri sono dette parallelogrammi, che per hora io chiamero quadre & sono fatte di linee parallele & hanno i lati eguali ma non gli anguli, come è nella figura 3. Laquale è segnata con le istesse lettere, con lequali è segnato il quadrato di sopra, perche ha la istessa ragione.

Ma nelle figure dette da geometri trapezie, che noi per hora chiameremo Mensole, lequali

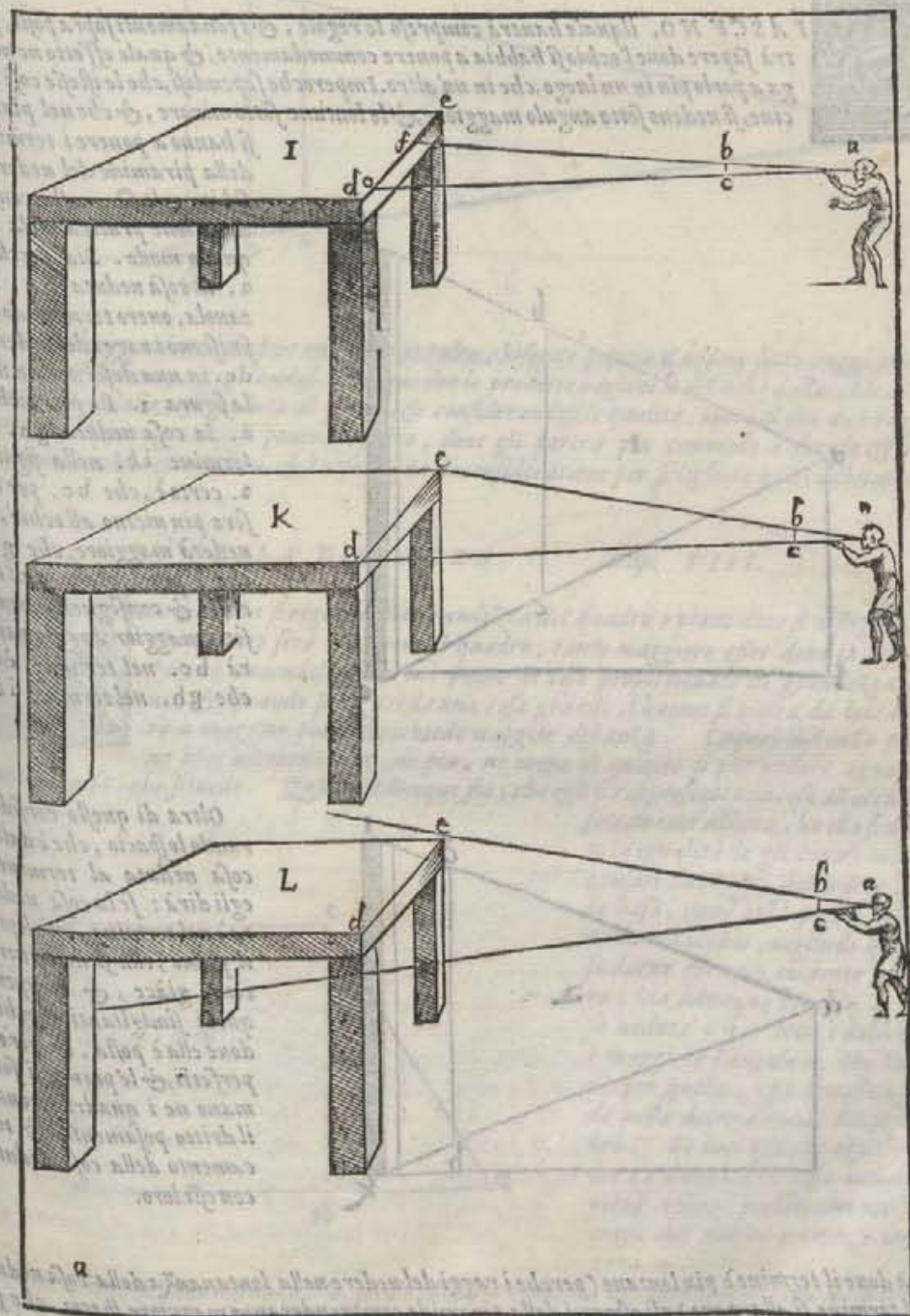


sono quadre: ma di lati & anguli ineguali, benché si concluda lo istesso, che di sopra (siano le base loro partite in parti eguali ouero diseguali) nientedimeno ui bisognano queste conditioni. cioè che i lati, i quali serrano le loro base, concorrino in un punto & le linee tirate dalla base compartita peruenghino tutte allo istesso punto & finalmente, che il quarto lato della figura sia egualmente distante alla base: come si uede nella figura 4. doue la mensola è, abcd. la cui base ab. è partita in tre parte eguali o diseguali, che siano. I due lati db. & ac. concorreno nel punto g. tirati da i punti estremi della base ab. l'altro lato, che è cd. è egualmente distante alla base. poi concorreno i raggi dalle diuisioni della base fatte nei punti e. & f. nel punto g. & sono i detti raggi eg. & fg. Sia poi tirata la diagonale

le da, laquale sia tagliata dal raggio eg. in l. & dal raggio fg. in n. & dalle diuisioni della diagonale per l. sia tirata rq. & per n. po. egualmente distanti alla base ab. ouero al lato cd. Dico, che i campi delle mensole al. cm. fg. haueranno tale proportion tra se, quale hanno tra se af. ef. & fb. & dico anchora che quella proportion, che serà tra ac. ef. & lb. serà anche tra r. k. ln. & nd. Et similmente pi. kh. & nd. come al. ln. & nd. che sono parti della diagonale. come altroue si è dimostrato.

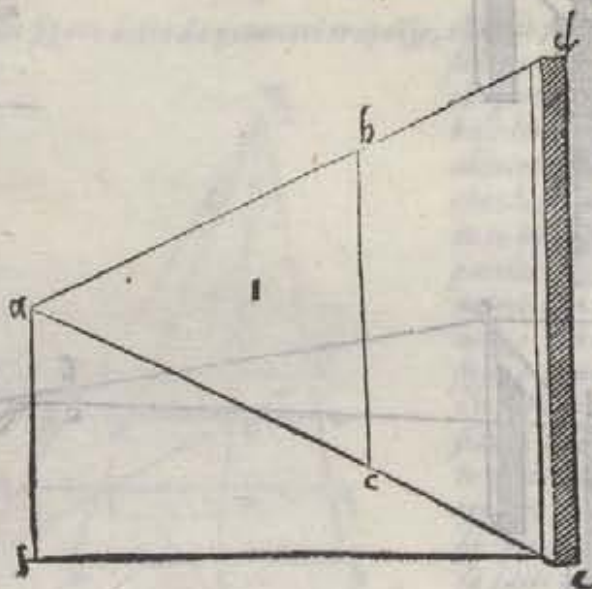
Io uoglio per utile de i praticanti con uno solo diletteuole esemplo dichiarare molte cose dette di sopra, & fare una isperienza nelle seguenti figure I. K. L. lequali dimostrano chiaramente la forza de gli anguli, sotto i quali si uedeno le cose. Piglia la misura d'uno palmo per esemplo. & habbi una tauola dinanzi di quindici, o uenti palmi per lunghezza. Io dico, che ponendoti all'occhio la detta misura piu o meno uicina, ti parerà la misura, hora maggiore, hora pari, hora minore alla lunghezza della tauola. Se adunque uoi uedere la misura minore della lunghezza della tauola. Sia per esemplo l'occhio a. la misura bc. la lunghezza della tauola de. nella figura I. fa che i raggi del uedere, passino per gli estremi della misura bc. & peruenghino a i punti f. & o. ilche farai scostandoti la misura dall'occhio. Bisogna in queste isperienze auertire, che non si ueda lo spacio, che è tra la misura, & la lunghezza della tauola, ma amendue le lunghezze, cioè bc. & de. siano come in uno istesso piano, come con diletto praticando si conosce & di sopra lo habbiamo accennato, quando dicemmo, che le figure mutano apparenza mutato l'occhio. Ma se la misura serà in altro sito, come nella figura k. poi, che l'hauerai accommodata, ella parerà tanto grande, quanto è longa la tauola perche gli estremi della misura bc. & gli estremi della lunghezza de. sono ueduti sotto uno istesso angolo. Ma quando la misura bc. fusse piu appresso l'occhio: (come si uede nella figura L.) i raggi, i quali passeranno per gli estremi della misura bc. si allargheranno tanto, che usciranno fuori della lunghezza della tauola, & la misura bc. parerà maggiore della lunghezza de.

Done

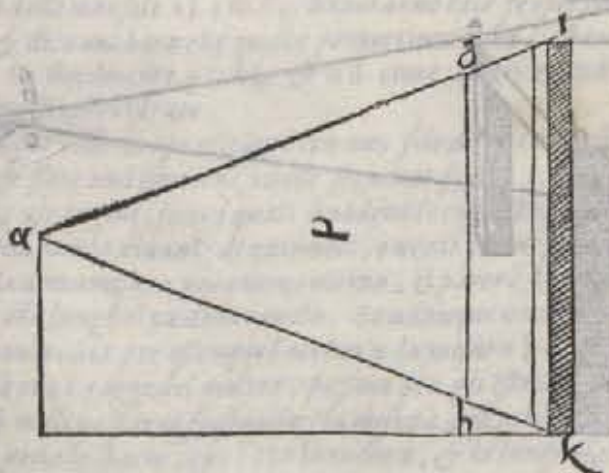




IASCUNO, ilquale hauerà compreso le regole, & i fondamenti sopra posti, potrà sapere doue l'occhio si habbia a ponere commodamente, & quale effetto ne uenga a porlo piu in un luogo, che in un altro. Imperoche sapendosi, che le istesse cose uicine, si uedeno sotto angulo maggiore, & le lontane sotto minore, & che nel piano



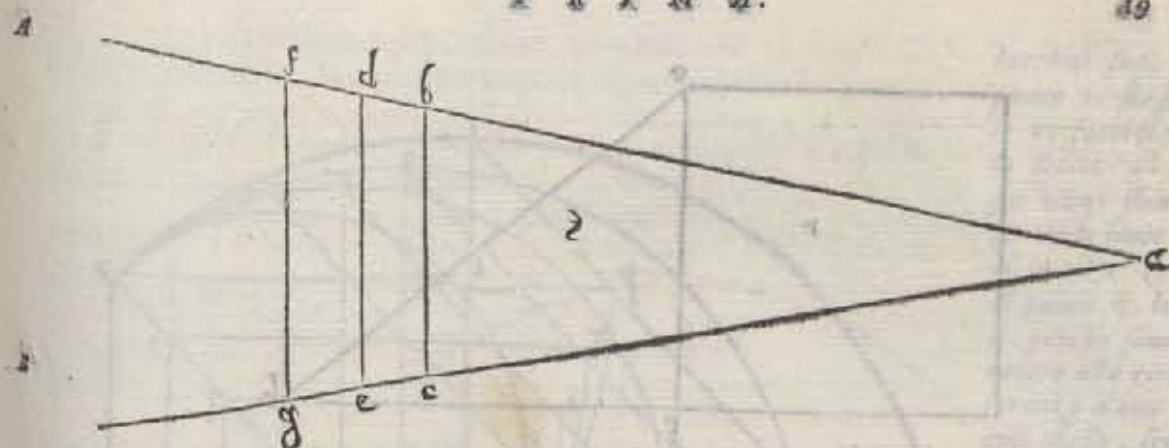
si hanno a ponere i termini della piramide del uedere, subito egli fa questa consideratione praticandola in questo modo. Sia l'occhio **a**. la cosa ueduta **b c**. la tauola, ouero termine doue finisceno i raggi del uedere, de. in una descrizione nel la figura **1**. Et sia l'occhio **a**. la cosa ueduta **g h**, il termine **i k**. nella figura **2**. certo è, che **b c**. per essere piu uicino all'occhio, si uederà maggiore, che **g h**. che è piu lontano dall'occhio, & consequentemente sotto maggior angulo parerà **b c**. nel termine **de**. che **g h**. nel termine **i k**.



Oltra di questo considerando lo spacio, che è dalla cosa ueduta al termine, egli dirà: se la cosa ueduta è nel termine, cioè sopra il piano, ella si descriverà come giace, & occuperà quelli simiglianti luoghi, doue ella è posta, & però i perfetti, & le piante si formano ne i quadri secondo il dritto posamento, & tocamento della cosa ueduta con essi loro.

Ma doue il termine è piu lontano (perche i raggi del uedere nella lontananza della cosa ueduta dal termine si allargano) gli estremi della piramide comprenderanno maggiore spacio, che se il termine, o piano, che si dica, fusse uicino alla cosa ueduta, come si uede per la figura **3**. doue **a**. è l'occhio, **de**. il termine piu uicino alla cosa ueduta. **fg**. il termine piu lontano, i raggi **abd**. & **ace**. pigliano minore spacio nel termine, o piano uicino a **bc**. che i raggi **abf**. & **acg**. nel termine **fg**.

Similmente

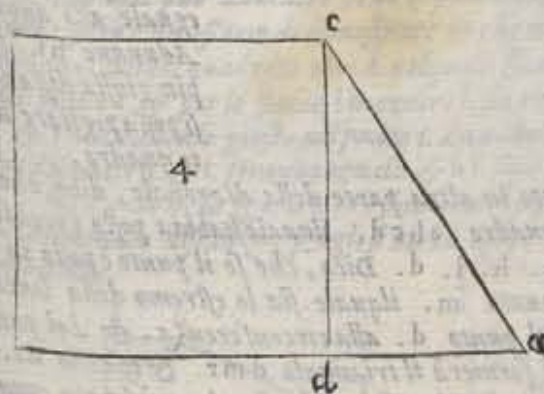


Similmente uolendo uedere una cosa piu alta, bisogna ponere il uedere sotto raggi piu alti, & così nel restante. Regolandosi adunque con le predette ragioni le distanze dall'occhio alla cosa ueduta, & dalla cosa ueduta al piano, & considerandosi le qualità, ouero il sito de i raggi del uedere, l'huomo giudizioso ponerà l'occhio, doue gli parerà piu commodo a fare lo effetto della ueduta, che egli desidera, & è cosa degna di consideratione per sciogliere molte dubitationi.

DELLA DISTANZA. Cap. VIII.



La distanza si regola dalla grandezza del quadro o piano doue si disegna. Perche quanto serà maggiore il quadro, tanto maggiore esser dene la distanza. Perche douendosi fare nel piano le cose proportionate di grandezza al piano, & quando si riguarda una cosa grande, l'huomo si ritira da lontano, però a maggior piano si richiede maggior distanza. Laqual distanza però dene esser accommodata, ne piu, ne meno di quanto si può uedere egualmente tutta la cosa, che si uede. Quando adunque sia, che egli si rappresenti una cosa all'occhio perfettamente allhora, che ella si uede sotto la egualità de gli anguli maggiori causati da i raggi del uedere, si nella basa, come nella punta, che termina nell'occhio, uoglio di questa cosa darne esempio euidente, & chiaro. Sia adunque l'occhio **a**. la cosa ueduta **c d**. Non è dubbio, che è maggiore l'angolo **a**. che l'angolo **c**. per quello, che dimostra Euclide nella decimaottaua del primo libro. Et non essendo eguale, (come s'è detto,) la cosa ueduta non potrà essere perfettamente compresa dal uedere, come è nella figura **4**.

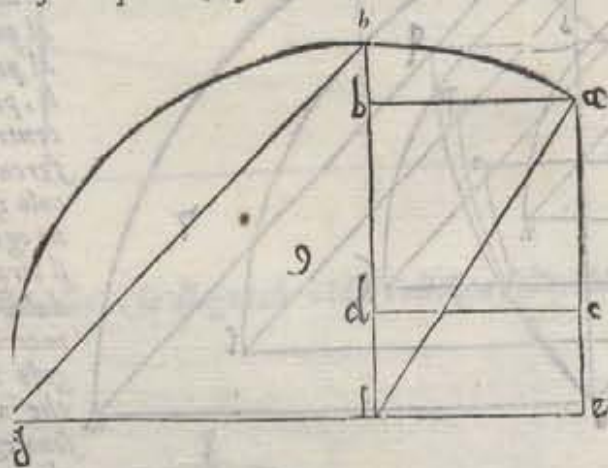


Similmente se dalla distanza **f b**. serà ueduta la quantità **e f**. perche lo angolo **c**. si troua esser maggiore, che l'angolo **b**. la quantità **e f**. non si comprenderà perfettamente, perche la egualità de gli anguli fa uedere le cose egualmente, & quiui gli anguli, sono ineguali, come si uede nella figura **5**. Però facendosi la distanza sotto anguli eguali, egli si uederà la cosa perfettamente. Ilche come si faccia, mostrerò qui appresso nella figura **6**.

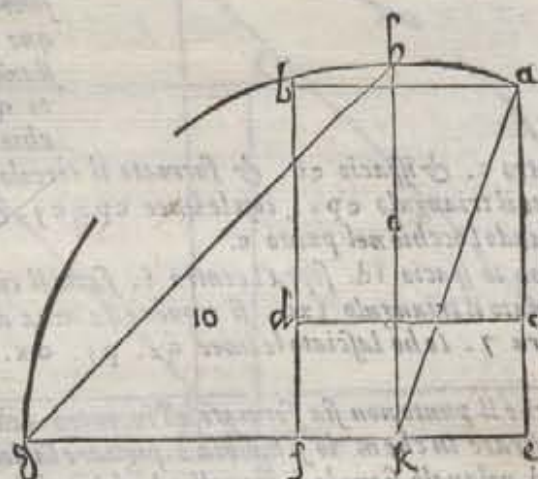
C 2 Sia il



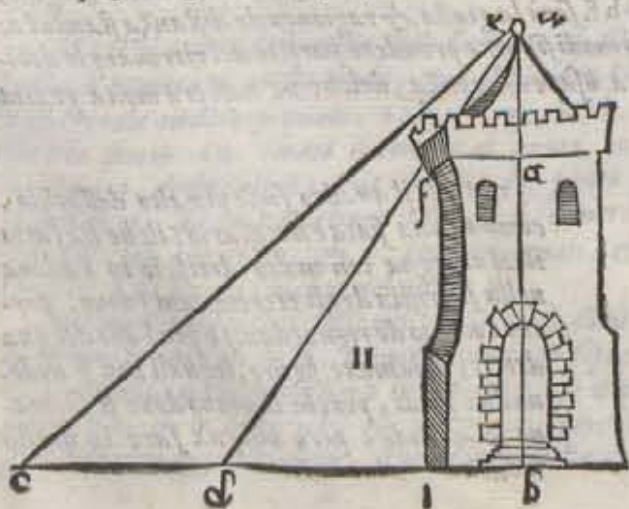
Sia il quadro $abcd$. sotto lquale ne sia aggiunto un altro della istessa larghezza, che sia def . la cui linea ef sia ad angolo giusto con l'occhio: sia poi tirata la diagonale af . & centro f . spacio ta . sia tirata la linea circolare ahg . essendo continuata la linea db . fin al punto h . nella circonferenza. & la linea ef . al punto g . sia poi tirata la linea hg . laquale chiuderà il triangulo fhg . gli angoli delquale h . & g . sono eguali, & per le sopradette ragioni, la vera distanza di uedere il quadro $abcd$. sarà il punto g . essendo l'occhio nel punto f . come si uede nella figura 9.



Ma se l'occhio fusse di sotto altro, che all'incontro del punto f . come sarebbe nel punto k . egli si tirerà dal punto k . al punto a . la linea ka . & secondo quello spacio si farà la linea circolare nel centro k . dal quale, & verso h . & verso g . si tireranno le linee kh . & kg . che faranno lo angolo giusto nel punto k . & tirata poi la linea hg . si chiuderà il triangulo khg . di cui gli angoli h . & g . saranno eguali. & g . sarà il punto vero della distanza. come si uede nella figura 10.



Con questa ragione adunque si hanno a formare le distanze: altrimenti il pittore può errare grandemente, errando nel porre il punto della distanza. perche egli potrebbe far uedere alcuna cosa, laquale per la ragione della distanza non si donerebbe uedere, però è molto da uertire a questo. Come per esempio nella figura 11. sia descritta una torre, la cui distanza dall'occhio sia bc . la sommità sia e . se gli angoli c . & e . saranno eguali. molto bene si potrà uedere la sommità della torre. Ma se l'occhio fusse posto nella distanza bd . se gli angoli d . & e . non saranno eguali, non si potrà uedere la sommità della torre. perche l'angolo, che fa il

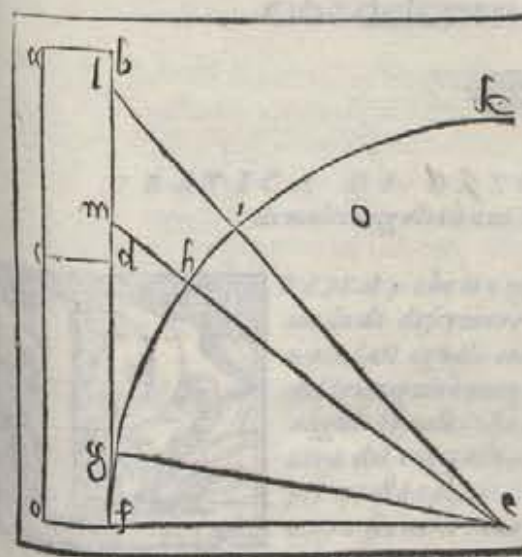


4. sia il raggio in f . è impedito. Come si uede nella figura 11. Et tanto sia detto d'intorno alla regulatione delle distanze.

DI CHE GRANDEZZA SI DEONO FARE LE figure nel quadro. Cap. VIII.



A maggior figura, che è quella, laquale è piu uicina all'occhio, si pone essendo il quadro grande, & non occupato da qualche edificio, che la ragione uolesse, che la figura fusse minore del uiuo, si pone (dico) tanto grande quanto è il uiuo. Ma le altre figure piu lontane, si hanno a fare, secondo che l'arte ci dimostrerà praticando. Bisogna adunque proportionare le figure a gli edificij quando ci sono: per non cadere in quello errore, nelquale cadono molti, i quali, non intendono la forza della Perspettina, facendo le figure piu grandi, che le porte, & le colonne de gli edificij uicini, cosa molto inetta, & sgarbata, & falsa. Egli può auuenire, che le figure si debbiano fare maggiori del uiuo, accioche siano bene intese, come se il quadro fusse molto alto dall'occhio. Ma guardarsi bisogna di non fare a uoglia & a parere, perche bene spesso non si riporta quella lode, che si desidera. Come adunque egli si possa prouedere al bisogno dirò qui appresso.



Sia il quadro posto in altezza $abcd$. la cui distanza sia fe . & fg . sia la perfetta altezza d'una figura posta sotto esso quadro al piano fo . Sia per centro e . & spacio eg . tirata la linea circolare fgk . & habbia ad esser nel punto m . la pianta della figura. Sia poi tirata la linea me . che taglierà la linea circolare nel punto h . & dal punto h . verso k . sia posta la quantità hg . & sia quella hi . poi dal centro e . per lo punto i . sia tirata la linea al quadro nel punto l . Essendo adunque hi . sopra la linea circolare tanto, quanto fg . & fermandosi hi . nel quadro in ml . dico, che quanto sarà la linea ml . nel quadro, tanto si deue fare grande la figura, uolendo che dal punto e . la si dimostri tanto grande, quanto è la figura fg . nel piano. Ilche è degno di auuertimento

nello Angelo dorato sopra la torre di S. Marco in Venetia, con queste ragioni, doue egli si uede distintamente, & pare grande, come è il naturale. & con questo artificio Alberto Durerò fece lo strumento di proportionare le lettere, ouero le figure poste nelle colonne, o in altre altezze. Come s'edetto al capo quinto alla figura 1. & qui sia fine alla prima parte, laquale tratta de i principj, regole, & fondamenti della Perspettina.

P A R T E S E C O N D A
Nellaquale si tratta della Ichnographia ,
cioè descrizione delle piante.

PRATICA DI DESCRIVERE LE FIGURE
di molti anguli in uno circolo. Cap. I.

D R I M A, che io uegni a descriuere le piante, è necessario praticare il modo di descriuere le figure dette polygonie, cioè di molti anguli, & molti lati eguali circonscritte dal circolo. La descrizione adunque del triangulo è congiunta con la descrizione della figura di sei lati, & anguli eguali. Et è facile imperochè fatto il circolo con la istessa apertura del compasso, si diuide la circonferenza in sei parti eguali: & per questa cagione il compasso si suole chiamare la sesta, imperochè egli entra sei volte nella circonferenza del circolo intiero fatto da se. Se adunque congiungerai con linee tutte le sei parti della circonferenza, hauerai in essa descritto la figura di sei lati, & sei anguli eguali, come è nella figura 13. & se tralascierai uno punto di mezzo, & tirerai le linee nella detta circonferenza hauerai il triangulo di lati & anguli eguali come si uede nella figura 12.

La superficie quadrangolare detta tetragona si fa ponendo due linee in croce a squadra, & facendo il centro nello incrociamento, & allargando il compasso uerso i capi di quelle linee, quanto si vuole, & girandolo a torno si ritroua il circolo diuiso in quattro parti eguali, & se con linee legerai ciascuna quarta, hauerai la superficie quadrata, come è nella figura 14.

La superficie di cinque anguli, & lati eguali detta pentagona, si suole fare in molti modi, de i quali, ne eleggerò uno facile, il quale si fa con una apertura di compasso. Sia adunque la linea ab. uno de i lati della figura pentagona. Apri la sesta alla lunghezza di quella, & fa lo incrociamento delle circonferenze di sopra in c. & di sotto in d. lega poi cd. con una linea. Et restando la sesta aperta come prima fa centro d. & tirerai uno circolo, il quale di necessità conuenirà passare per li centri de i circoli incrociati. cioè per a. & per v. & taglierà quelli circoli di sotto ne i punti e. & f. & taglierà anche la linea cd. nel punto g. Sia poi tirata una linea dal segno e. che passando per g. peruenga alla circonferenza del circolo bcd. nel segno i. Finalmente siano tirate le linee ai. & bh. & haueremo tre lati della figura proposta: & gli altri due si faranno a questo modo. Non mouerai la sesta ma posta sopra i segni h. & i. taglierai i circoli fatti sopra la linea dc. prima allongata, & posto in i il termine nel segno k. hauerai

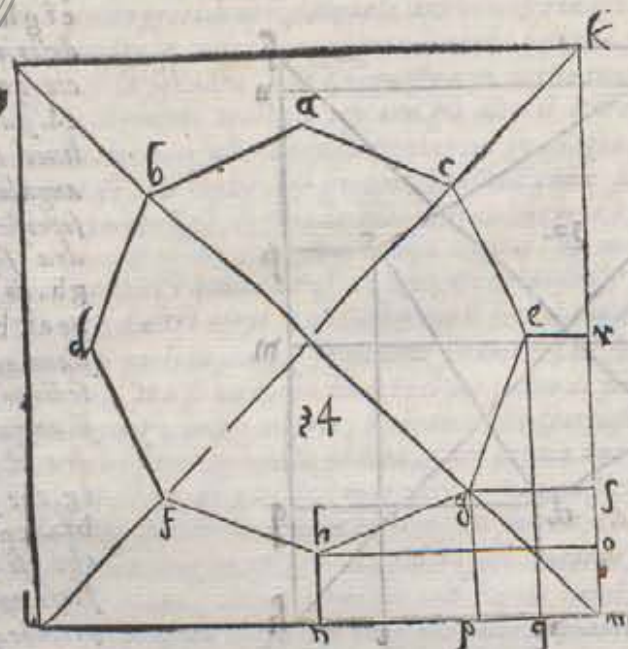
[illegible]

Simiglianze

A geometric diagram showing a square with vertices labeled e (top-left), f (top-right), g (bottom-left), and h (bottom-right). Inside the square, there are two horizontal lines and two vertical lines. The top horizontal line has endpoints a (left) and b (right). The bottom horizontal line has endpoints c (left) and d (right). The left vertical line has endpoints a (top) and c (bottom). The right vertical line has endpoints b (top) and d (bottom). Two diagonal lines intersect at a central point labeled 33 . One diagonal runs from e to d , and the other runs from f to c . There is a small label 1 near the bottom-right corner.

Similmente

Similmente nel perfetto iklm. si descriverà una superficie di otto lati, & angoli eguali ab cdefgh. doue da gli anguli g. h. e. si viene al basso con le linee. eq. gp. hn. & al lato destro km. con le linee er. gl. & ho. come si uede nella figura 34.

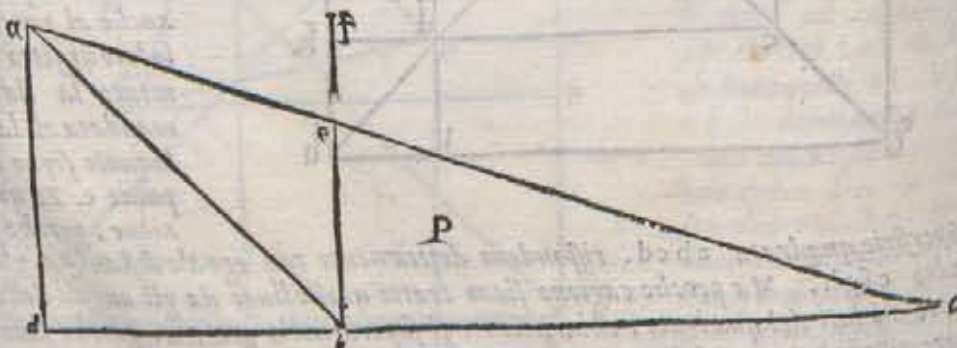


& queste linee possono bastare, perche gli anguli della detta superficie, che sono hgc. sono regola de gli altri, a i quali gli opposti sono eguali, & egualmente distanti dai lati del perfetto, come praticando chiaramente si conoscerà. Et questo si osserua non solamente nelle superficie angolari, ma anche ne i cerchi, & altri piani, come si dirà dappoi. In somma tutte le superficie, & piante poste ne i perfetti, secondo questa uia di praticare, sono da essere regolate con lo tirare da gli anguli o dalle parti loro le linee al lato di sotto, & al lato destro secondo che s'è dimostrato nelle sopraposte figure. perche sono rincontri, e segni per trapportare dal perfetto nel digradato con la debita proportionone.

MODO DI DIGRADARE VNO ASSIGNATO PIANO nel proposto termine secondo l'occhio, & la distanza. Cap. III.



FORMATO il perfetto, & posta in quello la pianta, che si vuole ponere in prospettiva, seguita la digradatione del perfetto. Ilche, accioche piu agendamente si faccia, è necessario di sapere come si digrada uno assignato piano nel posto termine secondo l'occhio & la distanza. Sia adunque il piano assignato bc. da esser digradato nel posto termine b. Secondo la distanza bd. & l'occhio a. sia prolungato il piano bc. al punto d. sopraquale cada una linea dall'occhio a. ad anguli giusti. similmente ne cada un'altra nel termine b. dal punto f. pure ad anguli giusti, laqua-



le sia fb. sia poi tirata una linea dall'occhio a. al punto c. che è il fine del piano bc. & sia quella ca. dico che la linea ca. taglierà in e. la linea bf. & che bc. sarà il piano bc. digradato secondo

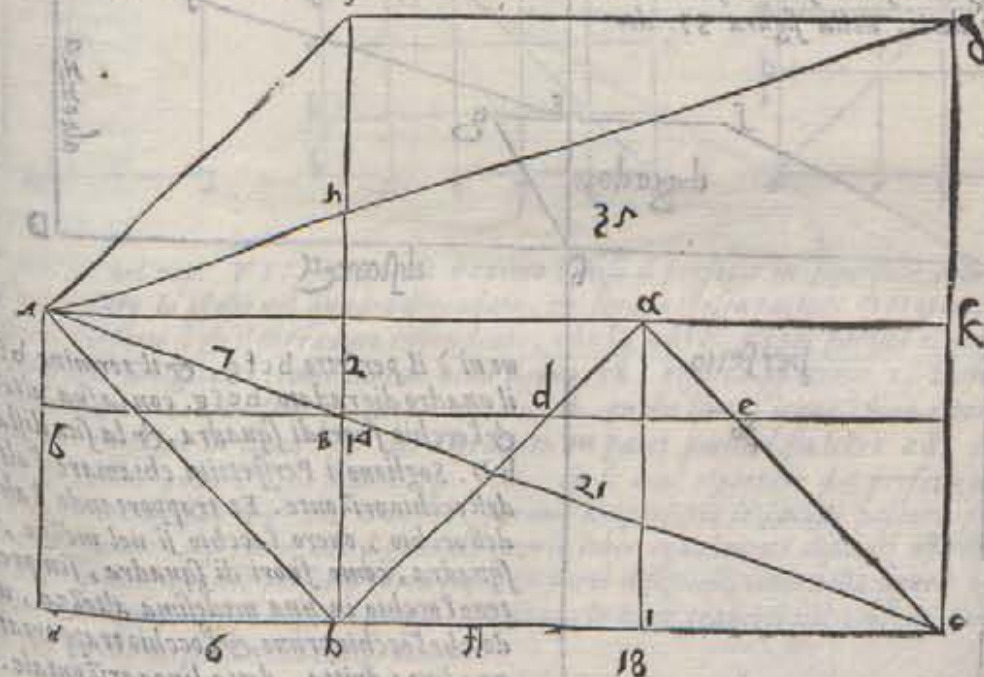
A secondo l'occhio, & la distanza. perche se teneremo a memoria i principii dati di sopra, confesseremo, che tanto grande ci parerà b. e. quanto bc. perche tirando la linea a b. si farà il triangulo abc. ilquale ha due base cioè be. & bc. opposte ad uno istesso angolo. Et però si rappresenteranno all'occhio eguali. Et a questo modo sera digradato il piano bc. nel termine b. con la linea bc. secondo l'occhio, & la distanza, come appare nella figura p.

MODO DI RIDURRE IN QUADRO il piano digradato. Cap. IIII.



ORA se uolemo ridurre in quadro il piano digradato, faremo a questo modo. Sia la linea cd. (come nella precedente figura) diuisa nel punto ouero termine b. & cada nel punto b. la linea fb. della quantità del piano bc. Sia l'occhio A. nella sua distanza, & altezza a squadra sopra d. Cada similmente sopra c. ad anguli giusti la linea gc. della lunghezza del piano bc. & dal punto g. al punto f. sia tirata la linea gf. eguale, & egualmente distante al piano bc. Dico che fin hora si ha il piano ridotto in quadro perfetto, ilquale sarà bctg. & questo quadro due essere digradato, ilche si farà a questo modo.

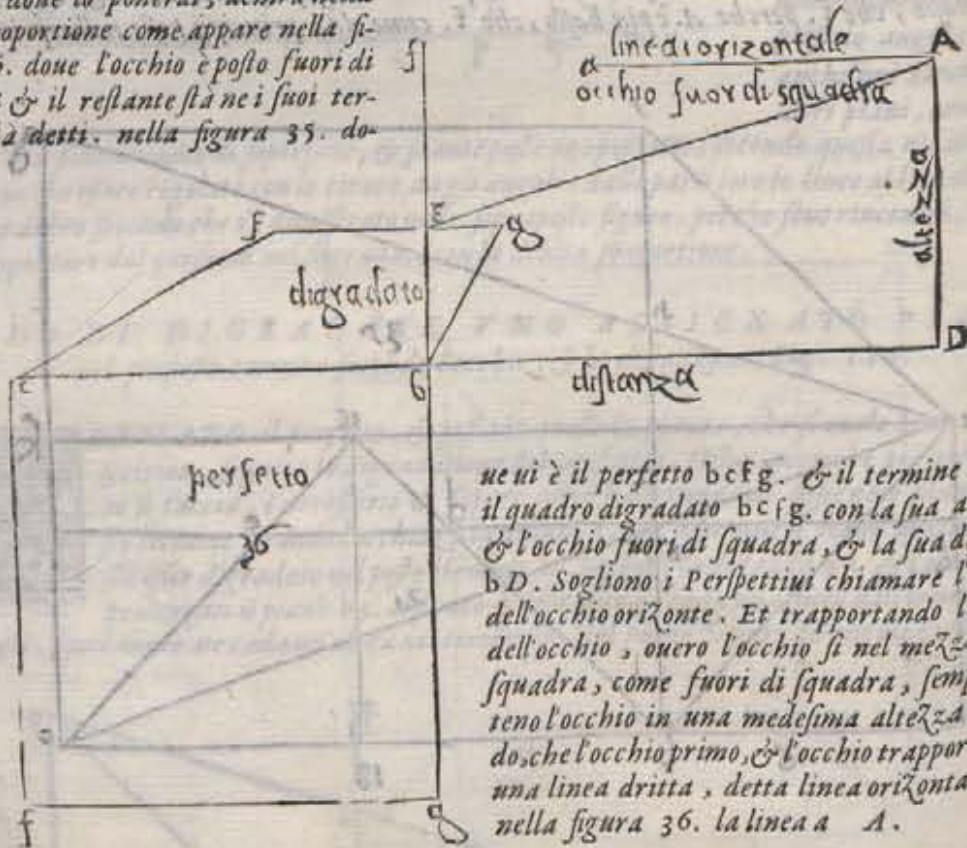
Siano tirati all'occhio da i punti c. & g. i raggi, i quali siano cA. & gA. Questi raggi diuideranno bf. in due punti. perche il raggio gA. diuiderà bf. in h. & il raggio cA. in E. Dico che E. si rappresenta all'occhio piu alto che b. perche A. è soprastante ad E. & h. si rappresenta piu basso, che f. perche A. è piu basso, che f. come da i principii posti nella prima parte



si è potuto comprendere. dico anche che bE. appare nel termine posto eguale a bc. & Eh. appare nel detto termine eguale a cg. per la sopraposta dichiarazione. Et hf. appare per la medesima eguale a fg. siano adunque tirati i raggi Af. & Ab. dall'occhio A. Dico che haueremo tre trianguli, ciascuno con due base. Il triangulo Abc. ha le due base, bc. & bE. Il triangulo Aeg. ha le due base, ge. & hE. & il triangulo Agf. ha le due base fg. & fh. Quasi per le cose antedette la base bE. pare eguale alla base bc. perche sono sotto lo istesso angolo, & la base Eh. per la istessa ragione, pare eguale alla base cg. & la base fh. pare eguale alla base fg. Fin hora noi haueremo la digradatione di tre piani del quadro, perche bE. digrada

grada il piano bc. & Eh. digrada eg. & fh. digrada tg. & quella ragione, o comparatione è da Ab. a be. che è da dc. a bc. & quella medesima è da Eh. a eg. che è da Ae. ad Ac. & quella proportionione è da be. ad fh. insieme a eg. che è da Ag. ad hg. & quando le distanze, & le cose sono in una proportionione con l'altetza dell'occhio alla cosa digradata, senza dubbio la digradatione è ragionevole, & proportionata. Hora per ferrare il quadro digradato, farai in questo modo. Tira dall'occhio A. una linea interminata egualmente distante alla linea dc. Dapoi partirai bc. egualmente nel punto i. & sopra i. cada ad anguli giusti dalla linea interminata la linea ai. Similmente dal punto E. tira una linea egualmente distante a bc. che tagli eg. nel punto k. poi dal punto a. al punto b. tirerai una linea, che tagli Ek. in d. & similmente dal punto a. al punto c. tirerai una linea, che tagli Ek. nel punto e. A questo modo hauerai ridotto in quadro il piano digradato, il quale è bcde. & uedifi la prona se de. è eguale a dh. che appare tanto quanto o simiglia eg. perche è quella proportionione da ab. ad ad. che è da ac. ad Ae. & quella medesima proportionione è da dc. a bc. che è da eh. a eg. & essendo proportionali sono o eguali o simili: ma sono eguali, perche ponemo bc. dell'uno eguale a bc. dell'altro.

Ma se dimanderai perche cagione si ha riportato l'occhio nel mezzo. rispondo, perche egli è piu conueniente a porlo nel mezzo, perche meglio si uedeno le cose in Perspectiua stando l'occhio a squadra, che fuori di squadra. Ma bene si può porre l'occhio doue ci piace, non passando i termini, come si dirà poi, & doue lo ponerai, uenirà nella istessa proportionione come appare nella figura 36. doue l'occhio è posto fuori di squadra & il restante sta nei suoi termini già desti. nella figura 35. do-

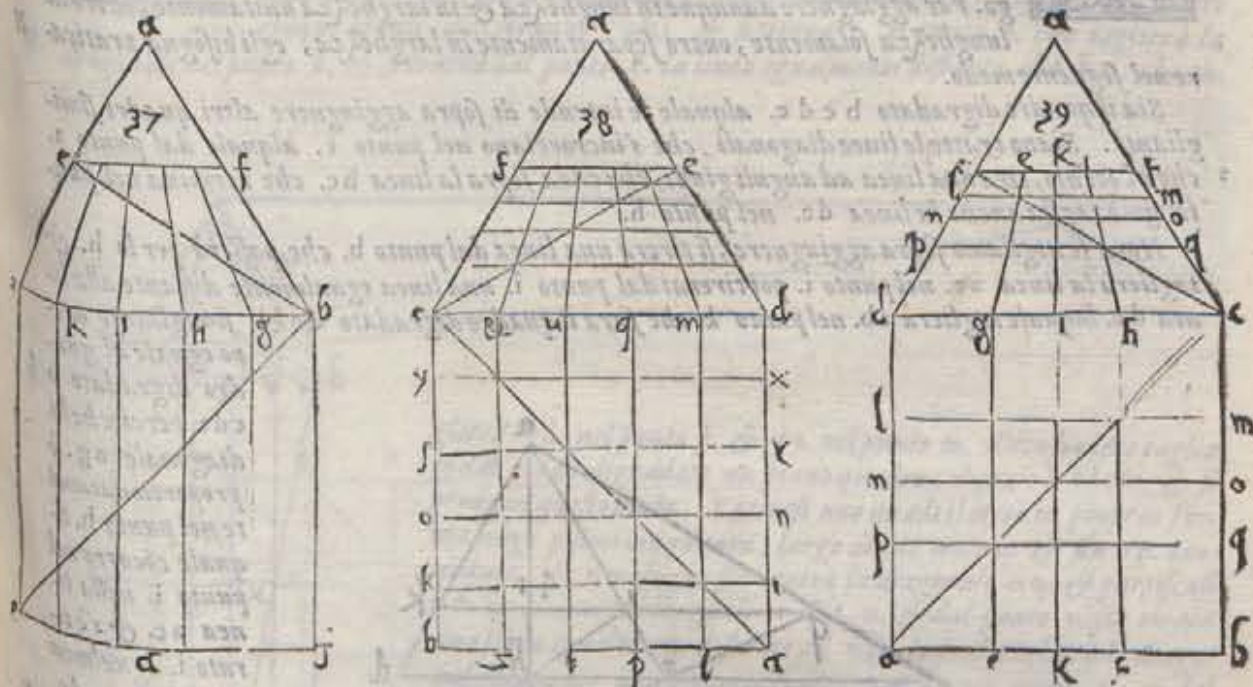


DIVISIONE DEL QUADRO DIGRADATO
secondo il perfetto. Cap. V.

A large, ornate initial letter 'P' in a Gothic script. The letter is filled with a dense, dark pattern. To the right of the letter, there is a small, detailed illustration of a figure, possibly a saint or a scholar, seated and writing. The entire initial is enclosed in a decorative border.

O1 che s'è digradato il piano dal perfetto. Egli è necessario di sapere, come egli si compartisca secondo le divisioni del perfetto, & come in quello si possa digradare ogni pianta. Oltra di questo, come si possa aggiugnere, o levar, o allare il quadro digradato. Ilche ci sarà facile per le cose nel V.1. capo della

della prima parte. Bisogna adunque formare il perfetto & dividerlo con le diagonali, & in quel-
le parti, che ci piace, & poi formare il piano digradato con le antedette ragioni. Sia adun-
que il perfetto abef. & similmente sia il digradato abef. siano tirate le diagonali nell'uno, &
nell'altro quadro, che siano be. pariscasi poi (per esempio) il perfetto in parti cinque kihg.
bisogna nel digradato riportare le divisioni del perfetto. tira adunque da i punti del perfec-
to ghik. fatti nella linea ab. commune all'uno & l'altro quadro, tira dico le linee al pun-
to ^a. che e posto per l'occhio come si uede nella figura 37. Et se le divisioni del perfetto se-
ranno eguali, anche le divisioni del digradato seranno eguali, se diseguali, diseguali.



Et perche nel cap. VI. Sopradetto hauemo diuiso il perfetto in superficie simili, però egli si potrà fare lo istesso nel quadro digradato, & sera la istessa ragione di proportionione. Sia adunque il perfetto, & il digradato rispondente, cdef. edfe. si poi partuo il perfetto in tante superficie simiglianti, come si uede nella figura 38. riporta all'occhio a. tutte le diuisioni della linea dc. che sono c. & u. q. m. d. queste linee, lequali sono riportate all'occhio a. tagliano la linea fe. del digradato in parti simili della linea cd. commune all'uno, & l'altro quadro. che sono i. p. t. z. & se uuoì riportare dal perfetto nel digradato le linee trasuersali yx. rf. no. ki. si come nel perfetto le facesti passare per li tagli della diagonale, così farai nel digradato, con le linee egualmente distanti alla linea cd. Ma se la diuisione del perfetto fatta fusse in parti diseguali, come nella figura 39. farai lo istesso hauendo consideratione a i tagli, che fanno le linee tranerse nel perfetto con la diagonale, & quello istesso farai nel digradato.



Ne solamente si osservano queste regole là, doue l'occhio è posto nel mezzo, & a squadra, ma anche doue l'occhio è fuori di squadra, come si uede nella figura $\star$, doue il perfetto è abed. & è partito in sedici quadri con le linee ch. fi. gk. per uno uerso. & con le linee n o. mp. lq. per l'altra. & il digradato parimente fuori di squadra è partito in sedici quadri proportionati dalle linee corrispondenti alle linee del perfetto, secondo i tagli delle diagonali. Et tanto sia detto della diuisione de i quadri digradati secondo la proportion de i perfetti. Hora saperai come si possa aggiungere, o leuare dal qua-

E dro

dro digradato alcuna parte, secondo l'occorenza.

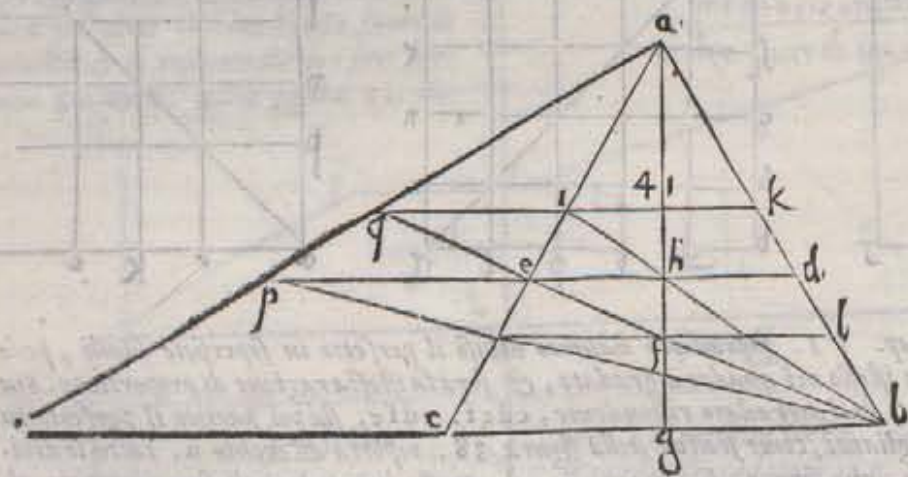
MODO DI ACCRESCERE, O SCEMARE
il quadro digradato. Cap. VI.



NCESSARIO è di sapere, come egli si possa aggiugnere, o leuare al quadro digradato, quando ci uenisse occasione di fare il quadro maggiore, ouero minore rispetto a qualche edificio, che si uolse porre oltra il primo quadro, ouero rispetto al poco spazio, nel quale hanesti a porre il piano, che fusse molto lungo. Per aggiugnere adunque in lunghezza & in larghezza unitamente, ouero in lunghezza solamente, ouero separatamente in larghezza, egli bisogna praticare nel seguente modo.

Sia il quadro digradato $b c d e$. al quale se intende di sopra aggiugnere altri quadri simili. Siano tratte le linee diagonali, che s'incrociano nel punto i . al quale dal punto a , che è l'occhio, tira una linea ad angoli giusti, che cada sopra la linea $b c$. che termina nel punto g . & taglia anche la linea $d e$. nel punto h .

Hora se vogliamo sopra aggiugnere, si tirerà una linea dal punto b . che passerà per lo h . & taglierà la linea $a c$. nel punto i . poi tirerai dal punto i . una linea egualmente distante alla linea $d e$. laquale taglierà $a b$. nel punto k . che farà il quadro digradato $d e k i$. simigliante ouero eguale al quadro digradato $b c d e$. percioche la diagonale $a g$. è proportionatamente nel punto h . il quale cōcorre nel punto i . nella linea $a c$. & s'è tirato i . egualmente distante a $d e$. che tocca $a b$. nel punto k . & quella proportion è da $a k$. ad $a b$. che è da $k i$. a $b c$. & quella proportion è da $a k$. ad $a d$.



che è da $k i$. a $d e$. si che aggiunto hauemo al piano $b c d e$. per lunghezza il piano $d e k i$. eguale, & simiglianti.

Ma se egli si uorrà aggiugnere per larghezza si trarrà dal punto f . la linea egualmente distante alla linea $b c$. che taglierà $b d$. nel punto l . & $c e$. nel punto m . poi si tirerà $d e$. fino al punto p . che sarà $e p$. eguale a $d e$. Dapoi si tirerà dal punto b . una linea, che passerà per lo punto m . fino al punto p . & dal punto a . tirerai una linea per lo punto p . fino al punto o . fin alquale si prolungherà la linea $b c$. Dico adunque, che $c o$. è eguale a $b c$. perche ponemo $e p$. essere eguale a $d e$. & quella proportion è da $d e$. a $b c$. che è da $e p$. a $c o$. et quella medesima è da $d p$. a $b o$. Adunque sono eguali. Et però egli si ha lo intento d'hauere aggiunto per larghezza al piano $b c d e$. il piano $c o e p$.

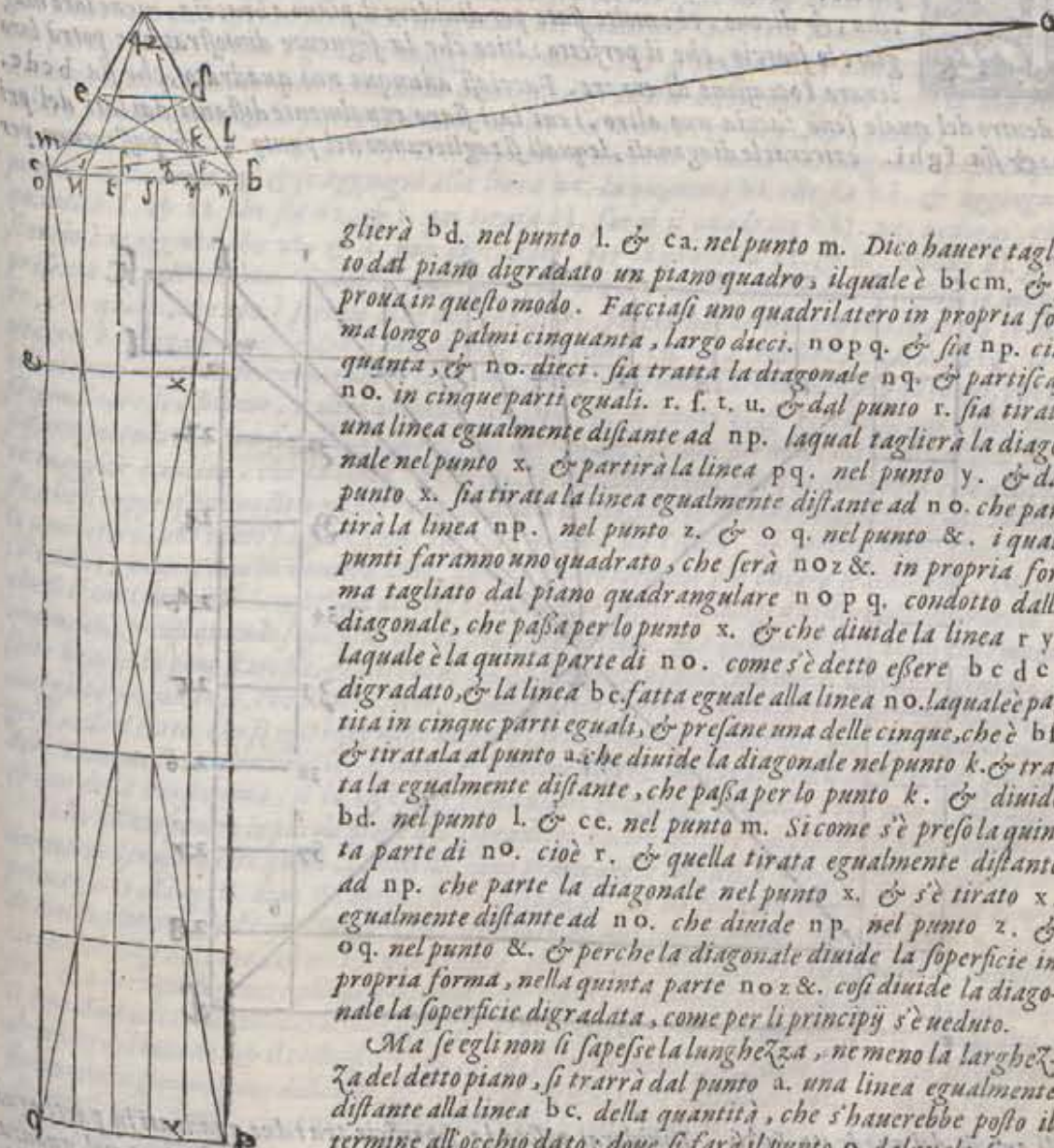
Ma se uorremo accrescere per lunghezza, & per larghezza, tanto che egli si faccia uno quadro di quattro quadri eguali a $b c d e$. si piglierà $c o$. della quantità di $b c$. che sarà $c o$. & dal punto a . tirerò $a o$. dapoi da b . tirerò la diagonale per c . fin alla linea $a o$. nel punto q . dal qual punto tirerò una linea egualmente distante alla linea $b c$. che taglierà $a b$. nel punto k . & a questo modo si hauerà il quadrato $b o k q$. composto di quattro quadri, come era il proposito nostro. come si uede nella figura 41.

Come

COME SI TAGLIA VNO QUADRO DA VNA
superficie quadrangolare, che sia più larga, che lunga.
Cap. VII.



SI il piano longo palmi cinquanta, largo dieci, da questa mia intentione è di tagliare un piano quadro. Sia primieramente il piano digradato $b c d e$. del quale $b c$. Sia per dieci, & $b p$. per cinquanta palmi prima, che fusse digradato. tira la diagonale $b e$. & perche la larghezza, che è dieci, entra nella lunghezza, che è cinquanta, cinque siate, però egli si farà di $b c$. parti cinque eguali, che seranno $f g h i$. & sitirerà i . al punto a . che taglierà la diagonale nel punto k . & si trarrà dal punto k . la linea egualmente distante alla $b c$. che ta-



glierà $b d$. nel punto l . & $c a$. nel punto m . Dico hauere tagliato dal piano digradato un piano quadro, ilquale è $b l c m$. & si proua in questo modo. Facciassi uno quadrilatero in propria forma longo palmi cinquanta, largo dieci. $n o p q$. & sia $n p$. cinquanta, & $n o$. dieci. sia tratta la diagonale $n q$. & partiscasi $n o$. in cinque parti eguali. r . s . t . u . & dal punto r . sia tirata una linea egualmente distante ad $n p$. laqual taglierà la diagonale nel punto x . & partirà la linea $p q$. nel punto y . & dal punto x . sia tirata la linea egualmente distante ad $n o$. che partirà la linea $n p$. nel punto z . & $o q$. nel punto s . i quali punti faranno uno quadrato, che sarà $n o z s$. in propria forma tagliato dal piano quadrangolare $n o p q$. condotto dalla diagonale, che passa per lo punto x . & che diuide la linea $r y$. laquale è la quinta parte di $n o$. come s'è detto essere $b c d e$. digradato, & la linea $b c$. fatta eguale alla linea $n o$. laquale è partita in cinque parti eguali, & presane una delle cinque, che è $b f$. & tiratala al punto a . che diuide la diagonale nel punto k . & tratta la egualmente distante, che passa per lo punto k . & diuide $b d$. nel punto l . & $c e$. nel punto m . Si come s'è presa la quinta parte di $n o$. cioè r . & quella tirata egualmente distante ad $n p$. che parte la diagonale nel punto x . & s'è tirato x . egualmente distante ad $n o$. che diuide $n p$. nel punto z . & $o q$. nel punto s . & perche la diagonale diuide la superficie in propria forma, nella quinta parte $n o z s$. così diuide la diagonale la superficie digradata, come per li principij s'è ueduto.

Ma se egli non si sapesse la lunghezza, ne meno la larghezza del detto piano, si trarrà dal punto a . una linea egualmente distante alla linea $b c$. della quantità, che s'hauerebbe posto il termine all'occhio dato: done si farà il punto o . dalquale si tirerà la linea $o c$. che partirà la linea $b d$. nel punto l . ilquale punto ha tolto dal piano $b c d e$. digradato la quantità $b c$. la-

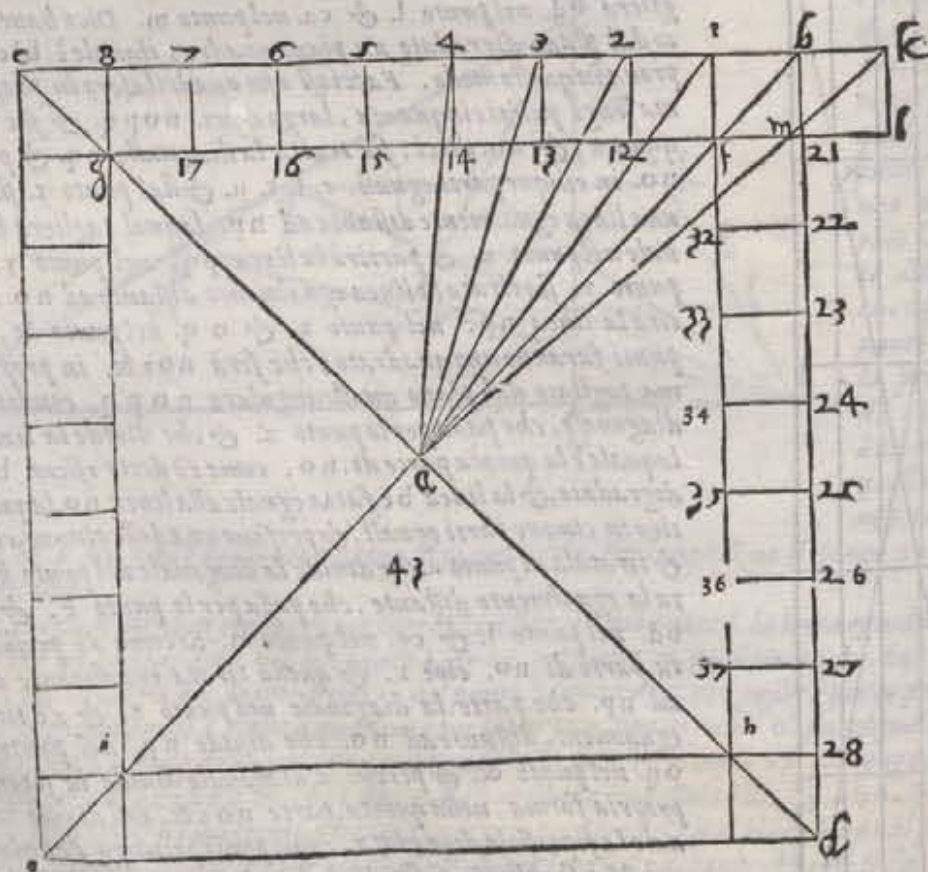
E 2 quale

quale è b l. Sia poi tirata dal punto l. la egualmente distante alla linea b c. che taglia la diagonale nel punto k. & c c. nel punto m. & a questo modo diremo, che b l c m. sia il quadrilatero tagliato dal piano non quadrato b c d e. perche la linea, che si parte dall'occhio o. & termina in c. & divide b d. in l. sicche c. si rappresenta all'occhio piu alto di b. la quantità di b l. come s'è dimostrato di sopra.

COME SI RISPONDA A QUELLI, I QUALI NEL PARTIRE il piano a braccia, viene loro maggiore lo scorcio, che il perfetto. Cap. VIII.



PIETRO dal borgo S. Stefano, ilquale ha lasciato alcune cose di Perspettiua, dalquale ho preso alcune delle sopraposte descrizioni, dice queste formali parole. Per leuare via lo errore d'alcuni, i quali non sono periti nella Perspettiua, & dicono, che molte siate per diuidere il piano a braccia, viene loro maggiore lo scorcio, che il perfetto: Dico che la seguente dimostrazione potrà loro leuare l'occasione di errare. Facciasi adunque uno quadrato, che sia b c d e. di dentro del quale sene faccia uno altro, i cui lati siano egualmente distanti dai lati del primo: & sia f g h i. & tirerai le diagonali, lequali si taglieranno nel punto a. & passeranno per



gli anguli del quadrato f g h i. Diuiderai poscia la superficie tra i due quadrati in parti eguali con i numeri di sopra. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. all'incontro de i quali seranno nel quadrato di dentro, i numeri 17. 16. 15. 14. 13. 12. & da uno angulo la lettera g. & dall'altro la lettera

tera f. & similmente partirai il lato b d. con i numeri 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. all'incontro de i quali seranno nel lato f h. i numeri 32. 33. fin 37. & tutte queste diuisioni, sono egualmente distanti, & quadrate, & rappresentate al punto a. (ilquale s'è posto per l'occhio) diuiso dalle diagonali b c. & d e. in quattro parti eguali, che ciascuna per se uolemo, che sia per un'occhio. percioche l'occhio è ritondo, & di fuori (come detto hauemo) non peruiene alla perfetta ritondità della quarta parte d'uno circolo. Si che diremo il punto a. essere quattro occhi. Vno è quella parte, che è opposta alla linea f h. l'altro opposto alla linea g f. il terzo alla linea g i. l'ultimo è opposto alla linea h i. percioche se sono quattro huomini, ciascuno, che riguarda alla sua facciata, fara quello istesso, che dicemo dell'occhio a. ilquale occhio facemo ritondo, & dalla interseccazione di due piccioli nerui viene la uirtu uisua al centro dell'humore cristallino & da quello si dilatano i raggi, estendendosi dritamente diuidendo la quarta del circolo, fanno nel centro l'angolo dritto, & perche le linee, che esceno dall'angolo dritto terminano nei punti f g. diremo, che la linea f g. è quella maggiore quantità, che l'occhio opposto possa uedere: perche se passasse la diagonale, seguiterebbe, che l'altro occhio fusse meno della quarta parte del tondo. Ilche non può essere, perche le diagonali del quadrato perfetto diuidono il tondo in quattro parti eguali: si che f g. è nel maggior termine, che si possa uedere dall'occhio: per questo auuene, che passando quel termine la quantità digradata viene maggiore, che la non digradata, perche entra nella parte dell'altro occhio col uedere, & la proua è questa.

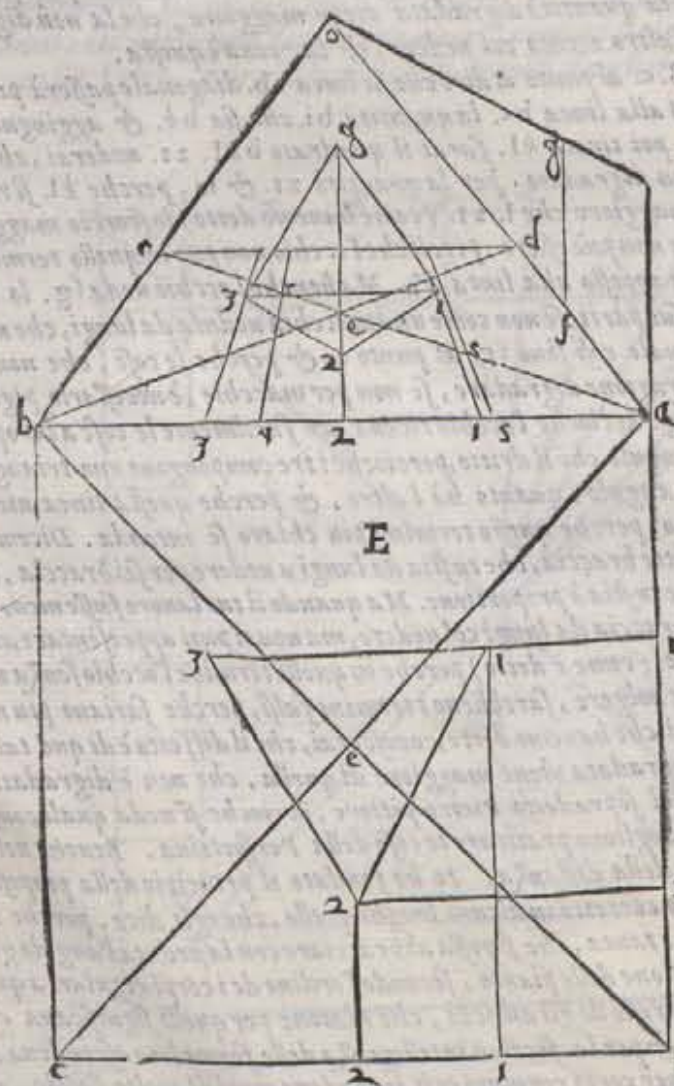
Facciasi b. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. c. al punto a. dico che la linea a b. diagonale passerà per lo punto f. della linea f g. & se aggiungi alla linea b c. la quantità b i. che sia b k. & aggiungi la quantità f. & 21. che sia 21. & l. poi tirata k l. farai il quadrato b k l. 21. uederai, che lo scorcio è maggiore che 21. & l. non digradato. per la quantità 21. & m. perche k l. si rappresenta eguale ad l m. ilquale è maggiore che l. 21. (come hauemo detto) lo scorcio maggiore, che quello, che non è scorcio, che non può essere, percioche l'occhio non può in quello termine uedere k. ilquale è parte dell'occhio opposto alla linea f h. Ma benchè l'occhio ueda f g. lo intelletto non comprende, ne intende le sue parti, se non come una macchia ueduta da lungi, che non sa giudicare se è huomo, o altro animale. cosi sono f g. al punto a. & perche le cose, che non si possono intendere, non si possono con ragione digradare, se non per macchie, è necessario pigliare maggior termine, che la linea f g. accioche l'occhio riceua piu facilmente le cose a lui opposte, che si rappresentano sotto minore angolo, che il dritto, percioche i tre compongono uno triangolo equilatero, che tanto ha forza uno angulo, quanto ha l'altro, & perche questa linea viene in radici, metteremo in numero uero, perche questo termine piu chiaro se intenda. Dicemo, che se il tuo lauoro è di larghezza di sette braccia, che tu stia da lungi a uedere per sei braccia, & non meno, & cosi quando fusse piu, che tu stia a proportionione. Ma quando il tuo lauoro fusse meno di sette braccia tu puoi stare sei, & sette braccia da lungi col uedere, ma non ti puoi appresentare, con maggiore proportionione, che da sei a sette, (come è detto) perche in quello termine l'occhio senza uolgersi uede il tutto, che se egli bisognasse uolgere, sarebbero i termini falsi, perche sariano piu uederi. Dunque se tu obseruerai le ragioni, che hauemo dette, conoscerai, che il difetto è di que tali, & non della Perspettiua, se la cosa digradata viene maggiore di quella, che non è digradata.

Io ho voluto ponere le parole istesse del sopradetto Pietro pittore, accioche si ueda quali considerationi deono hauere quelli, i quali uogliono praticare le cose della Perspettiua. Benchè nella prima parte al cap. V. doue si ragiona della distanza. Io ho fondato il principio della proposta di Pietro pittore, & da quel luogo io ho corretto in alcuni luoghi quello, che egli dice. perche la circonferenza del nero dell'occhio non è tanta, che si possa abbracciare con la ueduta l'angolo giusto. Ma è tempo di uenire alla descrittione delle piante, secondo l'ordine de i corpi regolari, i quali sono stati in tanta consideratione appreso de gli antichi, che Platone per quelli significaua gli elementi del mondo, & il cielo istesso, & per la secreta intelligenza delle forme loro ascendeva al sommo della speculatione delle cose. & per corpi regolari egli intendeva corpi di molte faccie, & di anguli sodi, simili, & eguali, che erano circoscritti dalla ritondezza della Sphera, come si uederà nel seguente.

PIANTA DEL TRIANGULO, ET COME DAL
perfetto si fa il digradato. Cap. IX.



L triangulo è la prima figura, che ci viene innanzi, perche ogni altra figura in quello si risolve, come dicono i Mathematici. questi è base della Piramide, laquale è il primo corpo de i regulari, per la simigliante ragione, che il triangulo è la prima figura. Stando adunque nel modo predetto della figura triangulare. Sia il perfetto abcd. con le sue diagonali ac. & bd. & sia formato in esso il triangulo di anguli, & lati eguali 1. 2. 3. Siano poi tirate le linee da gli anguli del triangulo, ai lati del quadrato perfetto (come detto hanemo) si al lato di sotto, come al lato destro. Si che dall'angolo 1. cada la linea 1. 1. & dall'angolo 2. la linea 2. 2. ne accade tirare la linea dall'angolo 3. perche egli è nella istessa altezza nel perfetto appare dell'angolo 1. a i quali serue una istessa linea. Similmente siano tirate le linee da gli anguli detti al lato destro 1. 1. & 2. 2. come si uede nella figura E. Facciassi poi il quadro digradato in modo, che la linea ab. del perfetto sia comune al digradato. ilquale sia abcd. poi riporta lo spacio id. della linea dc. alla linea ab. & sia quello ai. riporta anche lo spacio della linea dc. che ed 2. alla linea ab. & sia quello a 2. Finalmente riportalo spacio di d. alla linea di sotto alla linea ab. & a quello b 3. & da i punti 1. 2. 3. segnati nella linea ab. tirerai i raggi dritti all'occhio o. fin che taglinola linea d c. del piano digradato. dico, che sopra queste linee hanno da essere posti gli anguli del triangulo 1. 2. 3. del perfetto, ilche come si habbia a fare hora ti mostrerò, se auer tirai, che le linee, lequali uanno da gli anguli del triangulo al lato da basso nel perfetto, possono, (& è meglio) essere tirate al lato di sopra, che è comune al perfetto, & al digradato. piglia dal perfetto la distanza id. che è nella linea ad. & quella riportarai nella linea ab. comune al perfetto, & al digradato, dal punto a. uerso il punto b. & sia ar. similmente riporta la distanza 2 d. della linea ad. alla linea ab. comune. & sia quella al. Hora da i punti 1. & 2. tirerai alcune linee occulte, & da



cioè, che si possono leuare, o cancellare, le tirerai (dico) all'occhio o. & doue quelle tagliano le diagonali farai punto, & posta la riga sopra quel punto, tirerai le linee egualmente distanti alla linea comune ab. & noterai doue quelle linee, ouero la riga taglierà le linee dritti all'occhio, da

A dai punti ouero anguli del triangulo riportati alla linea ab. Come per esempio. sopra la linea, che nasce dal punto 1. segnato nella linea comune ab. ha da essere posto l'angolo 1. del triangulo fatto nel perfetto. Et se tu uoi sapere in qual parte di quella linea si habbia a ponere l'angolo 1. nel digradato. Vedi doue la linea occulta, che nasce dal punto 1. taglia la diagonale c a. & in fa punto 1. sopra ilquale poni la riga egualmente distante alla linea comune b a. & doue la riga taglia la linea, che viene dall'angolo 1. fa punto 1. & perche l'angolo 3. è nella medesima altezza, segna anche nella linea dell'angolo 3. segna (dico) 3. & a questo modo hauerai segnato due anguli nel digradato cioè 1. & 3. Hora per ponere 2. che il terzo angolo segnato 2. uedi doue la linea occulta, che nasce dal punto 1. taglia la diagonale a c. del digradato, & fatto in il punto f. le sopra ponerai la riga egualmente distante al lato comune a b. & doue la riga taglia la linea, che nasce dal segno 2. nel digradato, segna 2. che in è, il terzo angolo del triangulo digradato di eguale ualore al triangulo del perfetto.

Et se me dimandi, perche cagione si è tagliata nel digradato la diagonale ac. di sopra, dalla linea, che nasce dal punto 1. & di sotto s'è tagliata la istessa diagonale nel punto f. dalla linea occulta, che uiene dal punto 1. Risponderei, che tutti gli anguli, & tutti i punti, & tutte le linee, che sono nel perfetto rispondenti alle parti superiori delle diagonali, hanno simiglianti rispetti alle diagonali del digradato, & se sono di sotto nel perfetto, deueno anche nel digradato corrispondere, come praticando si conosce molto meglio, che ragionando. Ecco adunque con quale ragione si è posta la pianta della Piramide nel quadro digradato, come appare nella figura E. laquale ci seruira poi al luogo suo nello alzare & dritzare la Piramide.

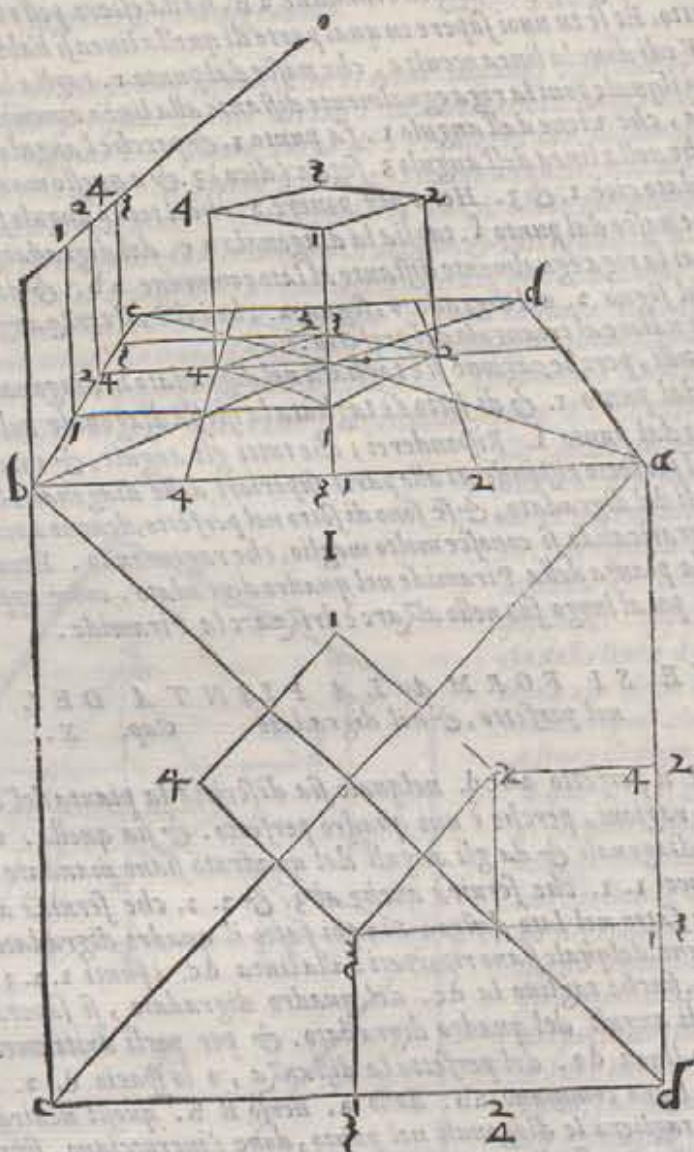
COME SI FORMA LA PIANTA DEL CUBO
nel perfetto, & nel digradato. Cap. X.



SIA il perfetto abcd. nelquale sia descritta la pianta del cubo con le antedette ragioni, perche è uno quadro perfetto. & sia quella. 1 2 3 4. siano tirate le diagonali & da gli anguli del quadrato siano mandate al lato inferiore le linee 1. 1. che seruira anche al 3. & 2. 2. che seruira al 4. & similmente sia fatto nel lato destro. Sia poi fatto il quadro digradato, nella linea comune, delquale siano riportati dalla linea dc. i punti 1. 2. 3. 4. & tratte le linee da quelli all'occhio, finche taglinola dc. del quadro digradato, si sapera come sopra quelle hanno da stare gli anguli del quadro digradato. & per porli drittamente farai in questo modo, piglia dalla linea da. del perfetto la distanza, o lo spacio d. 2. & 4. è trapporta quello spacio nella linea comune ab. dallo a. uerso il b. questi uenira nel mezzo della linea comune, & taglierà le diagonali nel punto, doue s'incrociano, sopra il quale posta la riga egualmente distante alla linea comune ab. doue la riga taglia le linee, che uengono dal 4. & dal 2. farai punto dalla destra 2. & dalla sinistra 4. & per hauerne gli altri due anguli, piglia dalla linea da. del perfetto lo spacio d. 1. & 13. & riportelo nella linea comune dallo a. uerso b. & dal b. uerso a. questo caderà ne i punti 2. & 4. prima segnati, le linee de i quali tagliano le diagonali di sotto, & di sopra, ne i quali tagli posta la riga segnerai sopra la linea, che uiene all'occhio da i punti 1. & 3. di sopra 3. & di sotto 1. & a questo modo hauerai i due anguli restanti della pianta digradata, i quali congiunti con linee, ti daranno la pianta del cubo digradato, come si uede nella figura I. laquale ci seruira poi nello alzare il cubo, però di quella con questo comune

esem-
pio si piglierà al bisogno presente quello, che s'è detto.

Altri



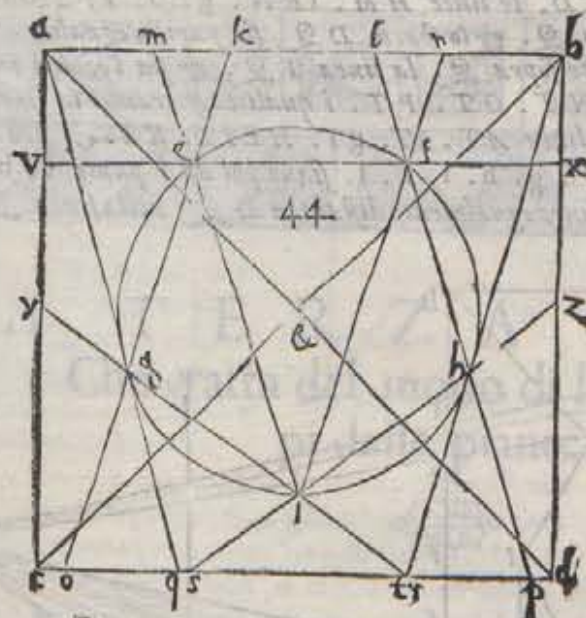
ALTRI MODI DI FARE LE PIANTE.
Cap. XI.



PERCHE da gli esempi sopra posti si può trarre, come si possa ridurre al digradato ogni superficie, io lascerò per hora la digradatione delle piante de gli altri corpi regulari, & perche ne ragionerò nella seguente parte, insieme con i modi di alzare le dette piante. Hora io metterò altri modi di fare le piante, accio che a scelta di ciascuno, si possa usare piu uno modo, che un altro.

Sia dato il quadrato $abcd$. con le sue diagonali ad . & bc . lequali si incrociano in $\&$. & sopra $\&$. si faccia il circolo, nelquale sia inscritta la superficie di cinque

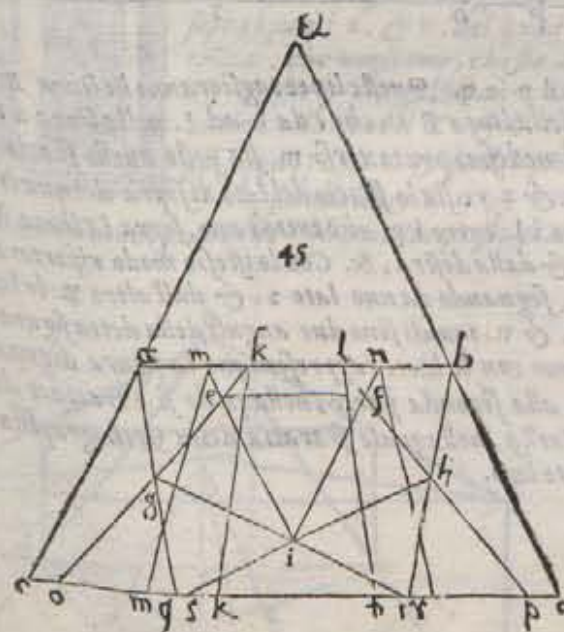
lati, $efghi$. & siano prolungati tutti i lati della detta superficie fino a i lati del perfetto



$abcd$. come si uede nella figura 44. il lato ef . fare la linea $veix$. il lato eg . fare la linea $kego$. il lato gi . fare la linea $ygir$. il lato ih . fare la linea $sihz$. il lato hf . fare la linea $lfhp$. sia poi tirata la linea aq . per lo punto g . fin al lato de . & la linea br . per lo punto h . fin al medesimo lato. A questo modo egli si hauerà formato il perfetto della superficie predetta con tutti gli incontri suoi.

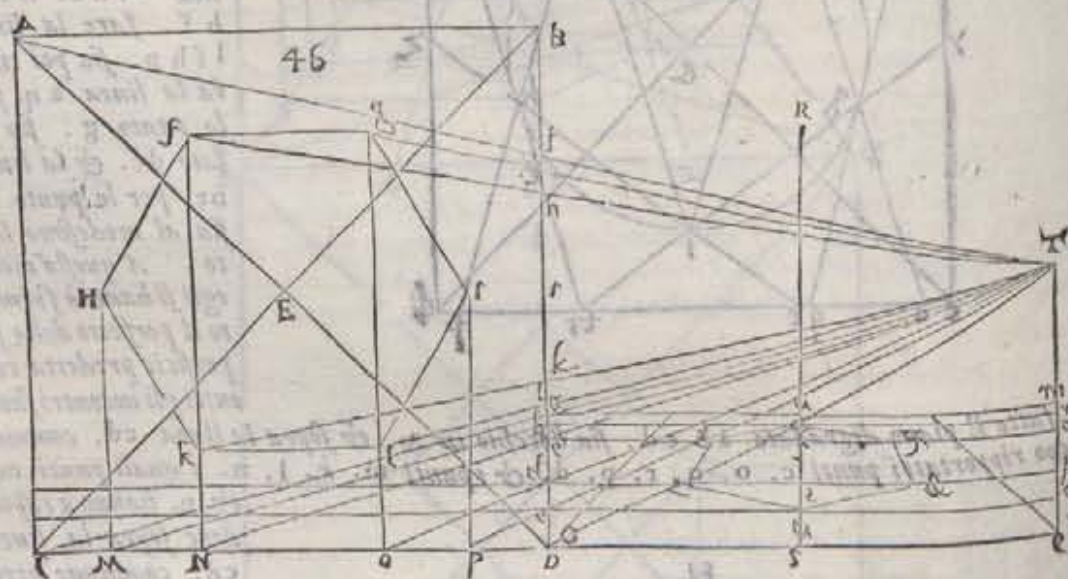
Sia fatto il piano digradato $abcd$. sia l'occhio in $\&$. & sopra la linea cd . comune, siano riportati i punti c . o . q . r . p . d . & i punti m . k . l . n . i quali punti m .

& n . hanno a rispondere sopra la linea cd . comune presi dalla linea ab . del perfetto. Siano poi tirate le linee $m\&$. $k\&$. $l\&$. & $n\&$. & done le dette linee taglieranno la linea ab . siano riportati i punti k . n . n . & sia tratta la linea dal punto k . della linea ab . al punto o . & dal punto l . al punto p . & similmente dal punto a . al punto q . & dal b . al r . & done la linea aq . taglierà la linea ko . sia fatto punto g . &

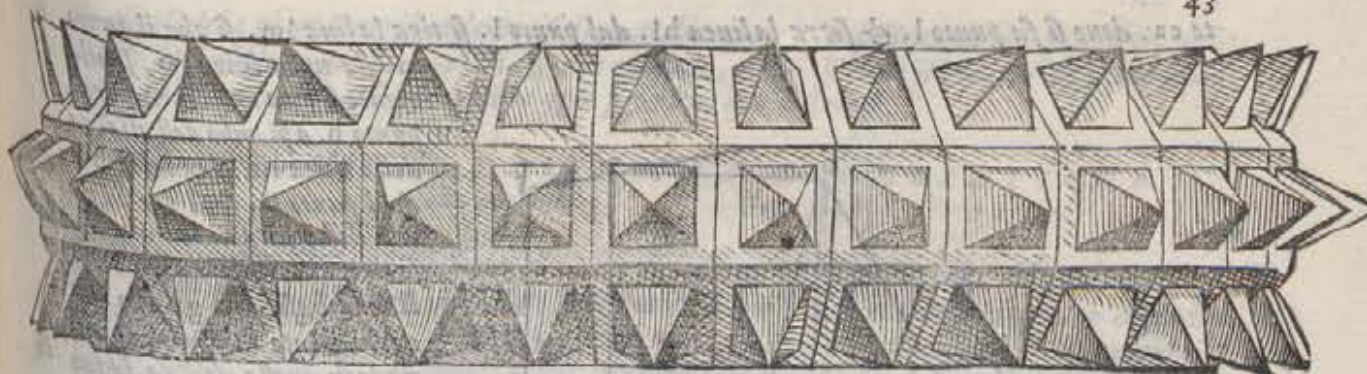


sia tirata la linea gt . & done la linea br . taglierà la linea lp . nel punto h . sia tirata la linea hl . & le linee ig . & fh . si taglieranno nel punto i . siano poi tirate le linee im . & in. alla linea ab . doue quelle taglieranno le linee ko . & lp . ne i punti e . & f . sia tratta la linea ef . & a questo modo si hauerà riportato nel piano digradato la superficie pentagona tratta dal perfetto.

Un altro modo è di riportare ne i piani digradati, le superficie dal perfetto, il quale è questo. Sia il perfetto ABCD. con le diagonali AD. & BC. le quali si taglieranno nel punto E. sopra il quale fatto il circolo occulto si descriverà una superficie di sei lati eguali (GHK L). Dai quali punti caderanno sopra CD. le linee HM. KN. LO. IP. Sia prolungata la linea CD. altrettanto nel punto Q. & lo spazio DQ. sia partito egualmente in S. con la linea RS. R. cada giustamente sopra Q. la linea TQ. & sia l'occhio in T. alqua le vadino i raggi. CT. MT. NT. OT. PT. i quali taglieranno la linea BD. ne i punti abcde. siano poi tirate le linee AT. ET. GT. HEIT. KT. & LT. le quali taglieranno la linea BD. ne i punti f. g. h. i. k. l. siano poi da i punti a. b. c. d. e. che sono nella linea BD. tratte le linee egualmente distanti a DQ. nella linea QT. i qua-



li punti faranno le linee am. bn. co. dp. eq. Queste linee taglieranno la linea Rf. ne i punti V. x. u. v. sia poi riportato lo spazio della linea BD. che è da f. ad l. nella linea a V m. di modo che, & dal punto V. verso a. & dal medesimo punto verso m. sia posto quello spazio sopra a m. & dalla sinistra sia x. & dalla destra y. & x y. sia lo spazio del lato di sopra del quadro digradato. Trapporta dalla linea BD. lo spazio il. ouero i g. che tutto è uno, sopra la linea d e p. & posto il compasso segna dalla sinistra, z. & dalla destra, &. Con lo istesso modo riporterai lo spazio i k. dalla linea BD. nella linea e f o. segnando da uno lato z. & dall'altro p. le linee bn. & c q. tagliano la linea Rf. ne i punti r. & u. uguali sono due anguli della detta figura, & gli altri sono z. &. z. p. che legati insieme con le linee rappresentano la figura digradata, come si uede nella figura 46. & qui sia fine alla seconda parte, nella quale si è trattato della Ichnographia. Seguita che si uenga alla Terza, nella quale si tratta della Orthographia, cioè della eleuatione dritta de i corpi, dalle piante loro.



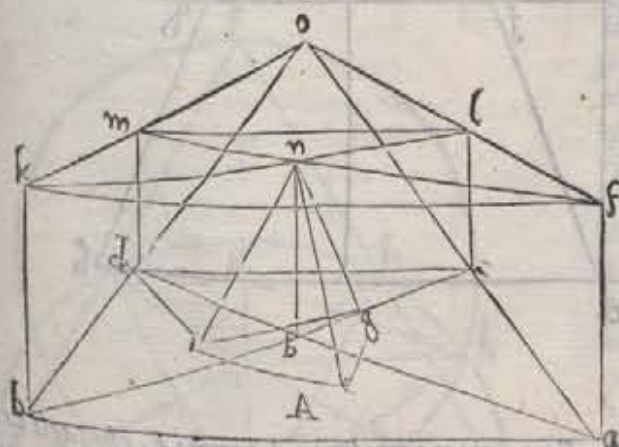
LA TERZA PARTE

Che tratta del modo di leuare i corpi dalle piante.

TRE MODI DI LEVARE I CORPI dalle piante. Cap. I.

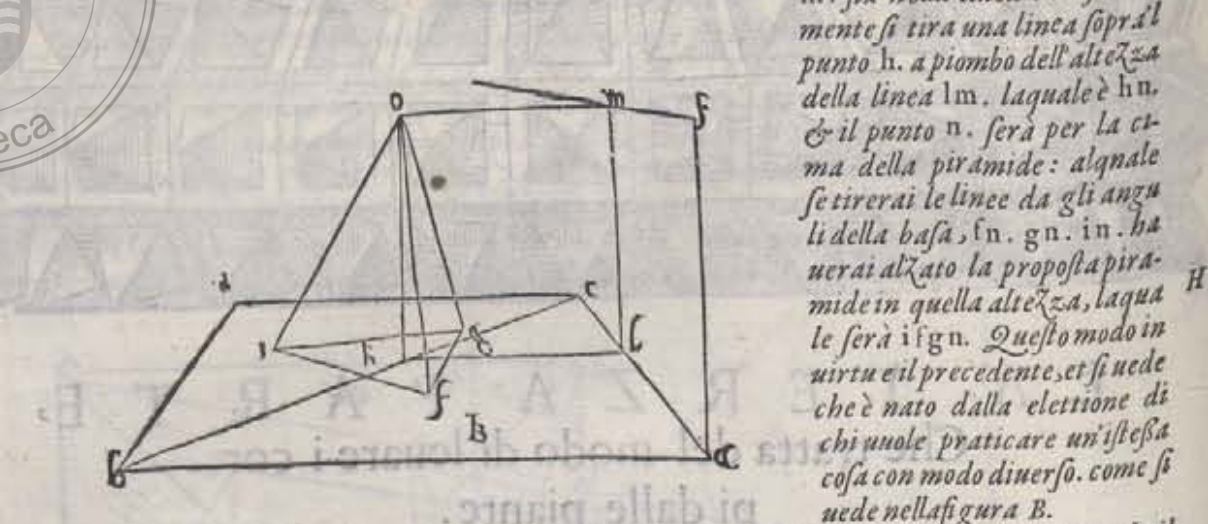


RE sono i modi più usati da leuare i corpi dalle piante loro, de i quali il primo è il seguente. Sia dato il piano digradato a b c d. nel quale sia la pianta triangolare digradata e g i. & l'occhio o. il centro b. siano sopra i punti a. & b. del quadro digradato drizzate linee di quella altezza, che uogliamo, che sia alta la piramide, & siano quelle a f. & b k. & sia tirata la linea k l. la quale ci serue per l'altro piano. però sia uotirate da i punti K. & f. le linee ouero i raggi K o. & o. Siano poi sopra i punti c. & d. del primo piano digradato tirate le linee d m. & e l. fin alle linee K o. & f o. se tirerai una linea da l. ad m. haue-
rai digradato il secondo piano che è k l m. sia questo piano diniso dalle diagonali l m. & k nel punto n. dal quale cada la linea n h. nel punto h. il quale è nello incrocciamento delle diagonali del primo piano, & e centro della basa della piramide siano poi al punto n. tirate le linee da gli anguli della basa digradata & siano ne. ng. ni. & a questo modo si hauea leuato la piramide sopra la sua pianta digradata, come appare nella figura A. & con questa uia si può facilmente leuare ogni corpo.

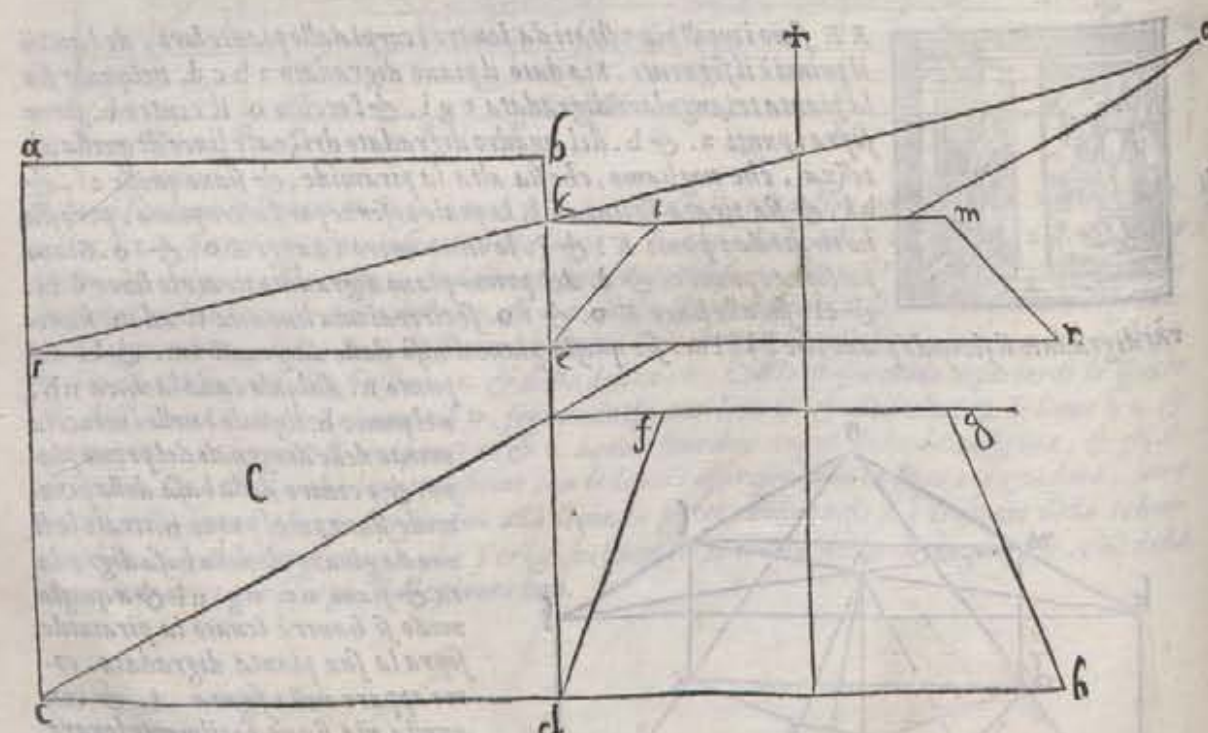


Il secondo modo è quasi lo istesso col precedente. perche digradato il quadro & posta in quello la basa i f g. con le regole di sopra. si drizza sopra il punto a. della linea comune la linea a f. dell'altezza, che si vuole la piramide & dal punto f. si tira una linea all'occhio o. poi dal centro della basa h. si tira una linea fin alla-

to ca. doue si fa punto l. & sopra la linea hl. dal punto l. si tira la linea lm. si che il punto m. sia nella linea fo. similmente si tira una linea sopra al punto h. a piombo dell' altezza della linea lm. laquale è hn. & il punto n. serà per la cima della piramide: alquale se tirerai le linee da gli angoli della basa, sn. gn. in. ha uerai alzato la proposta piramide in quella altezza, laquale serà i gn. Questo modo in uirtù il precedente, et si uede che è nato dalla elezione di chi uole praticare un' istessa cosa con modo diuerso. come si uede nella figura B.



Il terzo modo di leuare è questo. Sia il perfetto abcd. & il suo piano digradato, secondo il modo detto nella figura 46. della seconda parte, & sia d f g h. Bisogna poi uolendo alzare alcuno corpo in quello, pigliare l' altezza, che si uole di quel corpo, & ponerla dal punto c. al punto a, del perfetto. nel punto i. & dal punto i, all'occhio o, tirare il raggio i o, ilquale taglierà la linea db, del perfetto in k, & dal punto i, alla linea bd. del perfetto sia tirata la linea ic, ad angoli giusti & prolungata fino al punto n, & dai punti c, & n, siano tirati i raggi



al punto H, che saranno c H, & n H, sia poi tirata una linea dal punto k, che tagli la linea c H, in l, & n H, in m, & così haueremo digradato il piano di sopra, ilquale serà elmn, se adunque in questi piani d' gh, & elmn, fusse disegnata la superficie di sei facciate (come s'è detto nella figura 45.) & tutti gli angoli del piano di sopra fussero congiunti con linee, con gli

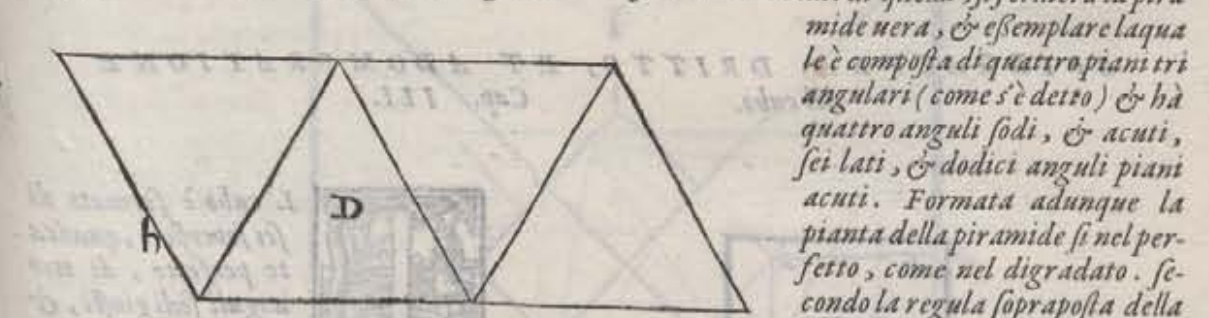
A gli angoli della pianta corrispondenti, si formerebbe il corpo desiderato di otto superficie, dellequali sei sarebbero quadrangolari, & due esagoni, perche si come si è leuato un piano sopra l'altro nella figura C. così si leuerebbe ogni figura in essa descritta,

SPIEGATURA, DRITTO, ET ADOMBRATIONE della Piramide. Cap. 11.



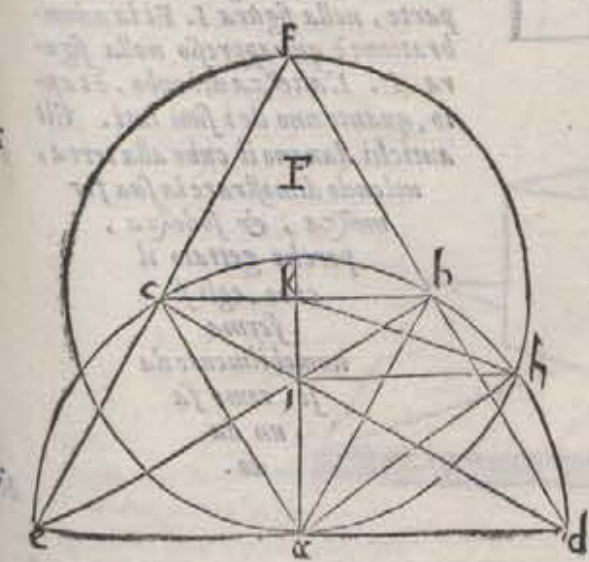
E L. descrivere i corpi si seruerà quest'ordine, che nel primoluoco ponere le loro spiegature, dapoi le loro piante perfette, & digradate, & finalmente i dritti, & le loro adombrationi. Spiegature io intendo le descrizioni delle figure aperte, dellequali si fanno i corpi sodi piegandole insieme per dimostrazione del uero, cosa ueramente comoda per la pratica, & diletteuole per formare molti corpi in lanterne, & altri usi di piacere.

La piramide adunque è uno corpo di quattro faccie triangolari, di angoli, & lati eguali, la cui spiegatura è la figura D, & se egli si piegerà la carta descritta & con colla gentilmente si uniranno i lati di quella, si formerà la piramide uera, & esemplare laquale è composta di quattro piani triangolari (come s'è detto) & ha quattro angoli sodi, & acuti, sei lati, & dodici angoli piani acuti. Formata adunque la pianta della piramide si nel perfetto, come nel digradato. secondo la regola sopraposta della figura E. egli bisogna drit-



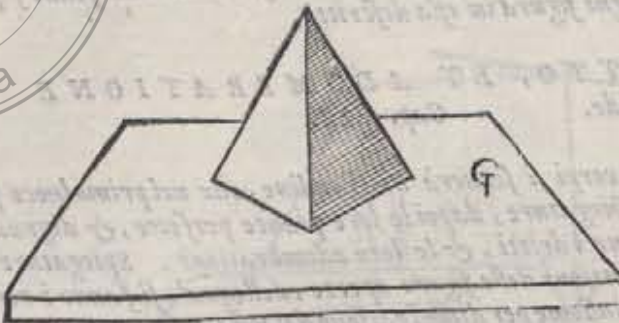
zarla come si conuiene, alche fare ci gioua la seguente descrizione. Dato ci sia uno semicircolo nel centro a, il cui diametro sia de, & sopra il semidiametro da, sia posto uno triangulo di lati eguali abd, & sopra il semidiametro ab, sia formato il triangulo abc, & finalmente sopra la linea ac, sia formato il triangulo ace, sia poi tirata una linea dal d, al e, & un'altra dallo c, al b, lequali si taglieranno nel centro del triangulo abc, nel punto i, dalquale punto sia tirata una linea uerso il lato bd, fino alla circonferenza nel punto h, laqual linea hi, serà l' altezza perfetta del corpo piramidale, come appare nella figura F.

Ma che uero sia, che la linea hi, sia l' altezza della piramide, egli si conosce in questo modo.



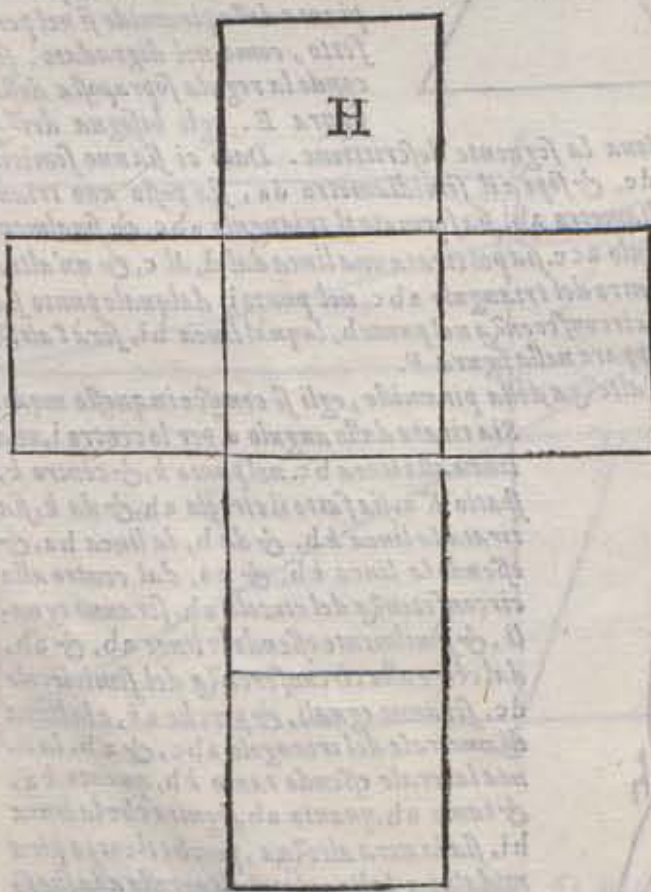
Sia tirata dallo angulo a per lo centro i, una linea alla linea bc, nel punto k, & centro k, spatio Ka, sia fatto il circolo ah, & da k, sia tirata la linea kh, & da h, la linea ha, & essendo la linea kh, & ha, dal centro alla circonferenza del circolo ah, seranno eguali, & similmente essendo le linee ab, & ah, dal centro alla circonferenza del semicircolo de, seranno eguali, & perche ak, e la linea diametrale del triangolo abc, & a b, la linea laterale essendo tanto kh, quanto ka, & tanto ah, quanto ab, seguita che la linea hi, sia la uera altezza, perche il corpo piramidale ha le linee laterali opposte alla sue superficie, o faccie. Et perche egli si possa dalla sopraposta figura F. trarne anche la spiegatura della piramide, dirò che facendosi uno

uno triangulo di lati eguali sopra la linea bc, hauemo dalla detta figura compresi in essa quat-
tro trianguli cioè abd, abc, ace, &
bce, i quali piegati, & incollati infie-
me, formeranno il sodo della pirami-
de. Dalla figura E. sopraposta si ha
la pianta, & il dritto della pirami-
de. Verò è che l'altezza di quella su-
posta senza la sua vera misura. Ma
il modo è quello istesso.



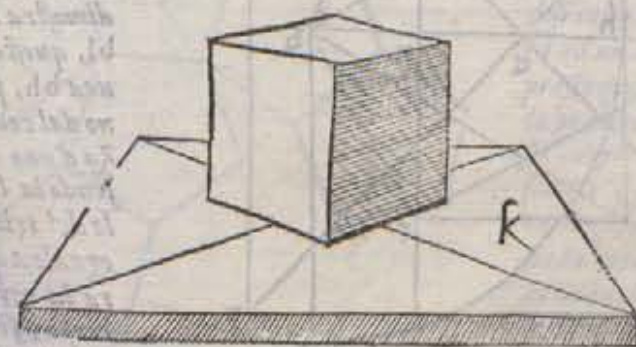
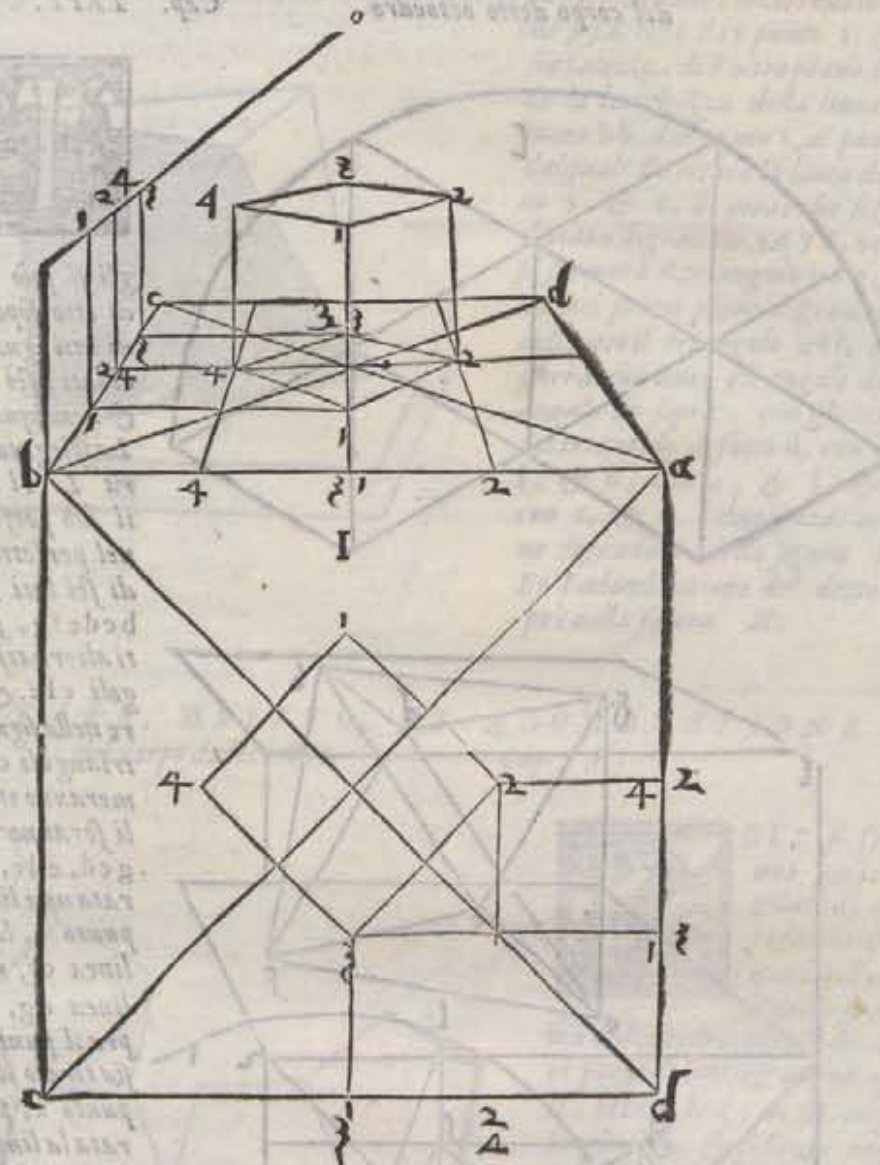
L'adombratione della piramide è
facile, come si uede nella figura G.
nella quale la piramide è posta in Per-
spettina, & adombrata come appare.

SPIEGATURA, DRITTO, ET ADOMBRATIONE
del cubo. Cap. III.



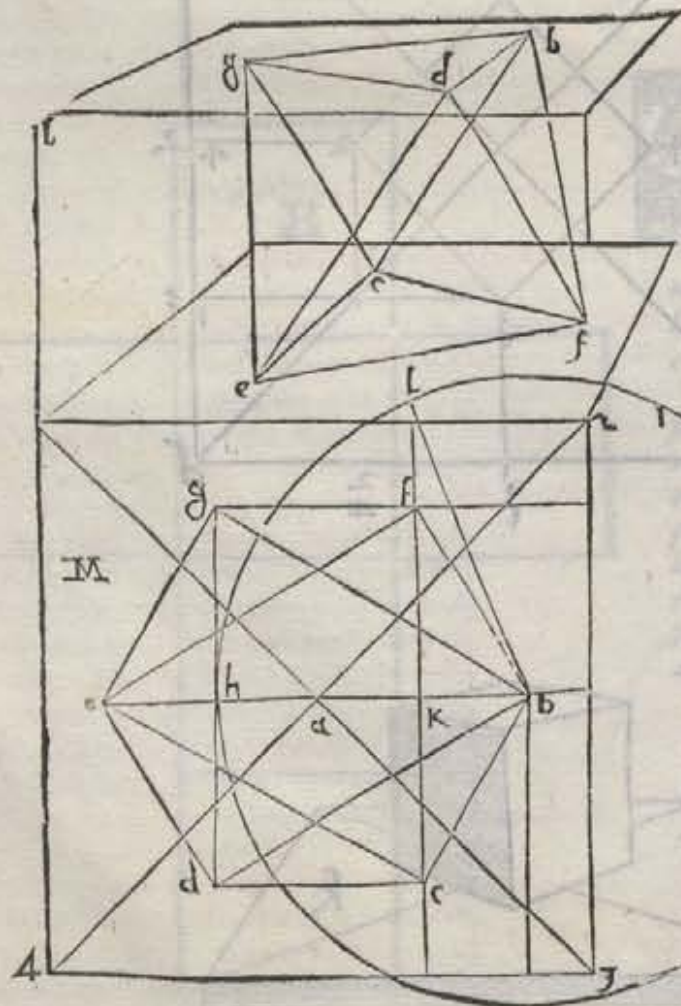
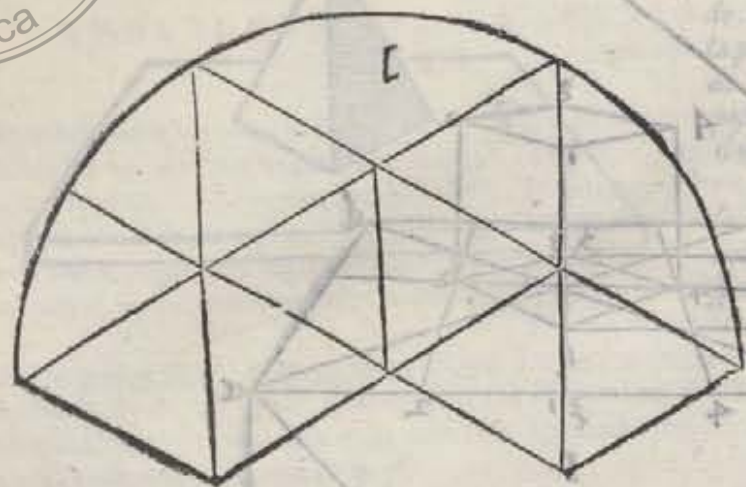
L cubo è formato di
sei superficie, quadra-
te perfette, di otto
anguli sodi giusti, &
di ueniquattro pia-
ni, & dodici lati, co-
me dimostra la sua spiegatura nel-
la figura H. laquale serrata in
corpo rappresenta il uero cubo.

Quanto appartiene alle piante
sinel perfetto, come nel digrada-
to, & dello impie egli si può trar-
re dal decimo capo della seconda
parte, nella figura I. Et la adom-
bratione è qui appreso nella figu-
ra K. L'altezza del cubo, è tan-
to, quanto uno de i suoi lati. Gli
antichi dauano il cubo alla terra,
uolendo dimostrare la sua fer-
mezza, & sodezza,
perche gettato il
cubo, egli si
ferma
immobilmente da
se, come fa
un da-
do.



P A R T E

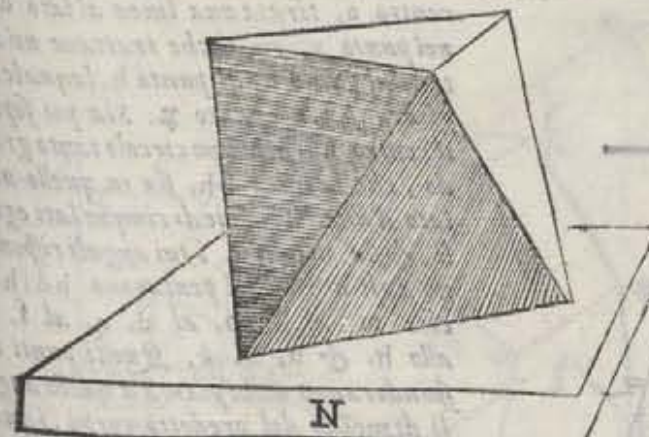
SPIEGATURA, DRITTO, ET ADOBRATIONE
del corpo detto octaedro.
Cap. IIII.



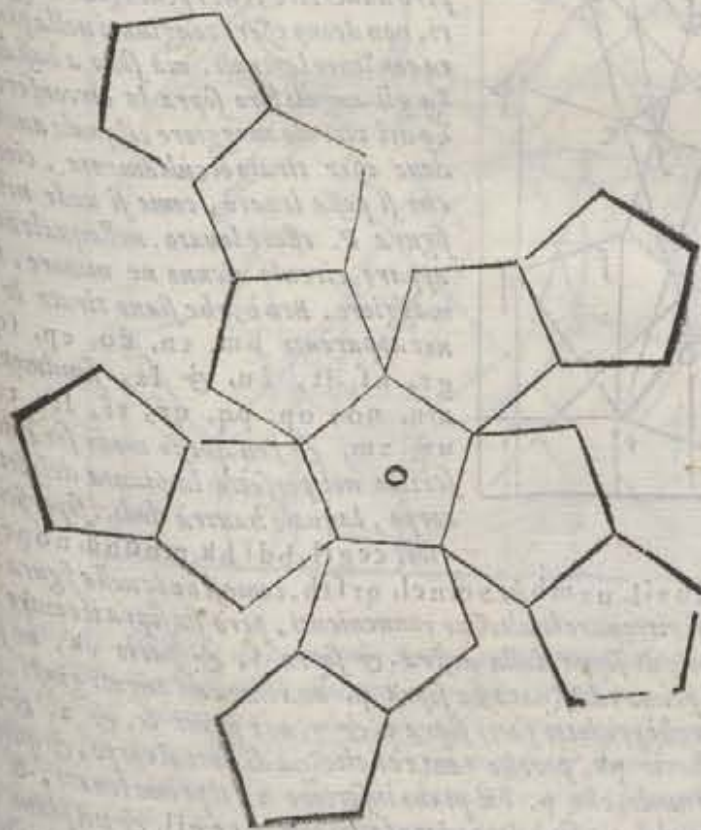
L corpo detto octaedro da Mathematici, perche ha otto facie, sopra le quali egli si può posare, è formato di otto superficie triangolari di lati eguali, e contiene dodici lati, sei anguli sodi giusti, & ventiquattro acuti piani. La spiegatura sua è alla figura L. Il modo di ritrouare il suo perfetto è questo. Sia nel perfetto posta la superficie di sei lati, & anguli eguali bcdefg, siano poi per li punti alternati, formati i triangoli cfe, & bdg, come appare nella figura M. Questi due trianguli cfe, & bdg, formeranno otto trianguli, i quali seranno cfe, bdg, big, ged, edc, deb, cbi, si tirata una linea dal punto b, al punto e, laquale taglierà la linea cf, nel punto k, & la linea dg, nel punto h, & sopra il punto b, e spazio bh, si tirato il circolo bi, & dal punto k, per lo punto f, si tirata la linea al punto l, fin alla circonferenza del circolo bi, questa linea kl, serà l'altezza del detto corpo octaedro. Et che questo sia uero si dimostra. si tirata la linea bl, questa serà eguale alla linea bh, perche amendue uanno dal centro alla circonferenza d'uno circolo istesso, & essendo la linea bh, diagonale del triangulo bdg, & bl, eguale a quella la linea lk, se sarà la uera altezza del detto corpo, formato di otto trianguli eguali al triangulo cfe, perche la linea bh, è la larghezza ma non ad angulo giusto.

T E R Z A.

10 12 3 4. flo, perche se fusse ad angulo giusto, il punto k, sarebbe sopra il punto b. Sia adunque il perfetto nel quale sia la pianta del predetto corpo bcdefg, sia l'occhio doue concorreno le linee che si parteno dai punti 1. & 2. sia l'altezza dell'altro piano secondo la lunghezza della linea kl, ouero bh, dal punto i, al punto l, dalquale sia tirata la linea del piano 5. & 6. di modo che si formi il piano digradato, 5 6 7 8, nel quale si formerà il triangulo bdg, siccome nel primo piano digradato s'è descritto il triangulo cef, & legherai con linee gli anguli del triangulo di sopra, con gli anguli del triangulo di sotto d, con e, & f, & b, con c, & f, & g, con c, & e, come si uede nel piano digradato della figura M, Et l'adombratione del detto corpo è nella figura N.



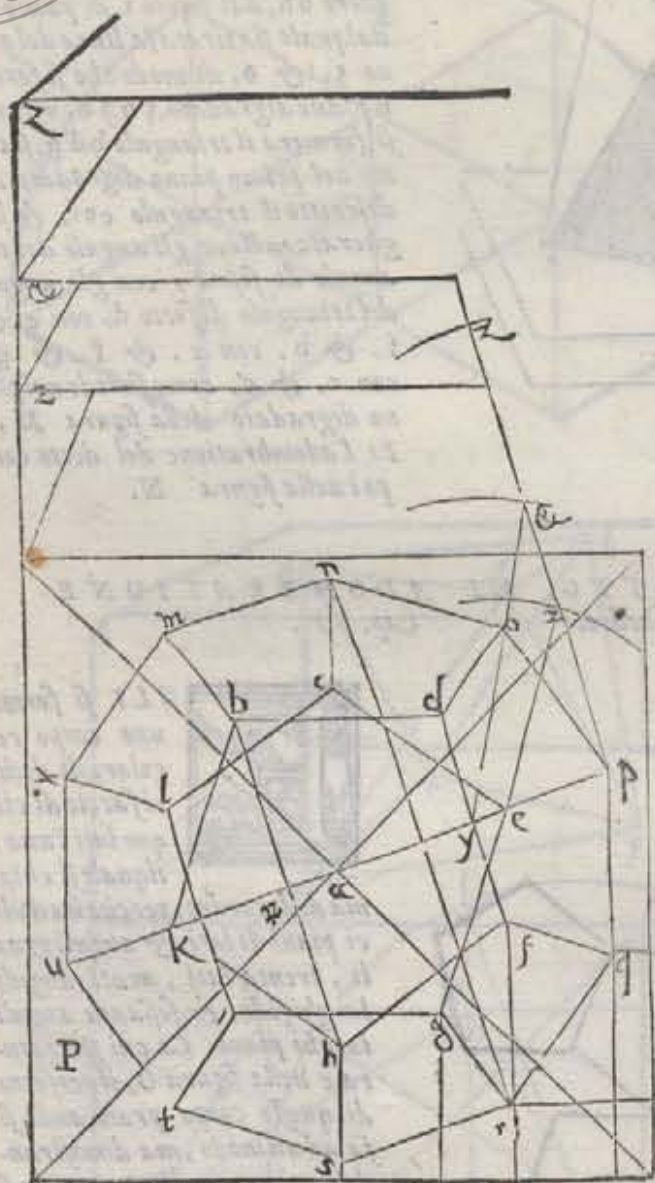
SPIEGATURA, DRITTO, ET ADOBRATIONE
del corpo dodecaedro.
Cap. V.



EGLI si forma uno corpo regolare di dodici facie di cinque lati l'una, ilquale si chiama dodecaedro, perche ha dodici piani di lati, & anguli eguali, trenta lati, uenti anguli larghi sodi, & sessanta anguli larghi piani. La cui spiegatura è nella figura O, il perfetto di questo corpo praticando si fa ad un modo, ma dimostrandosi con ragione di Geometria si fa ad un altro. Io ponero qui appresso quello, che appartiene alla pratica. Et perche tutti questi corpi regolari sono circoscritti dalla sphaera, cioè con tutti gli anguli loro toccheranno la concauata d'una sphaera nellaquale fussero rinchiusi, però nella formatione delle loro piante perfette, si formano in uno circolo.



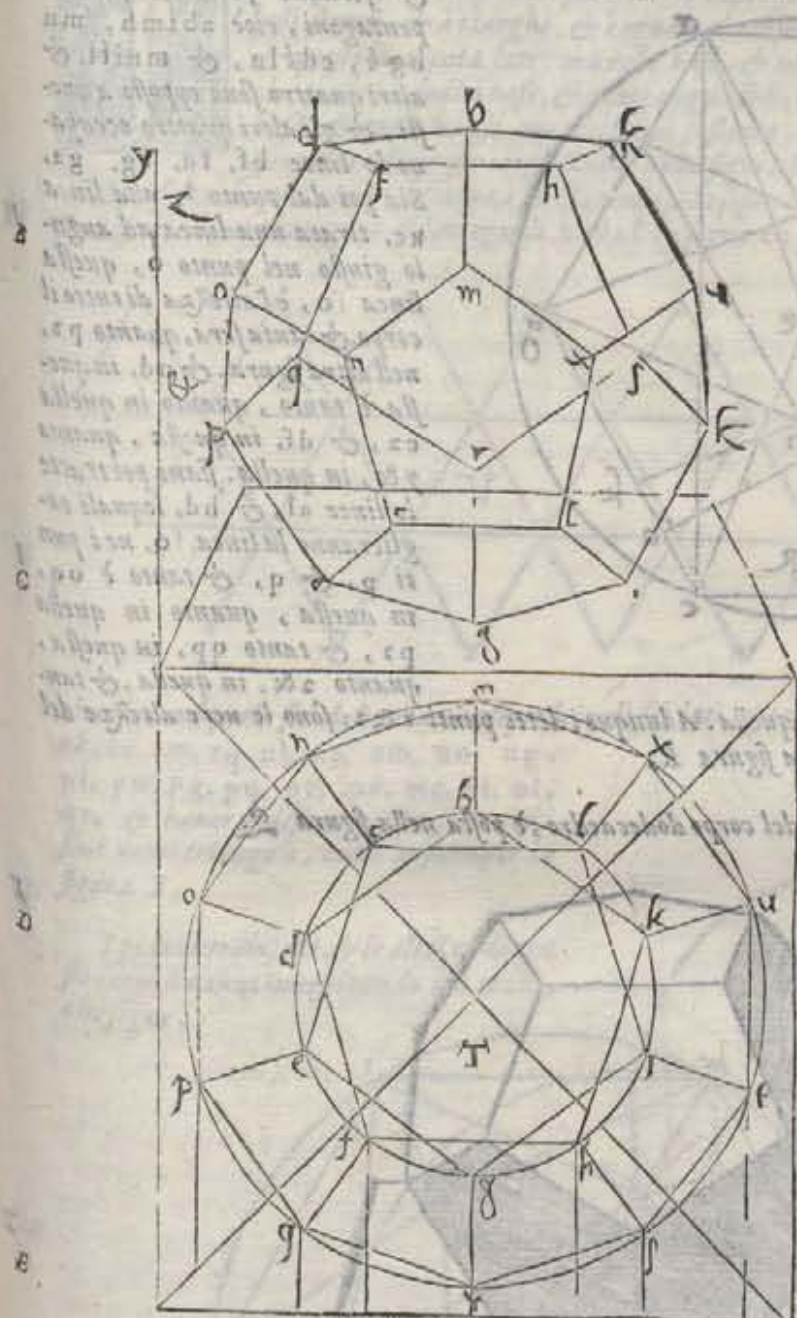
Facciasi adunque sopra'l centro a, uno circolo, & sia partito in dieci parti eguali b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, & alternamente sopra quelle parti facciansi due superficie di cinque lati eguali, l'una sia bdfhk, l'altra cegil, & questa è per la pianta di quella superficie, che posia nel piano, & la bdfhk. per la pianta della superficie di sopra, sia poi dal punto k, per lo



centro a, tirata una linea al lato df, nel punto y, & anche trattane un'altra dal punto b, al punto h, laquale tagliarà ky, nel punto z. Sia poi sopra il centro a, fatto uno circolo tanto grande, che la linea bh, sia in quello uno lato d'una superficie di cinque lati eguali, & sia moqfu, i cui anguli rispondino agli anguli del pentagono bdfhk, cioè m, al b, o, al d, q, al f, f, allo h, & u, al k. Questi punti risponderanno nella pianta a quelli anguli di mezzo del predetto corpo, i quali sono eleuati dalla pianta, & perche c'è un altro ordine di anguli eleuati, pero nella pianta del perfetto, quelli si fanno così. Facciasi un altro pentagono nel circolo maggiore, i cui anguli siano n, p, r, t, x, i quali rispondino a gli anguli del pentagono minore n, a, c, p, ad e, r, al g, t, allo i, x, ad l. Dei però auuertire, che i pentagoni maggiori, non deono essere congiunti nella pianta con linee laterali, ma sono a bastanza gli anguli loro sopra la circonferenza del circolo maggiore, ilquale anche deue esser tirato occultamente, cioè, che si possa leuare, come si uede nella figura P. essere leuato, nellaquale non appare circolo alcuno ne minore, ne maggiore. Benè, che siano tirate le linee apparenti bm, cn, do, ep, fq, gr, hf, it, ku, & lx, similmente mn, no, op, pq, qr, rs, st, tu, ux, xm, & con questo modo serà descritta nel perfetto la pianta del detto corpo, laquale haueà dodici superficie, cioè cegil, bdfhk, mnohd, nopce,

opqsd, pqtge, rstgi, stukh, tuxil, uxmbk, xmncl, qrfsh. come si uede nella figura P. Finita la pianta, fa di bisogno di ritrovare le altezze conuenienti, però sia sopra il centro c, & spacio cc, tirato un arco di circolo di sopra dalla destra, & sopra y, & spacio yk, ne sia tirato un altro alla istessa parte del primo, drizzata sia sopra p, una linea ad anguli giusti, & sia quella pz, questa taglierà gli archi predetti fatti sopra c, & y, ne i punti z, & 2, & deue essere tanto longa, quanto è lo spacio pk, perche tanta è l'altrezza di tutt'ol corpo, & questi tagli z, & 2, seranno le altezze di modo, che p, è il piano inferiore z, il primo leuato, & il secondo z, il terzo, sicche nel piano del p, serà digradata la superficie cegil, & nel piano z, posti i punti, nprtx, & nel piano &, i punti m, o, q, l, u, & nel piano z, la superficie bdfhk, & poi tirate le linee, come s'è detto si formerà il corpo predetto drizzato in Perspettiua. Come

4 Come si uede nella figura T. Ma che i punti z, & 2, siano le altezze del predetto corpo, si trouerà tirando la linea e2, eguale ad eo, come linee tirate dal centro alla circonferenza, d'uno istesso circolo. il punto 2, serà la prima altrezza, perche la prima altrezza è tanto, quanto uno

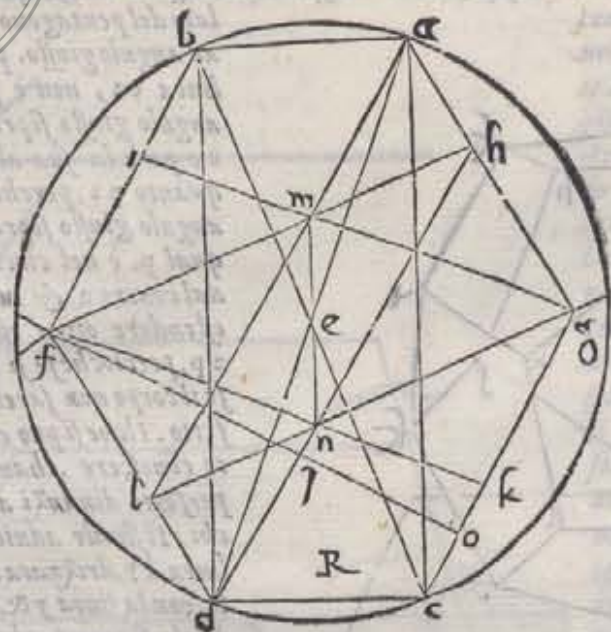


lato del pentagono, ma non ad angulo giusto, perche la linea e2, non è posta ad angulo giusto sopra'l punto c, pero la sua altrezza è quanto pz, perche z, è ad angulo giusto sopra p, ilqual p, è nel circolo nato dal centro a, & non si può estendere oltre essa linea zp, percioche se si estendes se il corpo non sarebbe perfetto. Ilche si può con diletto conoscere, hauendo il perfetto dinanzi a gli occhi. Il simile aduene alla linea ky, drizzata al segno &, con la linea y&, per laquale si proua, che il punto &, è la seconda altrezza, perche tanto è dal mezzo dal lato id, al punto &, quanto è la linea ky, & ky, si troua eguale a y&, essendo l'una, & l'altra linea da uno istesso centro ad una circonferenza, ne può y&, stendersi oltre & z, & perche z&, è tanto quanto pz, però il punto z, è l'altra altrezza, perche & z, è lato del pentagono come è pz, ilche si uede nella figura P.

Ma perche sia meglio dichiarato quanto s'è detto d'intorno le altezze, dirò piu inanzi, sia nel perfetto della figura P. tirata la linea nr, & di quella, &

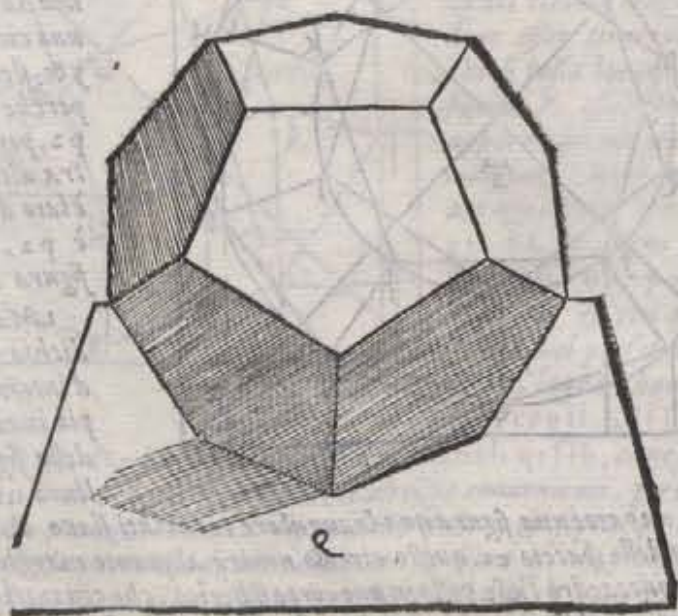
del lato df, sia fatto di parte una figura quadrangolare, i cui lati siano abcd sia nel suo centro c, fatto lo circolo dello spacio ea, questo circolo uenirà alquanto maggiore dello anteposto, percioche se il detto dodecaedro fusse posto in uno corpo spherico, che con tutti gli anguli suoi tocasse la superficie spherica, il suo circolo maggiore sarebbe la sopra scritta circonferenza. Ilche procede dalle linee ab, & ac, che ridotte in quadrangulo formano esso circolo, come si uede nel corpo materiale. Sia adunque sopra i punti abcd, del quadrangulo con lo spacio di ky, esso dalla figura P. tratti quattro archi, ma occulti, i quali si taglieranno ne i punti t, & 2, siano poi tirate le linee bl, fd, cg, ga, Sia poi dal punto a, verso g, riportata dalla figura P. la linea xp, nel punto h, dalla figura R, & la medesima sia trapporata dal punto b, verso

P A R T E



verso i, in i, & dal c verso g, in k, & dal d verso f, in l, siano poi tratte le linee gi, gl, kf, & hi, quindi le linee gi, & hf, si taglieranno nel punto m, & gl, con kf, nel punto n, sia poi tratta la linea mn, & seranno formati quattro pentagoni, cioè abimh, mn h g k, ed k l n, & m n i l, & altri quattro sono opposti a questi, & gli altri quattro occupano le linee bf, fd, eg, ga, Sia poi dal punto t, alla linea kc, tirata una linea ad angolo giusto nel punto o, questa linea o, è l'altezza di tutto il corpo, & tanta sera, quanto p z, nell'altra figura, & nd, in questa è tanto, quanto in quella e z, & df, in questa, quanto y & z, in quella, siano poi tratte le linee al, & hd, le quali taglieranno la linea o, nei punti p, & q, & tanto è o q, in questa, quanto in quella p z, & tanto q p, in questa, quanto z & x, in quella, & tanto p f, in questa quanto z & x, in quella. Adunque i detti punti z & x, sono le vere altezze del sopradetto corpo come appare nella figura K,

L'adombratione del corpo dodecaedro, è posta nella figura L



Spiegatura

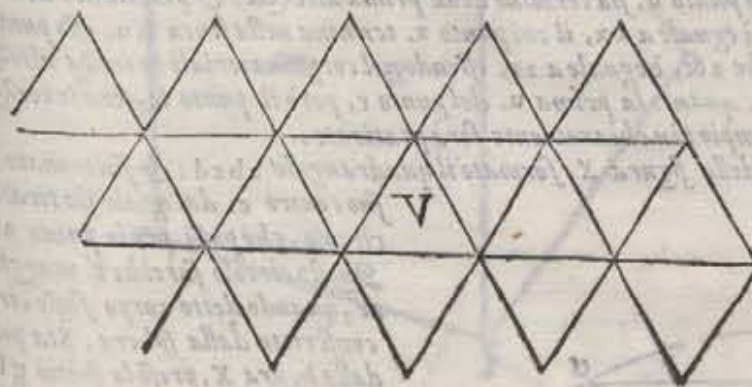
T E R Z A

SPIEGATURA, DRITTO, ET ADOMBRATIONE
del corpo icosaedro Cap. VI.



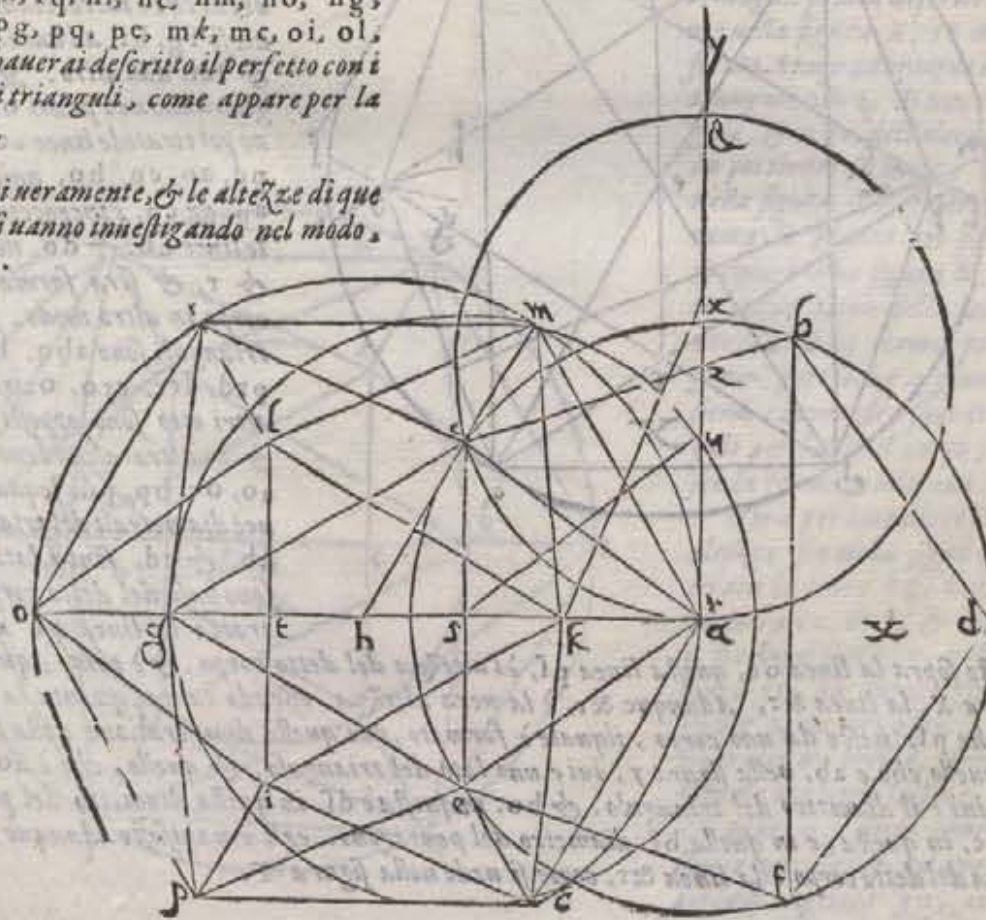
Il corpo icosaedro così detto per hauere uenti faccie triangolari è sottoposto à gli anguli stretti, & à i larghi, & è eguale al corpo dodecaedro ne i lati suoi, perche & questo ha trenta lati: ma nelle base, & ne gli anguli sodi non conuiene, perche quello ha dodici base, & uenti anguli sodi, & questo ha dodici anguli, & uenti base, & quello ha gli anguli larghi sestanta, & questo gli stretti sestanta. La spiegatura di questo corpo si uede nella figura V.

Il perfetto di questo corpo si forma à questo modo. Sia sopra il centro a, fatto il circolo nel quale sia descritto uno pentagono di lati eguali. b c d e f. & sopra c c, sia fatto uno triangolo di lati eguali. c e g, dintorno del quale sia fatto uno circolo occulto, il cui centro sia h, & in esso descritto sia un altro triangolo che sia i k l, egualmente distante con gli anguli suoi da gli anguli c, g, e del primo triangolo. sia poi tirata la linea b f, & la linea b m, che cadino in b, ad anguli giusti. sia anche tirata la linea h c, continuata fin al punto m, & sopra h, centro & spatio h m, sia tirato il



circulo, nel quale sia descritta una superficie di sei lati eguali m n o p q r, siano poi tirate le linee x k, r c, r m, r q, n l, n c, n m, n o, n g, p i, p o, p g, p q, p c, m k, m c, o i, o l, q c, & hauerai descritto il perfetto con i suoi uenti trianguli, come appare per la figura X.

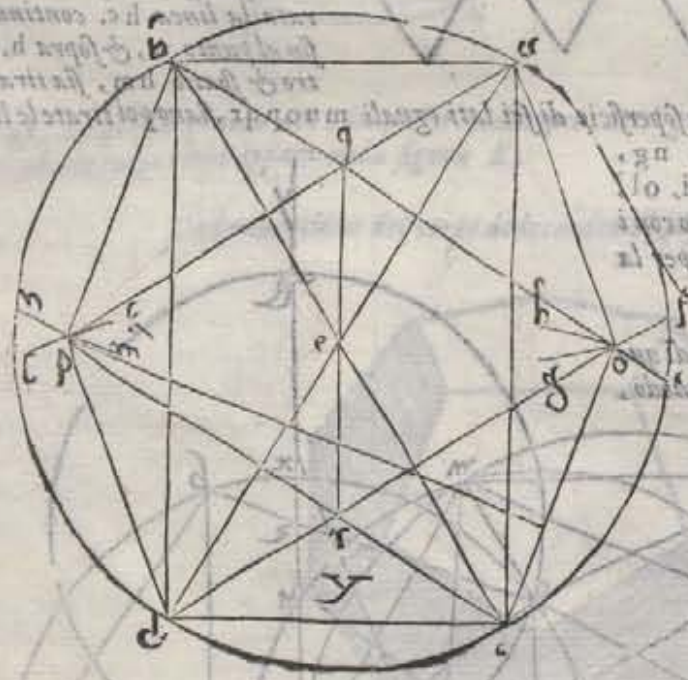
I piani neramente, & le altezze di questo corpo si uanno inuestigando nel modo, che segue.



Sia tirata la linea rg , laquale taglierà ce , nel punto r , & sopra'l punto r , sia posta ad angolo giusto la linea yr . & per f , centro è spatio fg , sia fatto uno circolo, ilquale taglierà yr , nel punto u , & per K , centro è spatio Ki , ne sia fatto un altro ilquale taglierà yr , nel punto x , sia poi partita la linea xu , egualmente nel punto z , ilquale sia centro. & per lo spatio xz , sia tirato il circolo, ilquale taglierà yr , nel punto e . Questi punti r , u , x , & e , sono i piani del detto corpo, in modo, che se nel piano r , sera portato il triangulo kil , & nel piano u , i punti m , o , q , & nel piano x , i punti npr , & nel piano e , il triangulo egc , & tirate poi le linee, come nel perfetto antescritto, s'è dimostrato, si formerà il detto corpo icostedro.

Ma che i punti x , y , & e , siano le altezze del detto corpo, si dimostra in questo modo. Siano nel la predetta figura x , tirate le linee uf , & xk , & perche uf , è eguale ad fg , & yh , eguale a ki , & essendo nel corpo uero la prima altezza fg , laquale è eguale a kr , il cui punto u , termina nel la linea xr , seguita, che il detto punto u , sia termine della prima altezza. & perche nel uero, la seconda altezza è ki , ilquale è eguale a kx , il cui punto x , termina nella linea eu , esso punto x , è la seconda altezza. & perche ze , è eguale a ze , essendo nel corpo materiale la terza altezza, tanto distante alla seconda x , quanto la prima u , del punto r , però il punto e , sera la terza altezza. ilche col seguente esempio piu chiaramente sera praticato.

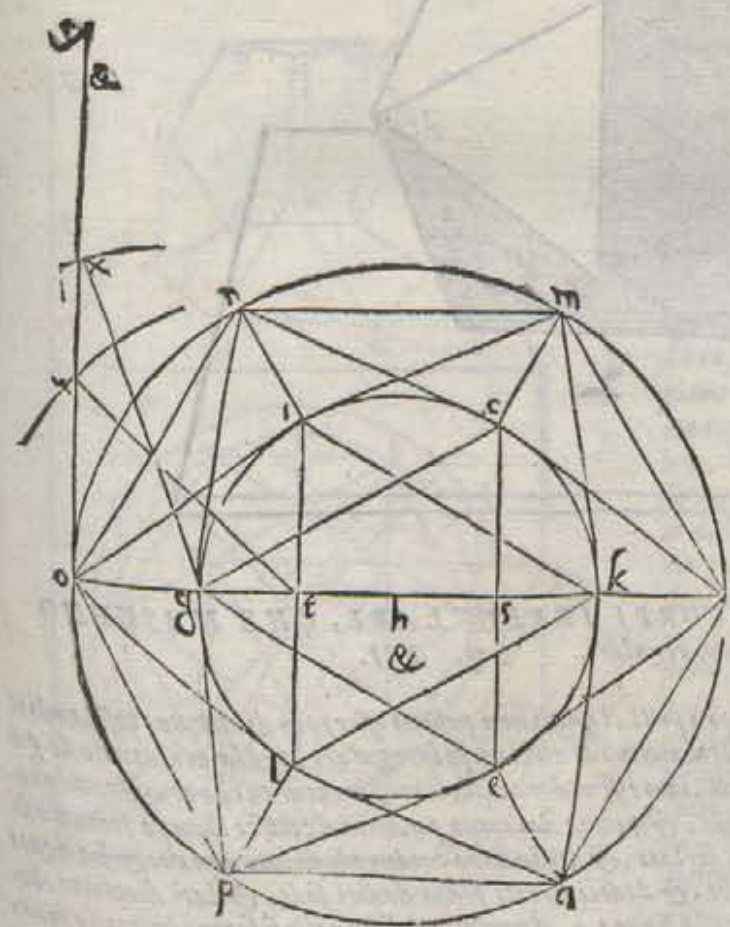
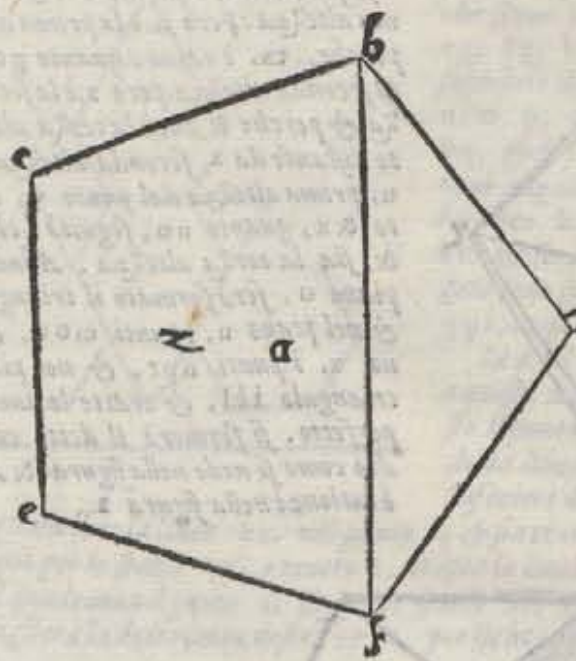
Sia con le linee b , & ce , della figura X , formato il quadrangulo $abcd$, & sia trovato il suo centro e , dal quale sia tirato circolo, che passi per lo punto a . Questo circolo sarebbe il maggiore, quando detto corpo fusse circoscritto dalla sphaera. Sia poi dalla figura X , preso lo spatio g , & fatti centri i punti a , b , c , d , del quadrangulo siano tirati gli archi che s'intersecano per ogni verso fg , hi , ad un lato, & kl , & lm , dall'altro. Questi s'intersecheranno nei punti o , & p , siano poi tirate le linee ao , oc , bp , pd , ap , cp , ho , quindi le linee ap , & cp , s'intersecheranno con le linee bo , & do , nei punti q , & r , & sera formato il detto corpo in altro modo. Et i venti trianguli sono abq , bqp , pqr , prd , drc , cro , orq , aoq , & altri otto sono opposti a questi. & quattro ascondono le linee ao , oc , bp , pd , lequali sono linee diametrali del triangulo. & ab , & cd , soni i lati, i quali sonobase del detto corpo. sia poi tratta la linea pl , ad angolo giusto sopra la linea oc , questa linea pl , è l'altezza del detto corpo. & è tanto, quanto nella figura X , la linea sr . Adunque sr , è la vera altezza, essendo tanta, quanta la linea pl , perche pl , nasce da uno corpo, ilquale è formato, con quella dimostrazione della figura X , & quello che è ab , nella figura y , iui è uno lato del triangulo. & quello, che è ao , in questo, iui è il diametro del triangulo. & bo , in questa è de , in quella diametro del pentagono. & ac , in questa, e in quella bf , diametro del pentagono. eglie manifestato adunque, che l'altezza del detto corpo è la linea sr , come si uede nella figura T .



giusto sopra la linea oc , questa linea pl , è l'altezza del detto corpo. & è tanto, quanto nella figura X , la linea sr . Adunque sr , è la vera altezza, essendo tanta, quanta la linea pl , perche pl , nasce da uno corpo, ilquale è formato, con quella dimostrazione della figura X , & quello che è ab , nella figura y , iui è uno lato del triangulo. & quello, che è ao , in questo, iui è il diametro del triangulo. & bo , in questa è de , in quella diametro del pentagono. & ac , in questa, e in quella bf , diametro del pentagono. eglie manifestato adunque, che l'altezza del detto corpo è la linea sr , come si uede nella figura T .

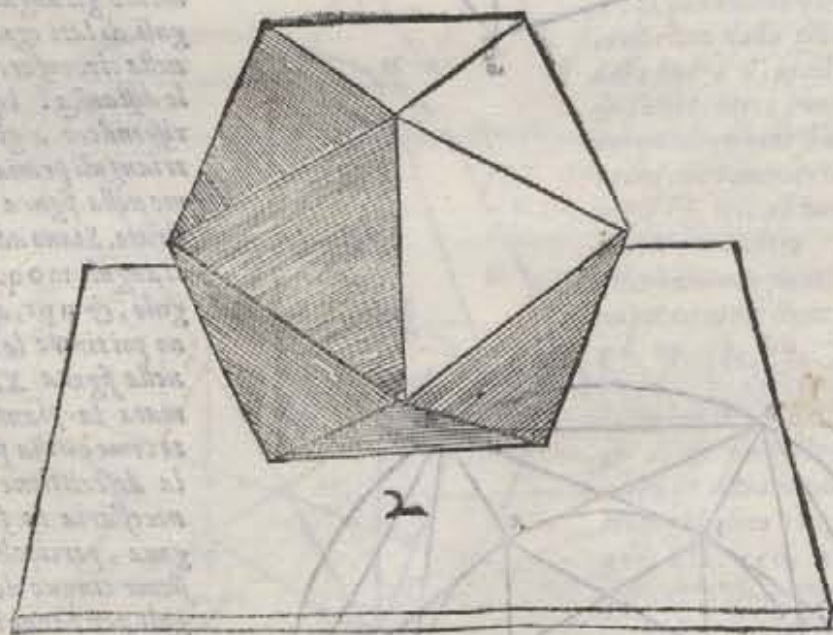
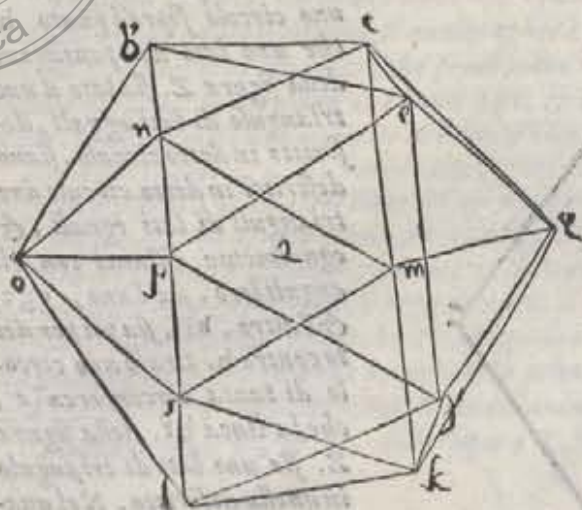
Hora

Hora con pia pratica dimostrerò le antedette cose. Sia adunque sopra'l centro a , fatto uno circolo, nelquale sia descritto la superficie di cinque lati eguali. bcd , & sia tirata la linea bf , come nella figura Z , si uede. Sia poi altrone fatto uno circolo sopra'l punto h , che uno lato del pentagono della figura Z , sia lato d'uno triangulo di lati eguali, descritto in detto circolo. siano descritti in detto circolo due trianguli di lati eguali, & egualmente distanti con gli anguli loro, sia l'uno, egc , & l'altro, kil , sia poi per detto centro h , tirato uno circolo di tanta circonferenza, che la linea bf , della figura Z , sia uno lato di triangulo in quella descritto. Nel quale circolo siano ritrouati sola mente gli anguli di due trianguli di lati eguali, descritti nella circonferenza, con eguale distanza. i quali hanno a rispondere a gli anguli de i trianguli prima descritti, come nella figura X , s'è dimostrato. Siano adunque i detti anguli moq , di uno triangulo, & npr , dell'altro. Siano poi tirate le linee, come nella figura X , & sera formata la pianta nel perfetto come è nella figura 8 . Nel la descrizione dellaquale è necessaria la forma pentagona, percioche aggiunti insieme cinque dei suoi trianguli per farne il corpo, riesce la forma pentagona.



Hora per intendere le sue altezze sia nella figura 8 , tirata la linea kg , laquale taglierà ce , in f , & h , in r , sia dapoi sopra o , posta la linea yo , ad angolo giusto, & per r , centro è spatio rk , sia tratto un arco di circolo, ilquale taglierà la linea y , nel punto u , & g , centro è spatio ge , sia con un arco di circolo tagliata yu , in x , sia poi

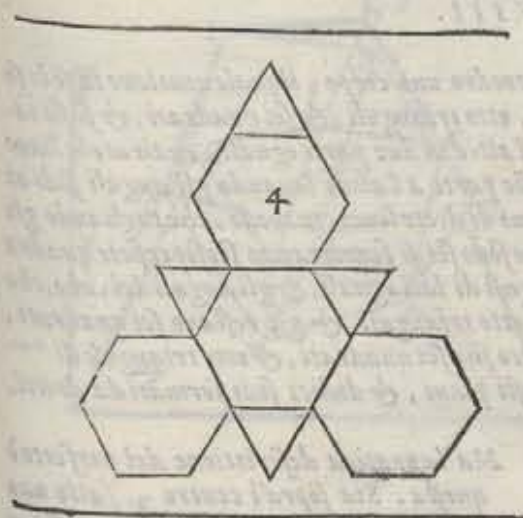
56
sia poi riportata la distanza di ou, da x, ad &, & haueremo i piani del detto corpo o, u, &
&, & tanto  uo, quanto &x;
Hora per uedere se i detti piani sono le uere altezze del detto corpo, siano tirate le linee tu, &
y, perche tu,  quanto tk, & tk,  la prima altezza: pero u,  la prima altezza, &
perche, tx,  tanto, quanto gc, & gc,  la seconda altezza, pero x,  la seconda altezza, &
perche &, che  la terza altezza  tanto distante da x, seconda altezza quanto e
u, prima altezza dal punto o, essendo tanto &x, quanto uo, seguita, che il punto
&, sia la terza altezza. Adunque se nel
piano o, sera formato il triangulo cge,
& nel piano u, i punti moq, & nel piano
x, i punti npr, & nel piano &, il
triangulo ikl, & tratte le linee come nel
perfetto, si formera il detto corpo icofie-
dro come si uede nella figura &, la adom-
bratione  nella figura 2.



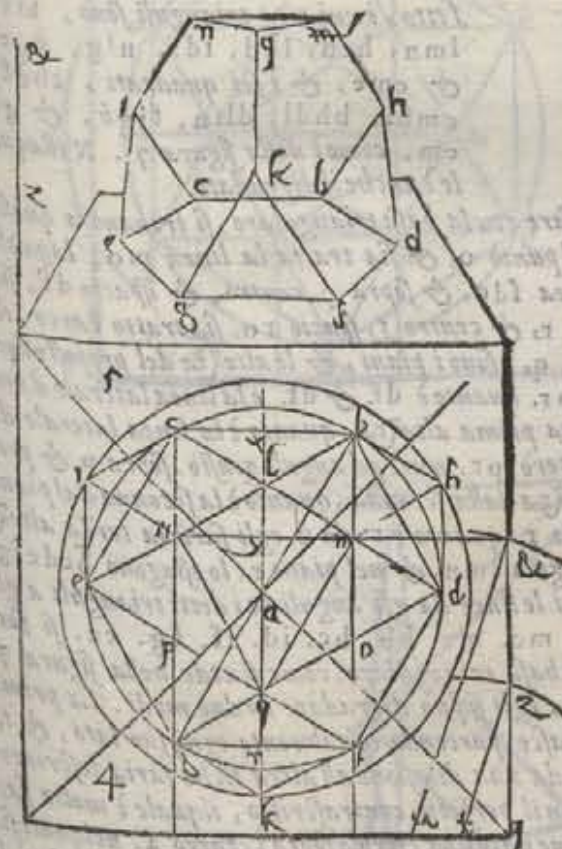
DESCRITTIONE DE I CORPI IRREGVLARI, CHE NASCENO
da i corpi regolari. Cap. VII.

DA i corpi regolari sopra posti, i quali non possono essere piu di cinque (lasciando il
corpo spherico) si formano molti altri corpi irregolari, per la mutatione de gli
anguli piani, & sode, come si uede dalla loro spiegatura, che dimostrano que-
sti corpi essere composti, & prima dal corpo piramidale nasce il corpo formato di
quattro superficie di sei lati, & di quattro trianguli di lati eguali, & ha uenti
quattro anguli larghi, & dodici stretti piani dodici sode, & lati dieciotto. co-
me si uede per la sua spiegatura, nella figura 4. il perfetto della quale si forma in questo modo
per pratica. Sia formato uno quadrato, del mezzo del quale, sopra il centro 2, sia fatto uno cir-
culo 2

A culo, & in esso sia descritta la superficie bedefg, di sei lati eguali, sia poi tratta la linea bg,
& sopra'l centro 2, fatto un altro circolo di tan-
ta circonferenza che la detta linea bg, formi
in quello i punti di uno triangulo di lati eguali,
che siano h, i, k, siano poi tratte le linee cd,
cg, dg, bf, be, & cf, & si formi un'altra
superficie di sei lati eguali i cui punti sono l, m,
n, o, p, q, siano poi tratte le linee mn, mq,
nq, & si formera uno triangulo di lati eguali,
i cui anguli seranno m, n, q, siano poi tratte
le linee hm, hb, hd, ic, in, ie, kg, kq,
kf, & sera descritto il perfetto i cui quattro esag-
oni sono bedefg, behimn, hdmfkg, ine
qgk, i quattro trianguli mnq, hbd, ice, kfg.



Le altezze, & i piani del detto corpo si fanno
a questo modo. Sia presa la linea qk, & sia po-
sto il punto r, doue ella  diuisa da fg, & poi
detta linea qrk, sia riportata sopra la linea
inferiore del quadrato ne i punti f, t, u, sia poi
partita egualmente la linea bc, nel punto x, & sia tratta la linea xq, laquale taglier mn,
in y, sia poi per lo spazio qy, e centro t, tratta la linea circolare, laquale taglier la linea
destra del quadrato nel punto z, & per lo spazio xr, & centro u, sia tratta la linea circula-
re, che taglier la detta linea destra in &, per il che i punti &, z, l, sono i punti delle altez-
ze, perche tratta la linea &u, & zt, esa
&u,  tanto, quanto  xr, & zt,  tanto
quanto  yq, & perche nel corpo sodo, yq,
 la prima altezza, ma non ad angolo giu-
sto pero xl, che  ad angolo giusto con ft,
esso punto z,  la prima altezza, & il secon-
do piano. Et perche nel sodo xr,  la se-
conda altezza, ma non ad angolo giusto,
pero &f, che  ad angolo giusto con fu,
esso punto &,  la seconda altezza, & ter-
zo piano. Adunque se nel piano f, sera po-
sta la superficie di sei lati bedefg, & nel
piano z, i punti hik, & nel piano &, il
triangulo mnq, & tratte le linee, hb,
hm, hd, ic, in, ie, kf, kq, kg, si
former il detto corpo irregolare, taglia-
to dalla piramide, come si uede dalla figu-
ra 5. Ma perche essendo formato di super-
ficie di sei, & di tre lati egli si puo ferma-
re con la triangulare, & con l'esagona,
pero, se nel piano f, sera descritto il trian-
gulo mnq, & nel piano z, i punti hik,
& nel piano &, la superficie bedefg, &
tirate poi le linee (come s' detto) nel per-
fetto egli si posera con la basa triangula-
re. L'adombratione se intende chiara-
mente per la detta figura 5, nella qua-
le uide il perfetto in pianta, & il digrada-
to dritto.



Descrizione

P A R T E

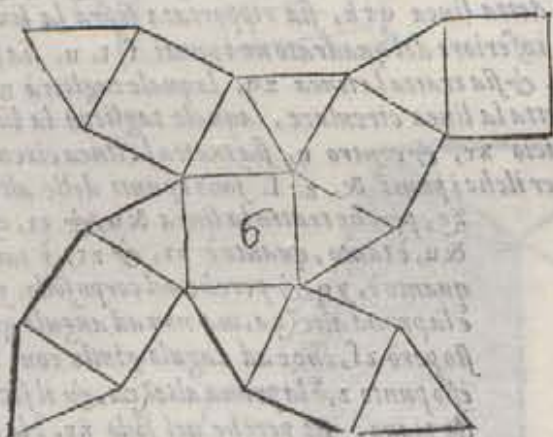
DESCRIZIONE DVNO CORPO, IL QUALE NASCE
dal cubo, & dall'octaedro, & sua spiegatura.
Cap. VIII.



NASCE dal cubo, & dall'octaedro uno corpo, il quale contiene in se la
perfecione di detti corpi, cioè, otto trianguli, & sei quadrati, & si fa ta-
gliando i lati dell'uno & dell'altro in due parti eguali, & tirate le linee
dal punto di mezzo di quelle parti a l'altro leuando gli anguli sodi ai
detti corpi al termine estremo di dette linee, in modo, che tagliando gli
anguli sodi dell'octaedro, che sono sei, si formeranno sei superficie quadra-
te, & resteranno otto trianguli di lati eguali, & gli anguli del cubo, che
sono otto trianguli formano otto trianguli, & gli restano sei quadrati,
& questo corpo (come s'è detto) ha sei quadrati, & otto trianguli di
lati eguali, ventiquattro anguli stretti, & altrettanti giusti piani, & dodici sodi formati da dritti,
& larghi, & lati ventiquattro.

La spiegatura di questo corpo è nella figura 6. Ma la pratica descrizione del perfetto è
questa. Sia sopra'l centro *a*, fatto uno
circulo, nel quale sia descritto una super-
ficie di sei lati eguali *b, c, d, e, f, g*,
& siano tratte le linee *bc, cd, de, ed,*
& *eg, & dg*, le quali formeranno un'al-
tra superficie di sei lati eguali *hlmkn*,
per li cui punti *h, i, k, & l, m, n*,
siano formati i trianguli di lati eguali,
hikl, & lmn, & così si hauea il per-
fetto, i cui otto trianguli sono, *kik,*
lmn, heb, lbd, idf, nfg, kge,
& *cme*, & i sei quadrati, *chek,*
cmbl, bhdi, dlin, figk, & gn
em, come è nella figura 7. Nella qua-
le è anche il digradato.

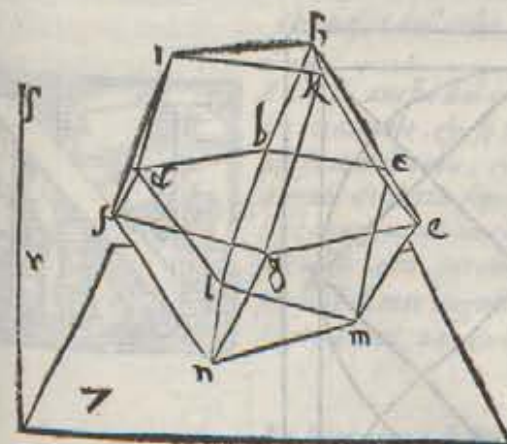
Le altezze di questo corpo se egli si ha da posare con la basa triangulare, si trouano a questo
modo. Sia la linea *d*, partita egualmente nel punto *o*, & sia tratta la linea *mo*, la quale
tagliera *lm*, in *p*, sia poi sopra *o*, posta la linea *ldo*, & sopra *p*, centro, & spacio *de*, sia
tratto il circulo il quale tagliera *ld*, nel punto *r*, & centro *r*, spacio *ro*, sia tratto l'arco, il
quale tagliera *lr*, in *q*, & questi punti, *o, r, q*, sono i piani, & le altezze del proposto cor-
po, perche tirata la linea *pr*, tanto s'era tra *pr*, quanto è *df*, & *de*, e la linea laterale d'uno
quadrato, & il detto corpo è tanto alto nella sua prima altezza, quanto è la linea laterale de
un suo quadrato, ma non ad angolo giusto, & pero *pr*, non è ad angolo giusto, sopra *p*, & per-
che nel detto corpo tanto è distante la terza altezza dalla seconda, quanto è la seconda dal piano
o, pero il punto *q*, che è tanto distante dal punto *r*, quanto è *r*, da *o*, egli sarà la terza altez-
za. Adunque se nel piano *o*, s'era posto il triangulo *lmn*, & nel piano *r*, lo esagono *bcdelfg*,
& nel piano *q*, il triangulo *hik*, & tratte poi le linee da gli anguli de i detti trianguli a gli
anguli dello esagono, cioè, *ld, lb, nf, ng, mc, me, hb, hc, id, if, kg, ke*, si for-
merà il detto corpo digradato, che posà con la basa triangulare, come si uede nella figura 7.
Ma posando con la basa quadrata, egli si può digradare in due modi. La prima
col corpo cubo già dimostrato, dal quale egli nasce partendo egualmente ogni suo lato, & ti-
randosi le linee al termine di quelle parti, cioè da una diuisione all'altra il che sarà descrittore
quel corpo nel cubo. La seconda ueramente con il perfetto contrascritto, il quale è molto faci-
le di consideratione, & di pratica. Sia adunque dato uno circulo sopra'l centro *a*, nel quale sia
no descritti i quadrati *bcd, & fghi*, uno di dentro l'altro oppositamente, & tale sarà la
pianta perfetta del predetto corpo.



Il primo

T E R Z A.

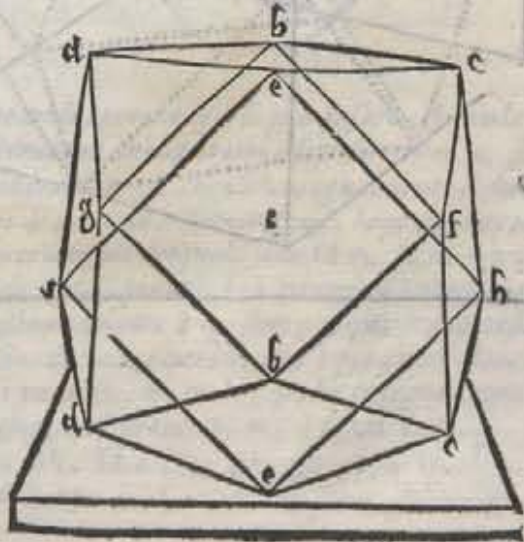
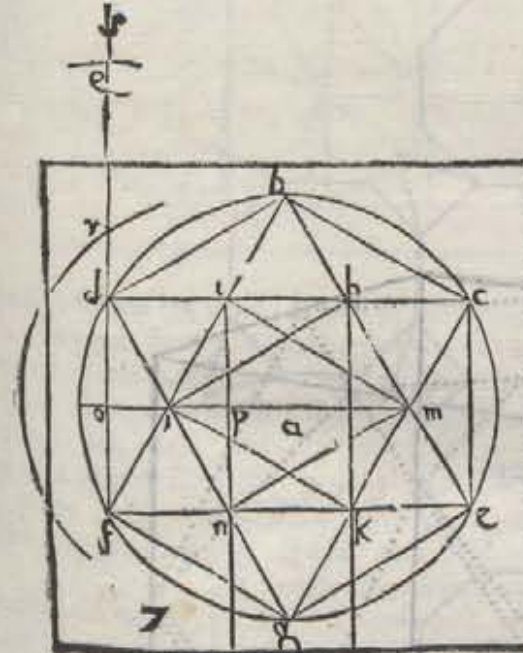
59

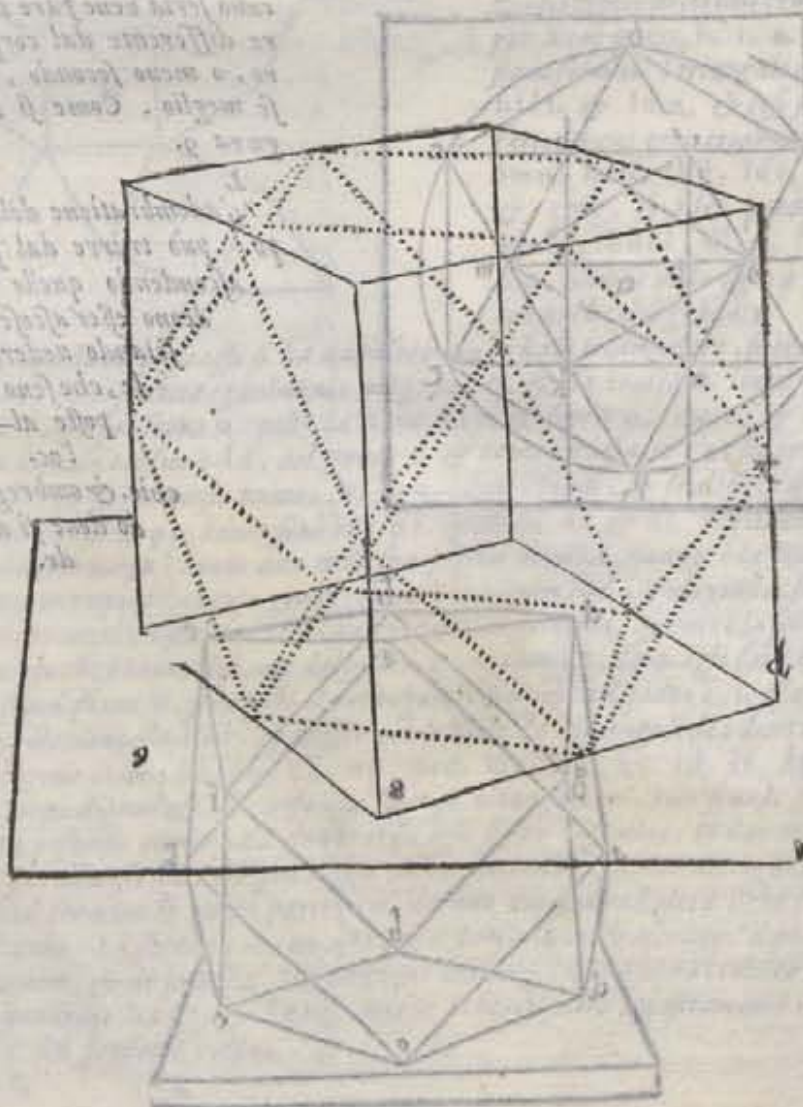
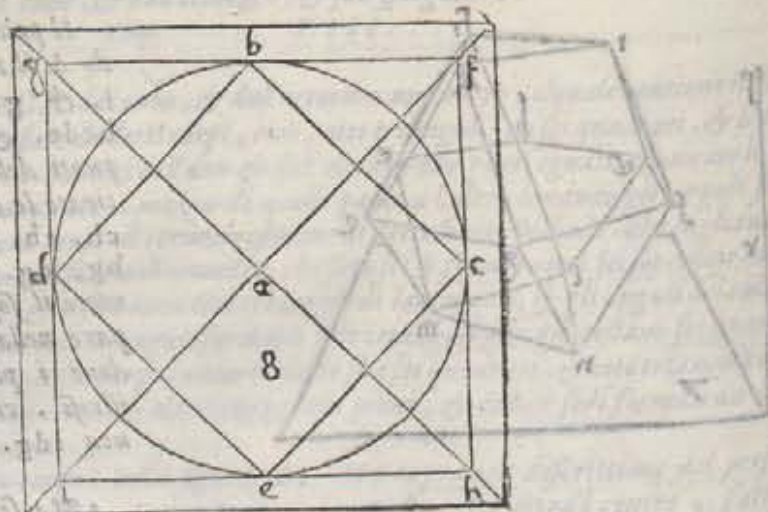


Il primo piano è il punto *i*, il secon-
do *d*, il terzo *g*, pero se ne i piani
i, & g, s'era formato il quadrato
bcd, & nel piano d, ritrouati i
punti del quadrato *fghi*, & poi
tirate le linee, *hi, de, ce, id,*
ch, eh, he, hc, bf, cf, fb, fe,
bg, dg, gb, gd, si hauea for-
mato il sopra scritto corpo, come ap-
pare nella figura 8. digradata.
doue i piani *i, d, g*, sono gli
istessi, che nel perfetto è la li-
nea *idg*.

Ma se nel cubo si hauea a de-
scriuere il detto corpo, con molta
facilità egli si potrà fare operan-
do secondo le regole già date. Et
perche meglio si conoscesse il corpo dal
cubo seria bene fare il cubo di colo-
re differente dal corpo, o piu ne-
ro, o meno secondo, che ti tornas-
se meglio. Come si uede nella fi-
gura 9.

L'adombratione del predetto cor-
po può trarre dal suo digradato
ascondendo quelle parti, che
deono esser ascose, & la-
sciando uedere quel-
le, che sono op-
poste al-
l'oc-
chio, & ombreggian-
do doue si ue-
de.



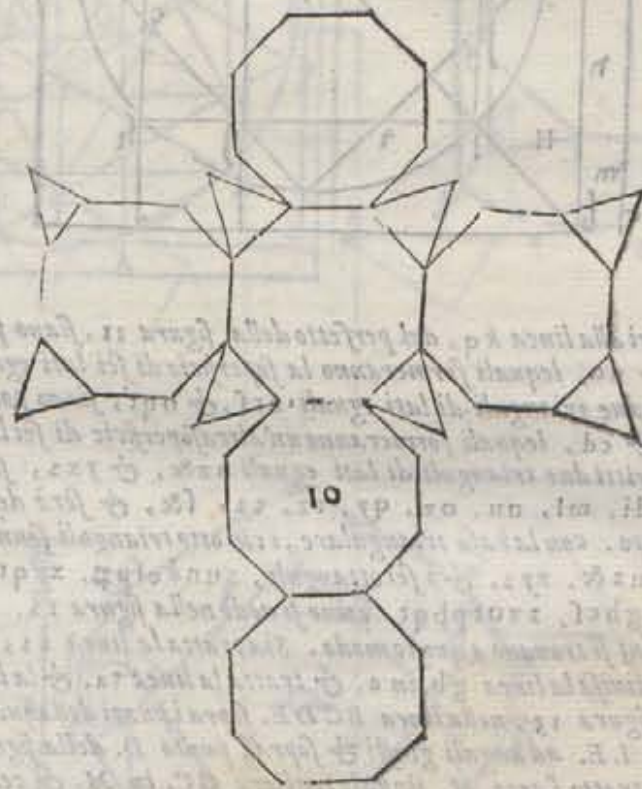


DESCRIZIONE DI VN'ALTRO CORPO IRREGVLARE,
che nasce dal cubo. Cap. IX.



ASCE anche dal cubo un altro corpo di otto superficie triangolari, & sei ottangule. & si forma in questo modo: Ritroua il centro d'una superficie del cubo, & dal centro ritrouato tira una linea ad uno de gli anguli di detta superficie, laqual linea riporterai da ogni angulo suo sopra ciascuna linea laterale, & doue quella termina, leua ogni angulo sodo dal cubo, perche gli anguli leuati fanno otto trianguli, & sei superficie di otto anguli, & lati eguali, ha lati 96. anguli sodi 24. anguli stretti piani 24. & larghi 48.

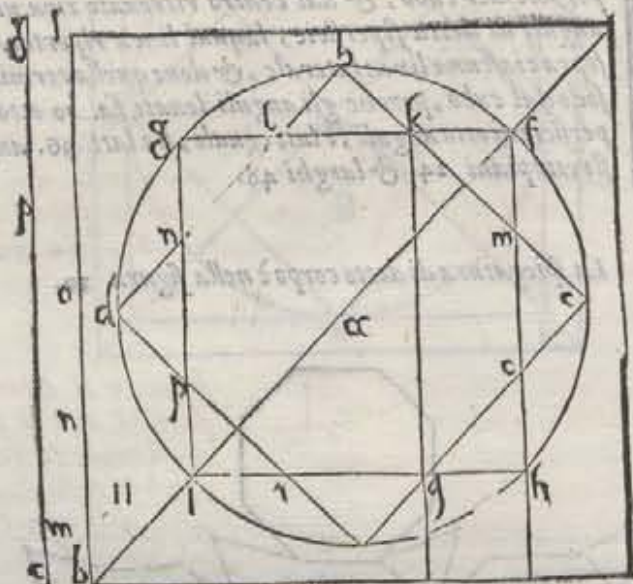
La spiegatura di detto corpo è nella figura 10.



Il perfetto si forma in due modi, perche egli si puo posare, & con la superficie di tre, & con la di otto anguli, se egli si ferma con quella di otto, sopra il centro a, si faccia uno circolo, nel quale siano inscritti due quadrati con gli anguli loro egualmente distanti, bode, ghi, questi formano la detta superficie di otto lati. klmnopqr, laquale con i punti ghi, serà il perfetto del corpo predetto. gli otto trianguli delquale sono fkm, lgn, ohq, pri, & quattro altri opposti a questi, perche stando sopra il piano, uno triangulo è opposto all'altro. Ma le linee fg, ih, cg, ch, che tanto è ciascuna quanto kq, sono per quattro superficie di otto lati, & i punti k, l, m, n, o, p, q, r, sono due altre perche uno è opposto all'altro.

Le altezze & i piani sono i punti h, o, m, f, si che se sopra i punti h, f, serà descritta la detta superficie di otto lati, & sopra i piani o, m, i punti f, g, h, i, & tirate le linee kf, m, lg, ng, pi, ri, qh, oh, ik, fm, gi, gn, ip, ir, hq, ho, si formerà il detto corpo, come appare nella figura 11.

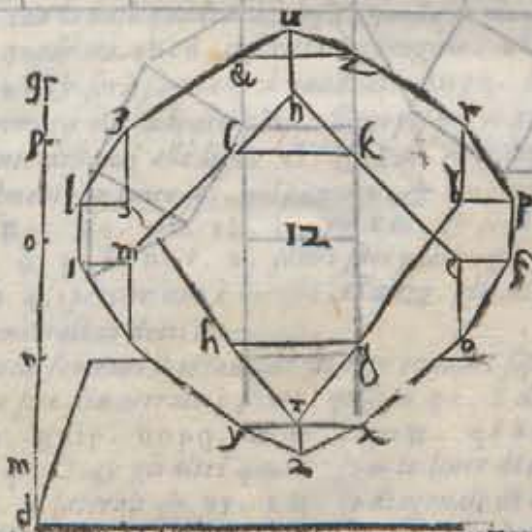
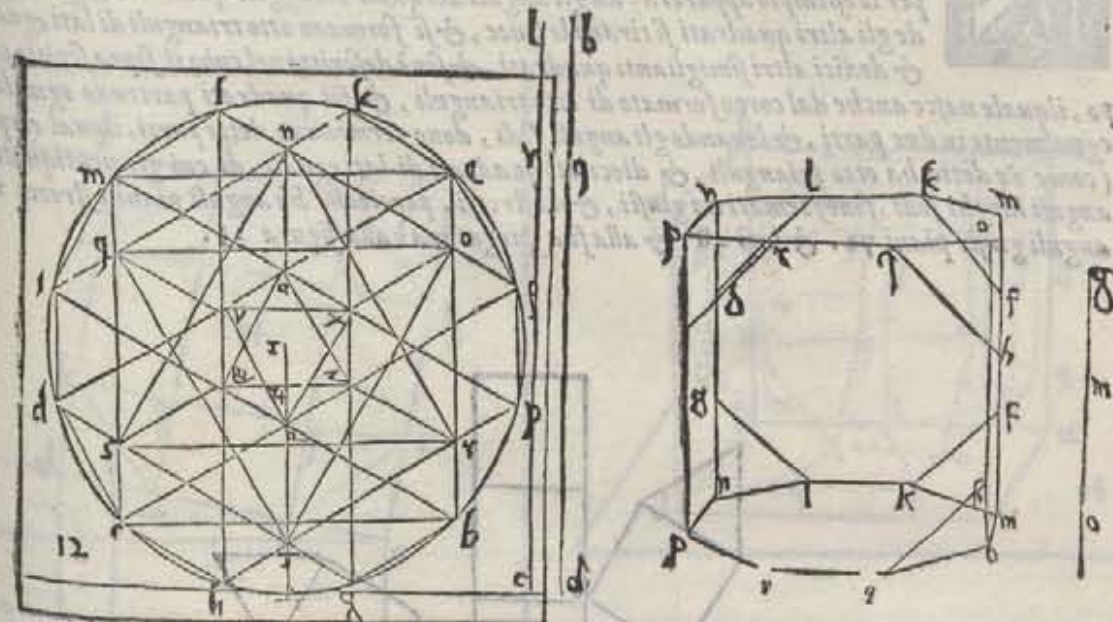
Ma se il detto corpo si posera nel piano con la figura triangulare, sia sopra'l centro a , fatto e uno circolo di tanta circonferenza, che descritte in quello due sopresioe di sei lati ineguali bcd lkp , & $ghime$, egualmente distante una dall'altra, le loro linee minori siano eguali alla li-



nea k , & le maggiori alla linea kq , del perfetto della figura 11, siano poi tratte le linee ki , eb , fl , ph , gd , & no , lequali formeranno la superficie di sei lati eguali $noqrst$, nella quale siano inscritti due trianguli di lati eguali nrs , & oqt , siano poi tratte le linee pm , bi , gk , hl , fc , & cd , lequali formeranno un'altra superficie di sei lati eguali. $uxyz$, & nella quale siano inscritti due trianguli di lati eguali uz , & yxz , siano poi tratte le linee ke , fp , he , di , ml , nu , ox , qy , rz , tz , sz , & serà descritto in tale modo il perfetto del detto corpo. con la basa triangulare, i cui otto trianguli sonno kln , miq , def , ghr , phr , cof , uz , & xyz , & i sei ottaguli, $zunkfpp$, $xyqmlkeo$, $nqsdimln$, $yphcdiq$, & $zrbghel$, & $zoxfbqt$, come si uede nella figura 12.

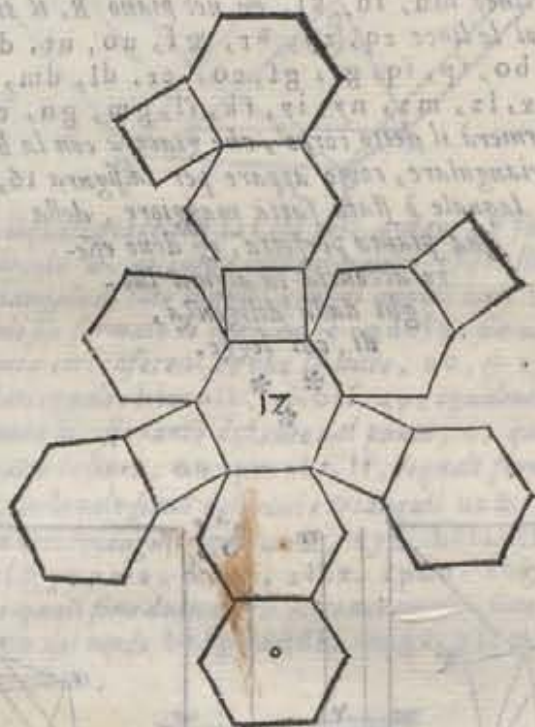
Le altre tre & i piani si trouano a questo modo. Sia tratta la linea az , laquale taglierà z , nel punto p , & sia diuisa la linea gh , in a , & tratta la linea ta , & la linea pza , sia ripporata qui sotto nella figura 13. nella linea $BCDE$, sopra i punti dellaquale siano dirizzate le linee FB , GC , ND , LE , ad anguli giusti & sopra'l punto D , della figura 13. & spacio xy , della figura 12, sia tratto l'arco M , ilquale taglierà GC , in M , & centro M , & spacio u , sia tirato l'arco N , ilquale taglierà FB , in N , & sopra'l punto E , della figura 13, spacio ny , sia tratto l'arco o , che taglierà FB , in o , & sopra o , spacio u , sia tratto l'arco p , che taglierà GC , in p , ilquale fatto centro con lo spacio xy , taglierà con l'arco Q , la linea ND , in Q , & per lo punto N , centro, & spacio nr , si farà l'arco R , che taglierà LE , in R , & quali punti D , M , N , O , P , Q , sono i piani del detto corpo. però se nel piano D , serà descritto il triangulo xyg , & in M , i punti del triangulo oqt , & in N , i punti del l'esagono g , h , i , m , e , f , & nel piano o , i punti dello esagono p , b , c , d , l , k , & nel piano p , i punti del triangulo nr , & nel piano Q , il triangulo nz , & e tratte poi le linee uo , zr , & sf , rp , pb , sc , ld , de , qm , qi , mi , tg , th , gh , ch , ox , & qy , serà digradato, come appare nella figura 12, digradata perche tratte le linee DM , MN , EO , NR , OP , & PQ , le linee DM , & PQ , sono eguali, & laterali del predetto corpo. & D , e il primo piano, & Q , l'ultimo. Et MN , & OP , sono eguali, & sono le linee diametri ali dei trianguli del detto corpo, & M , e il secondo piano, & P , penultimo & EO , & NR , sono le linee diametri ali

A metrali de gli ottaguli. & N , e il terzo piano: Et essendo NR , eguali ad EO , il punto O , Serà il quarto piano, come con diletto potrai conoscere hauendo il sodo dinanzi a gli occhi, & si acconcierà l'errore dello intagliatore nella figura 12, con le regole dette,

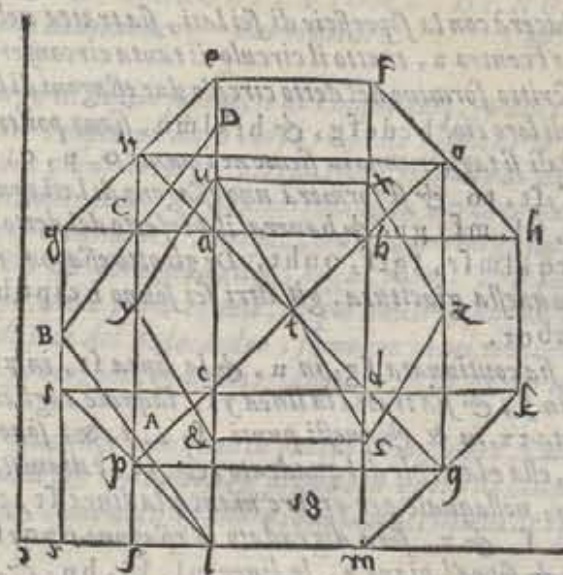




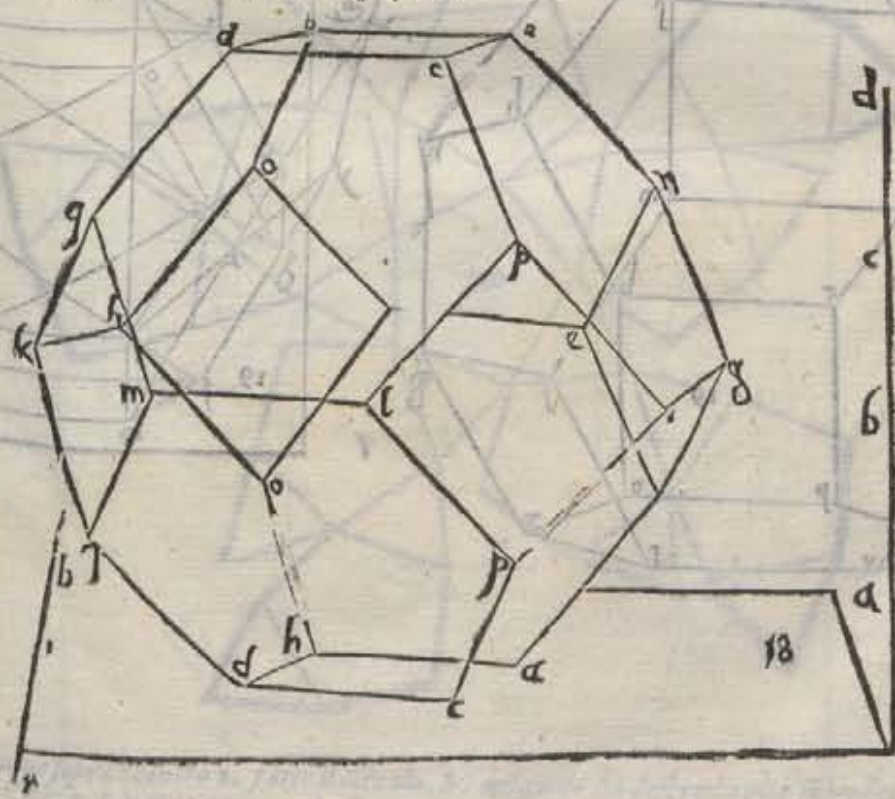
All'octaedro partendo i lati suoi in tre parti eguali, & leuando uia gli anguli sodi, oue terminano quelle parti, nasce un altro corpo molto simile al secondo, che nasce dal cubo, perche nelle superficie, lati, anguli sodi, & anguli larghi piani nel numero si accorda con quello, benché quello habbia otto triangolari, & sei ottangole superficie, & questo quadrati sei, & di sei, otto. & quello stretti piani uentiquattro, & questo giusti: & quello anguli piani uentiotto, & questo quarantaotto. & quello lati trenta sei, & questo uentiquattro formato di larghi, & di giusti, come si uedera per la sua superficie, & la spiegatura è nella figura 17. & done è lettera o, uole essere uno quadrato.



Questo corpo può posare, & con la di quattro, & con la di sei superficie. se egli giacerà con la quadrata. Siano dati cinque quadrati eguali abdc. acib. bhkd. dmle. ciga. & siano tratte le linee fh. km. li. & ge. & sera formato uno ottangulo di lati ineguali efhkmlig. Siano poi partite le linee fh. km. li. & ge. egualmente con i punti n. o. p. q. & siano tratte le linee, no. oq. qp. pn. nq. & op. le quali nq. & op. si taglieranno insieme nel punto t. & a questo modo sera formato il perfetto del detto corpo. Ma de i sei quadrati due sono il quadrato abdc. perche uno quadrato cade sopra l'altro. & gli altri quattro sono le linee fh. km. li. & ge. che sono le diagonali di detti quadrati, perche tanto è la diagonale ad. quanto cia-una di dette linee, fh. km. li. & ge. Ma gli otto esagoni sono acpign. cdzmlp. dqth ob. bofena. doppi, perche uno cade sopra l'altro. Ma che i detti esagoni fossero di lati eguali, se fossero perfettamente descritti, egli si proua con i quadrati predetti, per la linea ab, la quale è doppia con ac. che essendo doppia non è dubbio, che detto esagono tratto di lati eguali sarebbe anche di lati eguali con ciascuno di detti quadrati. Egli si proua anche, perche fatto sopra t. centro, e spacio ab, il circolo u, & in quello descritto lo esagono di lati eguali nxyz & z. & tratta la linea n2. tanto sera n2. quanto np. come si uede nella figura 18. I piani,

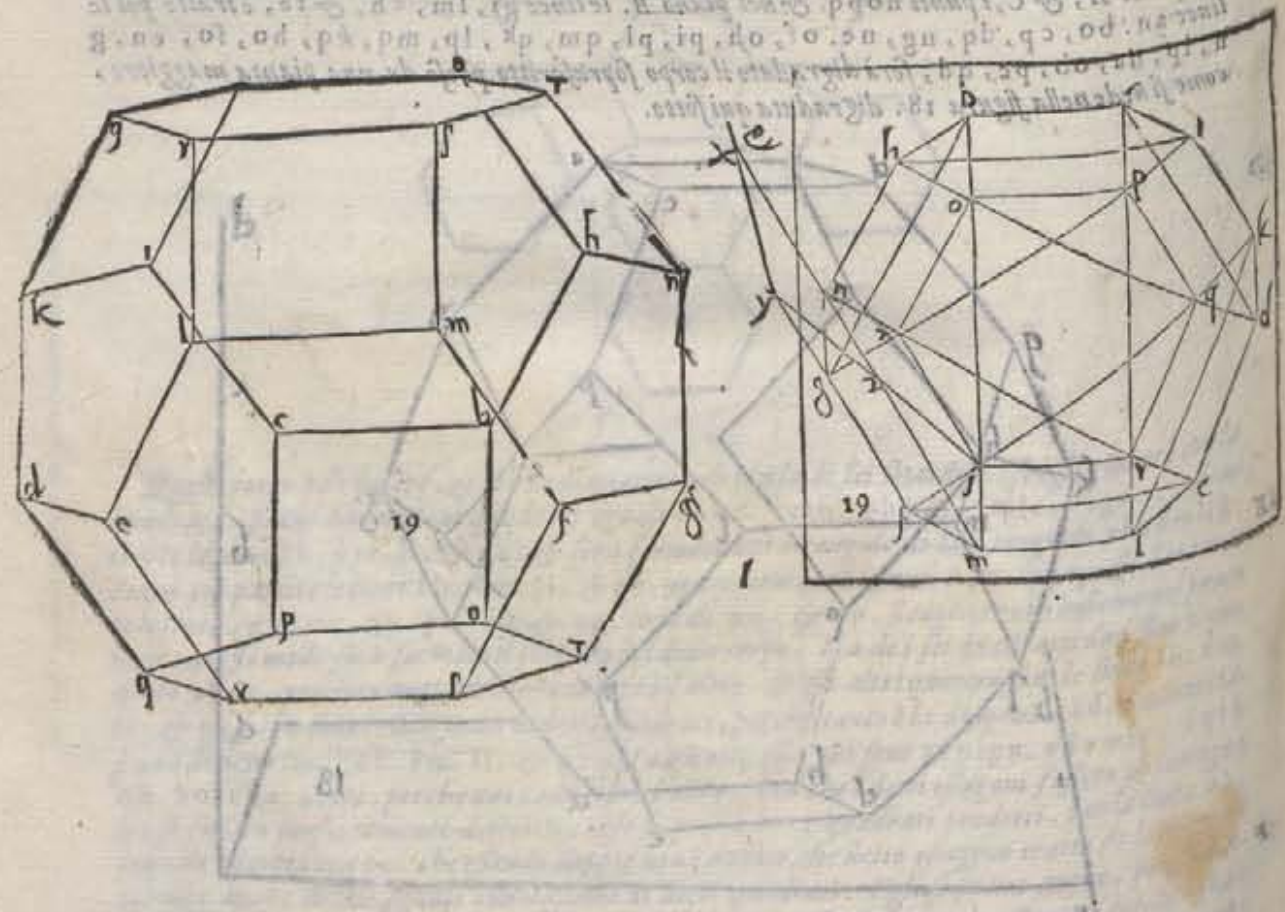


I piani, & le altezze di questo corpo, si ritrouano a questo modo. Siano tratte le linee ir, & lr, in modo che r, sia angolo giusto. & sia anche tratta la linea pl, ad angolo giusto sopra lr, & centro l, spacio u, & sia tratto l'arco B, che taglierà gi. in B, & sia tratta la linea BL. che taglierà py, nel punto A, sia poi per B. centro e spacio BL, tratto l'arco D, che taglierà el, in D, & sia tirata la linea BD, laquale, taglierà ny, in C, i quali punti sono i suoi piani, cioè l, A, B, C, D, in modo che se nei piani, l, & D, sera descritto il quadrato abcd, & nei piani A, & C, i punti nopq. & nel piano B. le linee gi, lm, & h, & fe, & tratte poi le linee an. bo, cp, dq, ng, ne. of, oh, pi, pl, qm, qk, lp, mq, kq, ho, fo, en, g, n, ip, na, ob, pc, qd, sera digradato il corpo sopra scritto preso da una pianta maggiore, come si uede nella figura 18. digradata qui sotto.



Ma se il detto corpo giacerà con la superficie di sei lati, si tratta nel perfetto sopra posta la linea u z, & altroue sopra l' centro a, tratto il circulo di tanta circonferenza, che la linea n x, & u z, del perfetto sopra scritto formino nel detto circulo due esagoni di lati ineguali, ma egualmente distanti con gli anguli loro cioè b c d e f g, & h i k l m n, siano poi tratte le linee b m, c l, d e, k l, d h, & e n, le quali si taglieranno in sieme ne i punti o, p, q, r, s, t, Siano poi tratte le linee o p, p q, q r, r s, s t, t o, & si formerà uno esagono di lati eguali o p q r s t, siano poi tratte le linee h b, c i, k d, e l, m f, g n, & bauerai il perfetto del detto corpo. i cui sei quadrati sono b c o p, i k q p, d e r q, l m f r, f g t s, o n h t, De gli otto esagoni due sono o p q r s t, perche uno cade sopra l'altro in questa giacitura. gli altri sei sono b c i p o h, i k d q p e, d e l r q k, l m f r e, f g n t s m, g n h b o t.

Per sapere i suoi piani, sia continuata f g, in u, & la linea s t, in x, & per lo centro l, spacio s o, sia tagliato g u, in y, & sia trattata la linea y f, laquale taglierà n m, in z, & centro y, spacio s t, sia tagliata t x, in &, & questi punti, l, z, y, &, sono i piani di questo corpo, perche tratta la linea & y, ella e laterale del quadrato, & y f, e diametrale dello esagono. Come si uede per la figura 19, nellaquale per errore manca la linea s t, prolungata al punto z, Adunque se sopra i piani, l, & x, sera digradato lo esagono o p q r s t, & sopra l' piano, posto le linee g f, e d, c b, & sopra l' piano y, le linee m l, k i, h n, & tirate poi le linee t n, s m, r l, q k, p i, o h, n g, h b, m l, l e, k d, i c, g t, f f, e r, d q, e p, b o, sera digradato il detto corpo, che giacerà con la basa esagona sopra l' piano, come dimostra chiaramente la figura 19, digradata, benchè ella sia maggiore della pianta posta da noi.

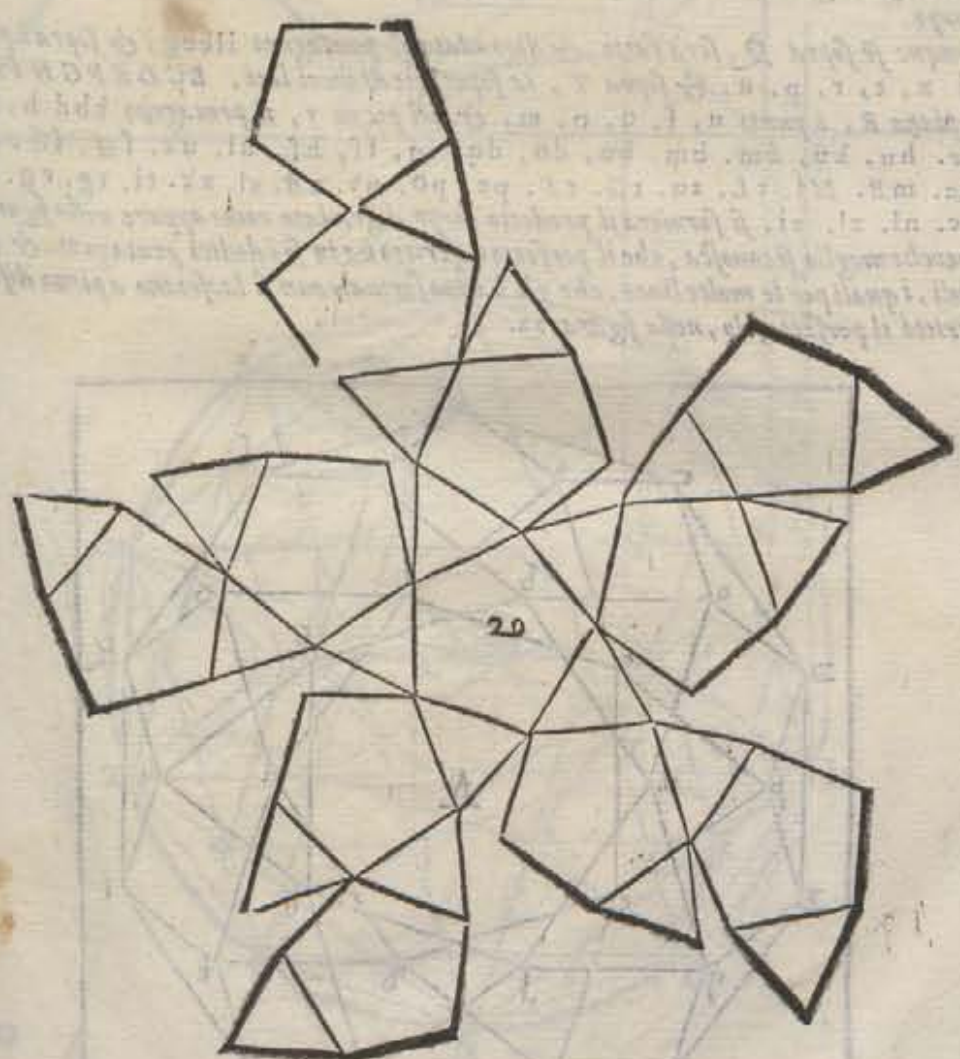


SPIEGATURA E DESCRIZIONE D'UNO CORPO, CHE nasce dal dodecaedro, & dal icosaedro. Cap. XII.



AL corpo di dodici superficie di cinque lati, & dal corpo di uenti superficie triangolari, nasce un altro corpo, ilquale contiene le superficie, lati, & anguli piani de i predetti corpi. perche egli e formato di dodici pentagoni, & trenta lati del dodecaedro, & di uinti trianguli e trenta lati dell'icosaedro. Onde ha superficie trentadue. Lati sessanta, anguli largi sessanta. stretti sessanta piani & sodi 30, formati da detti anguli piani. Et si forma partendo i lati si del uno come dell'altro corpo in due parti eguali, & poi leuati gli anguli sodi, oue terminano quelle parti, perche gli anguli sodi del dodecaedro, formano uenti trianguli, & dodici pentagoni, & dello icosaedro dodici pentagoni, & uenti trianguli, & di questo corpo la spiegatura e nella figura 20.

Questo corpo ha due giaciture, una con la faccia triangulare, l'altra con la di cinque lati. però si descriuera con l'una, & con l'altra & prima con quella di cinque lati. come si uede nella figura 21, si nel perfetto, come nel digradato, con la descrizione de i piani & delle altezze del detto corpo.



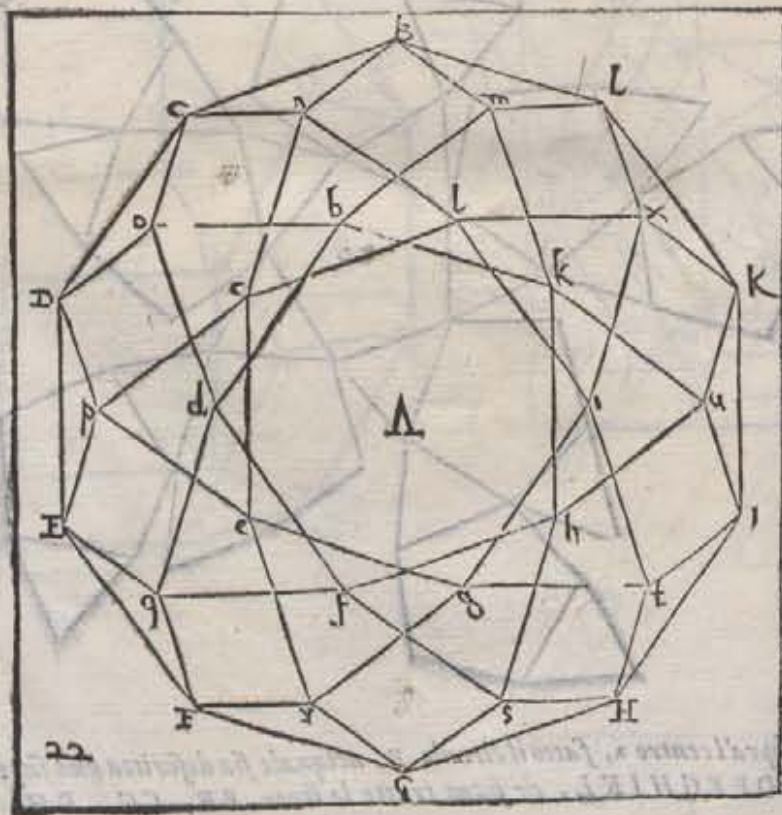
Sia adunque sopra l' centro a, fatto il circulo B, nelquale sia descritta una superficie di dieci lati eguali, B C D E F G H I K L, & siano tratte le linee B F, C G, D H, E L, F K, G L,

GL, HB, IC, KD, LE. Queste linee si taglieranno nei punti, b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, i quali legati insieme con linee alternamente faranno due pentagoni di lati eguali, il cegi, & bafhl, siano poi tirate le linee DB, CE, DF, EG, FH, GI, HK, IL, KB, IC, le quali si taglieranno nei punti, m, n, o, p, q, r, s, t, u, x. Siano poi tirate le linee mB, mL, mK, mb, nB, nc, nL, oC, oD, od, ob, pq, pc, pe, qf, qe, qd, rF, rG, rg, re, sG, sH, sh, sF, tH, tl, ti, tg, ut, uK, uk, uh, xK, xL, xl, xi, & sera descritto il perfetto del detto corpo. i cui dodici pentagoni, & uenti trianguli chiaramente si uedeno. & è giustamente disegnato, perche tratta la linea xt, nel pentagono kxih, & tratta la linea bf, nel pentagono kbdfh, tanto è xt, quanto bf, & tanto è ki, lato del triangulo kui, quanto è kh, lato del triangulo ukl, come appare nel perfetto della figura 21, molto apertamente.

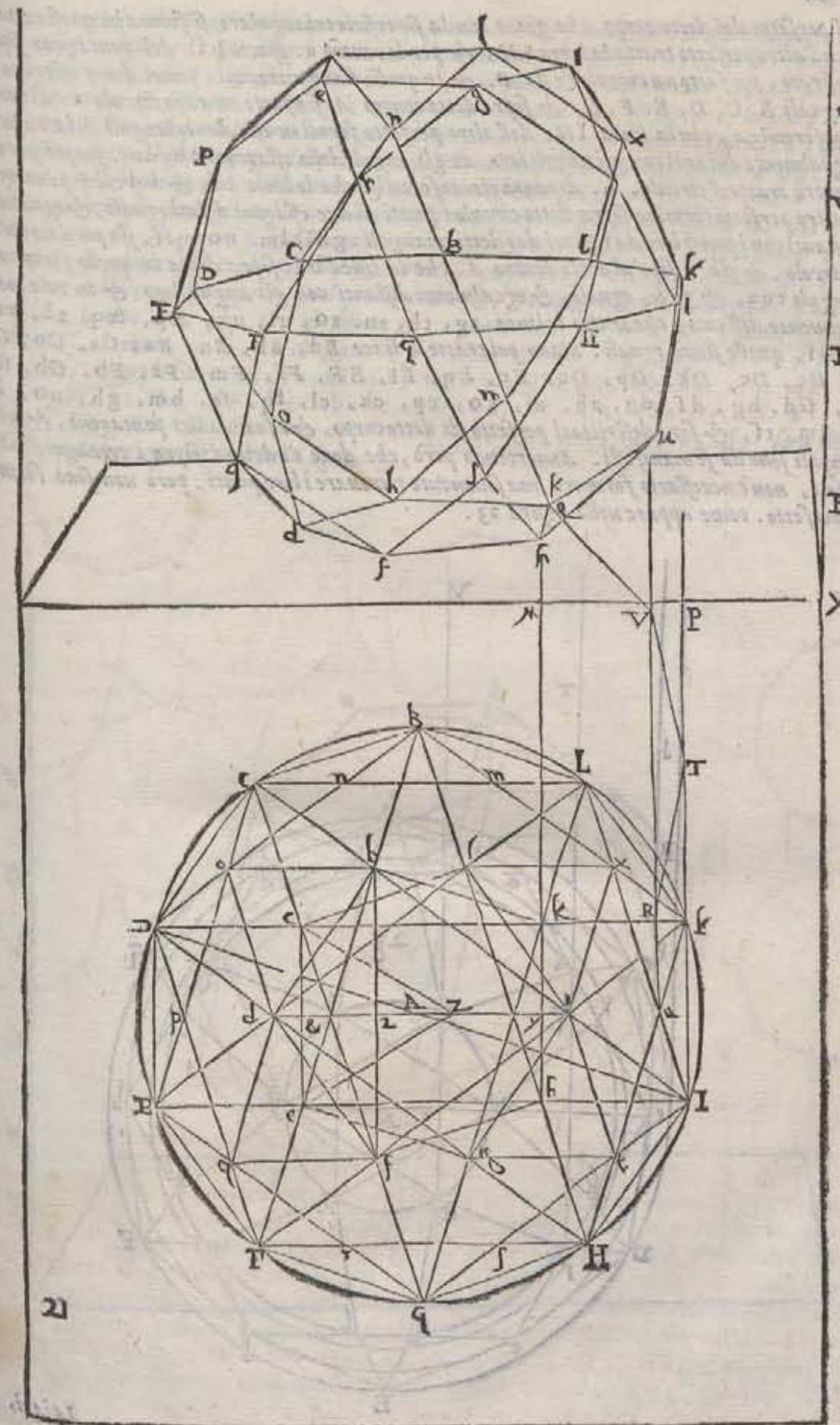
I piani & le altezze di questo corpo si trouano in questo modo. Sia tratta la linea id, la quale taglierà kh, nel punto y, sia poi sopra k, tratta la linea MK, ad angolo giusto, & sopra u, la linea uV, & sopra K, la linea PK, sia poi sopra ce, fatto uno triangulo di lati eguali. cez, il quale sia partito egualmente con Zd, nel punto &, si sopra y, centro, e spacio z&, con l'arco R, tagliata uV, in R, & sopra R, centro con lo istesso spacio sia tagliata PK, in T, & sopra T, centro con lo istesso spacio sia tagliata uV, in V, & sopra il centro V, con lo istesso spacio sia tagliata MK, nel punto Q, questi punti T, R, T, V, Q, sono i piani del detto corpo.

Adunque se sopra Q, sera fatto, & digradato il pentagono ilceg, & sopra il piano V, i punti x, t, r, p, u, & sopra T, la superficie di dieci lati, BCDEFGHIKL, & sopra il piano R, i punti u, s, q, o, m, & nel piano y, il pentagono kbdfh, & tirate le linee hu, ku, km, bm, bo, do, dq, tq, fs, hs, ul, uk, sH, sG, qf, qe, od, oe, mB, mL, tL, tn, rG, rF, pc, po, ne, nB, xl, xk, ti, tg, rg, re, pe, pc, nc, nl, xl, xi, si formerà il predetto corpo digradato come appare nella figura 21.

Et perche meglio si conosca, che il perfetto descritto ha in se i dodici pentagoni, & uenti trianguli, i quali per le molte linee, che gli hanno formati non si lasciano a pieno discernere, si è descritto il perfetto solo, nella figura 22.

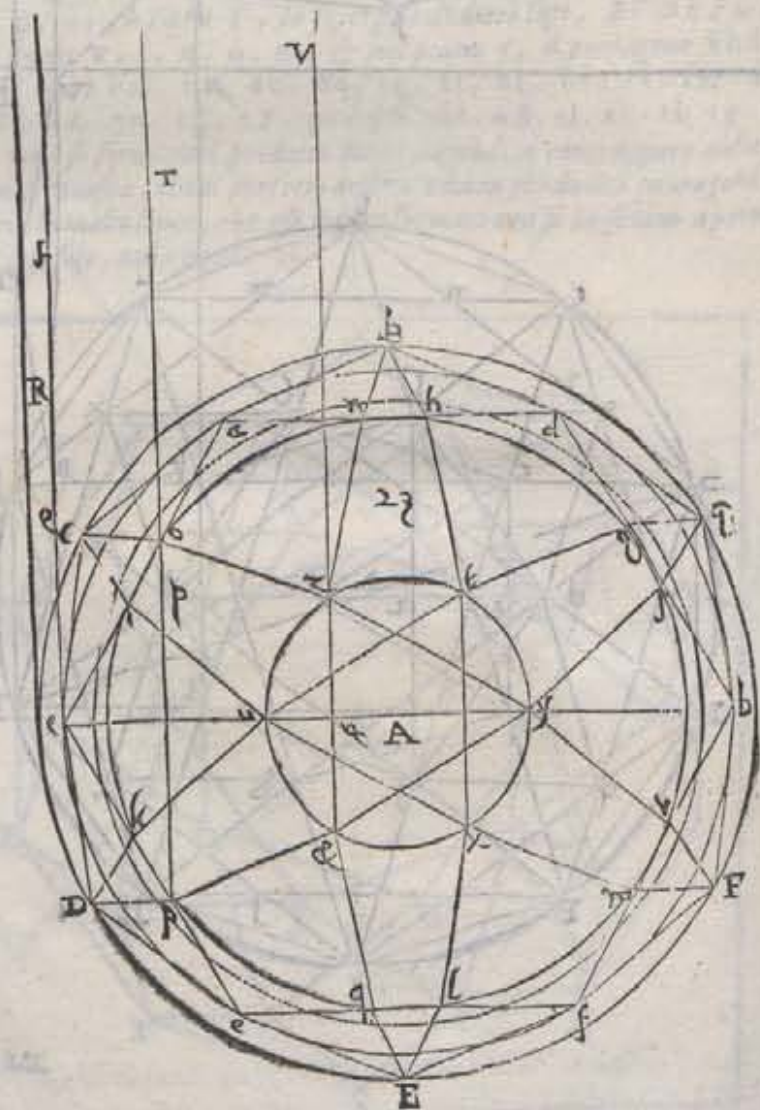


il perfetto



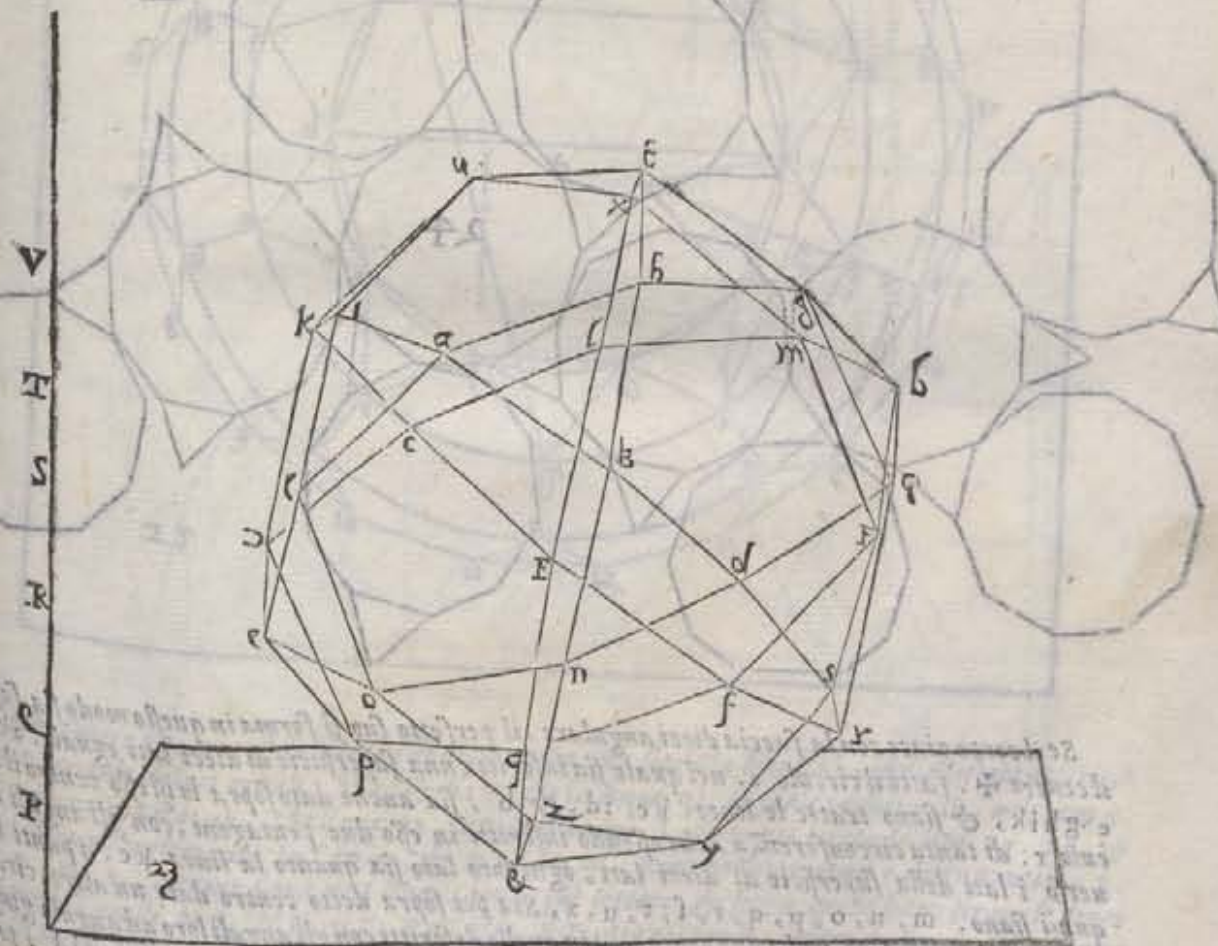
K

Il perfetto del detto corpo, che giace con la superficie triangolare, si forma in questo modo. Sia nell'altro perfetto tratta la linea ΛH , & per lo centro a . spazio $b f$. del pentagono sopra dimostrato, sia fatto un circolo & sia B . & in quello siano ritrovati i punti d'uno esagono di lati eguali $B. C. D. E. F. G.$ & sopra detto centro A . sia fatto un altro circolo a . di tanta circonferenza, che la linea ΛH . dell'altro perfetto formi in esso due trianguli di lati eguali & egualmente distanti con gli anguli loro. de gli anguli dello esagono $abcde f$. sia poi per detto centro tratto il circolo. h . di tanta circonferenza che le linee $b f$, & $b d$. del pentagono dell'altro perfetto formino sopra detto circolo i punti di due esagoni di lati eguali, & egualmente distanti con i punti loro da i punti de i detti trianguli. $ghiklm. nopqrs$. sia poi dato un altro circolo, & sia t . sopra al detto centro A . che la linea $b d$. sopra detta in quello formi due trianguli tux . & yz , eguali, & egualmente distanti con gli anguli loro, & in tale modo egualmente distanti, che tratto le linee $tg. th. zn. zo. ui. uk. \& p. \& q. xl. xm. yu. yf$. quelle siano eguali. Siano poi tratte le linee $Bd. Bh. Bn. Ba. Ca. Co. Ci. Ce. De. Dc. Dk. Dp. Dc. Ec. Eq. El. Ef. Ff. Fm. Fr. Eb. Gb. Gf. Gg. Gd. bg. df. du. ah. ai. ko. ep. ck. cl. fq. fr. bm. gh. no. ik. pq. lm. rs$. & ser descritto il perfetto di detto corpo. & i suoi dodici pentagoni, & venti trianguli sono da se manifesti. Auvertendo per, che doue s' detto di sopra i trianguli $abc. \& def$. non  necessario formarli, ma solamente ritrovare i loro punti, per non sono formati nel perfetto. come appare nella figura 23.



I piani

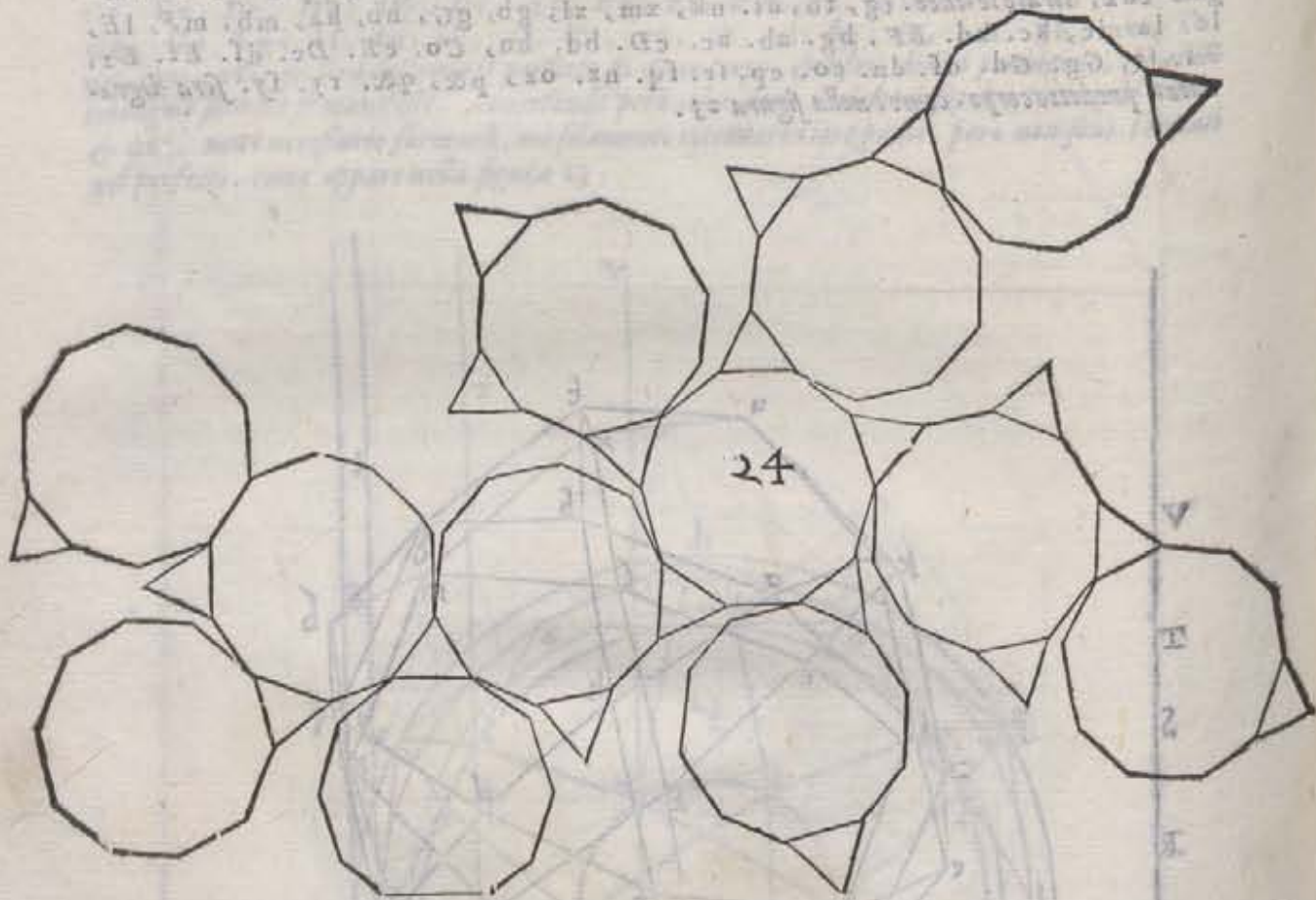
I piani & le altre se ritrovano in questo modo. Sia nel pentagono dell'altro perfetto, doue la linea $b f$, taglia zd , sia dico il punto z . & poi si tratti la linea yu , & in ue . prolunga- ta, che tagli z , in u , & sia continuata u , sin al punto k , del circolo D . sia poi trat- ta la linea op , & sopra z , posta $H z$, & sopra o , la linea lo . & sopra e , la linea ME , & sopra k , Nk , le quali linee tutte quattro siano ad angolo giusto sopra la linea ku . sia poi sopra P . centro,  spazio yz , del primo perfetto. tratto l'arco P , che taglier op , in P , & centro P , & spazio $d z$, del primo perfetto. sia tagliato Me , in Q , & centro Q , & spazio quello istesso sia tagliato Nk , in R , & con lo predetto spazio, & centro R . Sia taglia- ta $M Q$, in S , & centro S , & spazio predetto, sia tagliato lo , in T , & centro T , & spazio yz , predetto, sia tagliato Nz , in V , & questi punti $P. Q. R. S. T. V$, so- no i piani del detto corpo. per se nel primo piano u , ser digradato il triangulo. yz , & sopra P , le line $no. pq. rs$, & sopra Q , i punti def , & sopra R , i punti $bcd eg$, & sopra S , i punti $a. b. c$, & sopra T , le linee $ik. lm. hg$, & sopra V , il trian- gulo tux , tirate le linee $tg. th. ui. uk. xm. xl. gb. gG. hb. ha. mb. mF. lE. lc. ia. ic. kc. kd. BF. bg. ab. ac. cD. bd. hn. Co. cE. De. df. Ef. Ez. FF. fr. Gg. Gd. df. dn. eo. ep. fr. fq. az. oz. p&. q&. ry. sy$. ser digra- dato il predetto corpo. come  nella figura 23.



I piani

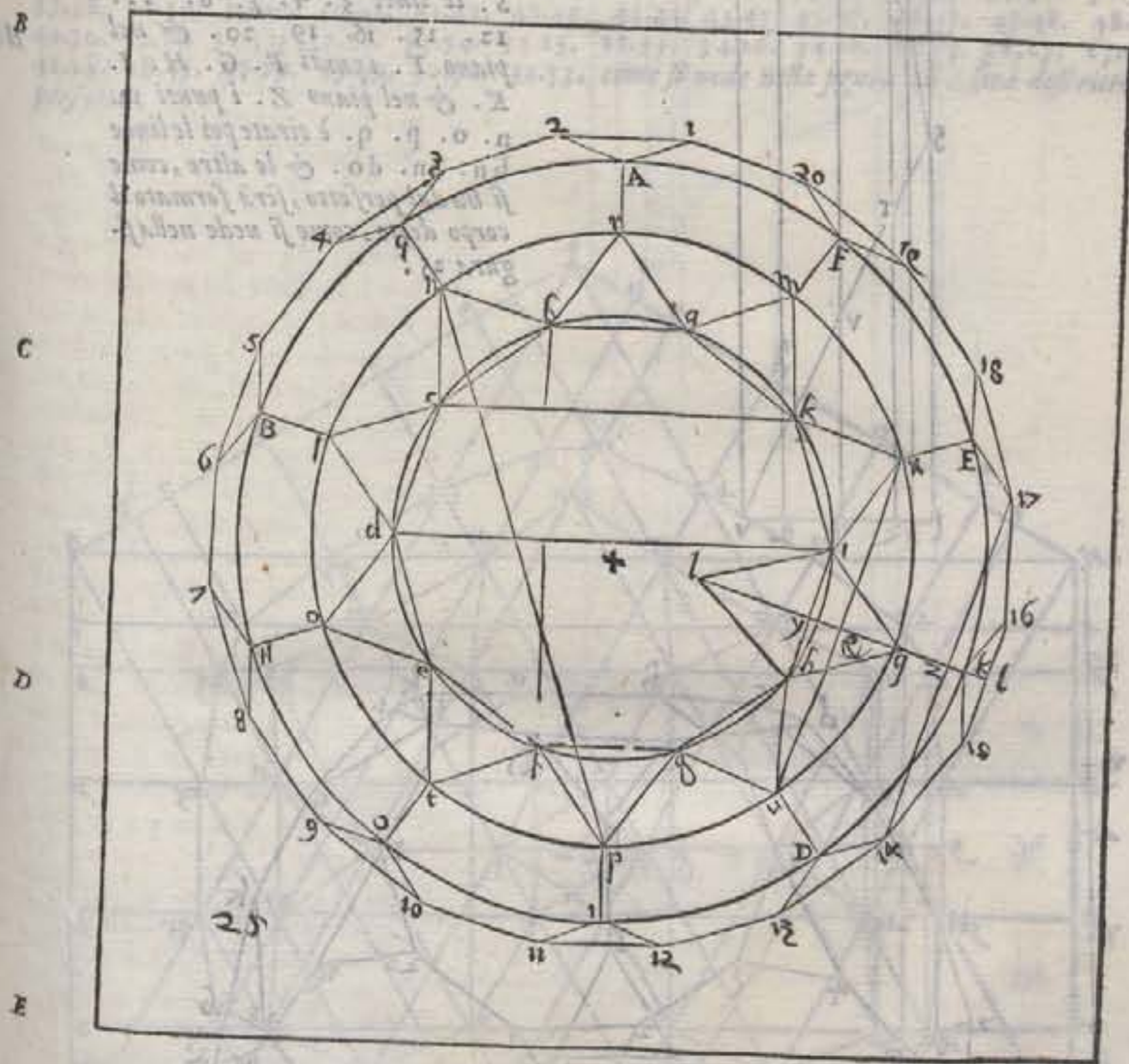


ARTENDO i lati del dodecaedro in tre parti eguali, & leuando gli anguli sodi douc termina la parte di mezzo, si fa un corpo di 32. faccie, cioè di 12. decagoni, & 20. trianguli, & ha anguli sodi 60. formati da anguli stretti, & larghi & ha anguli stretti piani 60. larghi 120. & lati 90. & la sua spiegatura è nella figura 24.



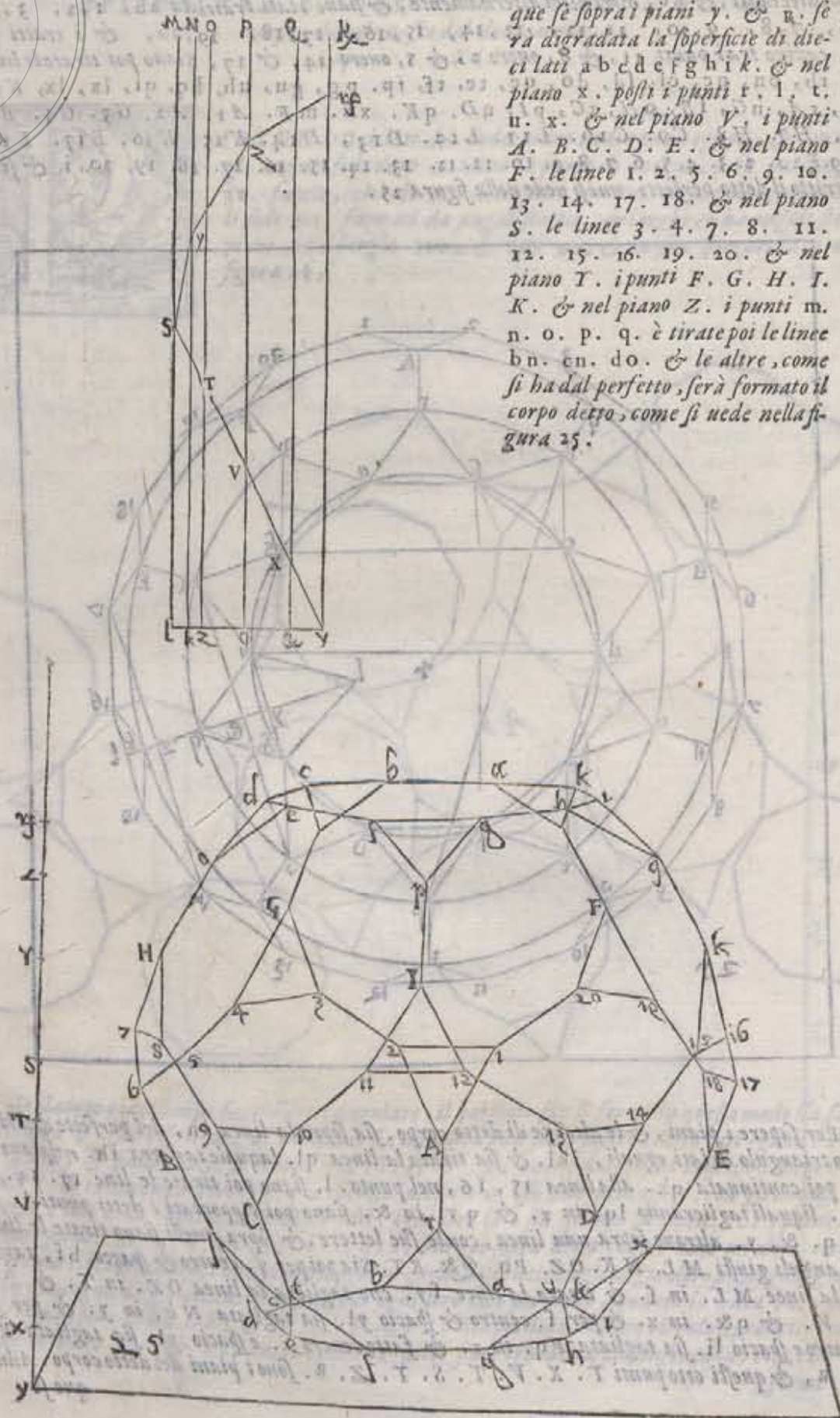
Se il corpo giace con la faccia dieci angulare, il perfetto suo si forma in questo modo sia sopra il centro κ . fatto il circulo a . nel quale sia inscritta una superficie di dieci lati eguali. $abcd$ e $ghik$, & siano tratte le linee kc , id , & b , sia anche dato sopra lo istesso centro il circulo r . di tanta circonferenza, che essendo inscritti in esso due pentagoni, con gli anguli loro uerso i lati della superficie di dieci lati, ogni loro lato sia quanto la linea kc , i punti de i quali siano. $m, n, o, p, q, r, s, t, u, x$. Sia poi sopra detto centro dato un' altro circulo di tanta circonferenza, che due pentagoni in quello descritti con gli anguli loro ad angolo giusto, con gli anguli de gli antedetti pentagoni ogni loro lato sia tanto, quanto la linea id , i punti de i quali sono $ABCDE$, & F, G, H, I, K . Sia poi dato un' altro circulo sopra detto centro che le linee ab . & kc , entri ciascuna dieci fiate tra detta circonferenza. cioè che ab formi

4 formi dieci lati, & kc , altri dieci alternamente, & siano i lati tratti da ab , 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, & i tratti da kc , cadino irai punti 11, & 8, ouero 2, & 5, ouero 14, & 17. Siano poi tirate le linee ar , rb , bn , nc , cl , ld , do , oc , te , tf , fp , pg , gu , uh , hq , qi , ix , lx , Km , ma , rA , nG , lB , oH , tC , pI , uD , qK , xE , mF , $A1$, $A2$, $G3$, $G4$, $B5$, $B6$, $H7$, $H8$, $C9$, $C10$, $L11$, $L12$, $D13$, $D14$, $K15$, $K16$, $E17$, $E18$, $F19$, $F20$, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20. i. & sarà descritto il detto perfetto come si uede nella figura 25.



Per sapere i piani, & le altezze di detto corpo. sia sopra la linea ih , del perfetto descritto uno triangulo di lati eguali, ikl . & sia tirata la linea ql . laquale taglierà ih . nel piano y . sia poi continuata qk . alla linea 15. 16, nel punto. l . siano poi tirate le linee 17. 14. & xu . liquali taglieranno lq . in z . & qy . in s . siano poi riportati i detti punti l , k , z , q . & y . altroue sopra una linea, con le sue lettere, & sopra quelli siano tirate le linee ad anguli giusti ML , NK , OZ , Pq , $Q&$, RT . Sia poi per y . centro & spacio bf , tagliata la linee ML . in f . & tirata la linee fy . che taglierà la linea OZ . in T . & Pq . in V . & $q&$. in x . & per f . centro & spacio yl . sia tagliata Nk . in y . & per y . centro & spacio li . sia tagliata Pq . in z . & fatto centro z . e spacio yl . sia tagliata Ry . in s . & questi otto punti T , X , V , T , S , Y , Z , & sono i piani del detto corpo. Adunque se

P A R T E

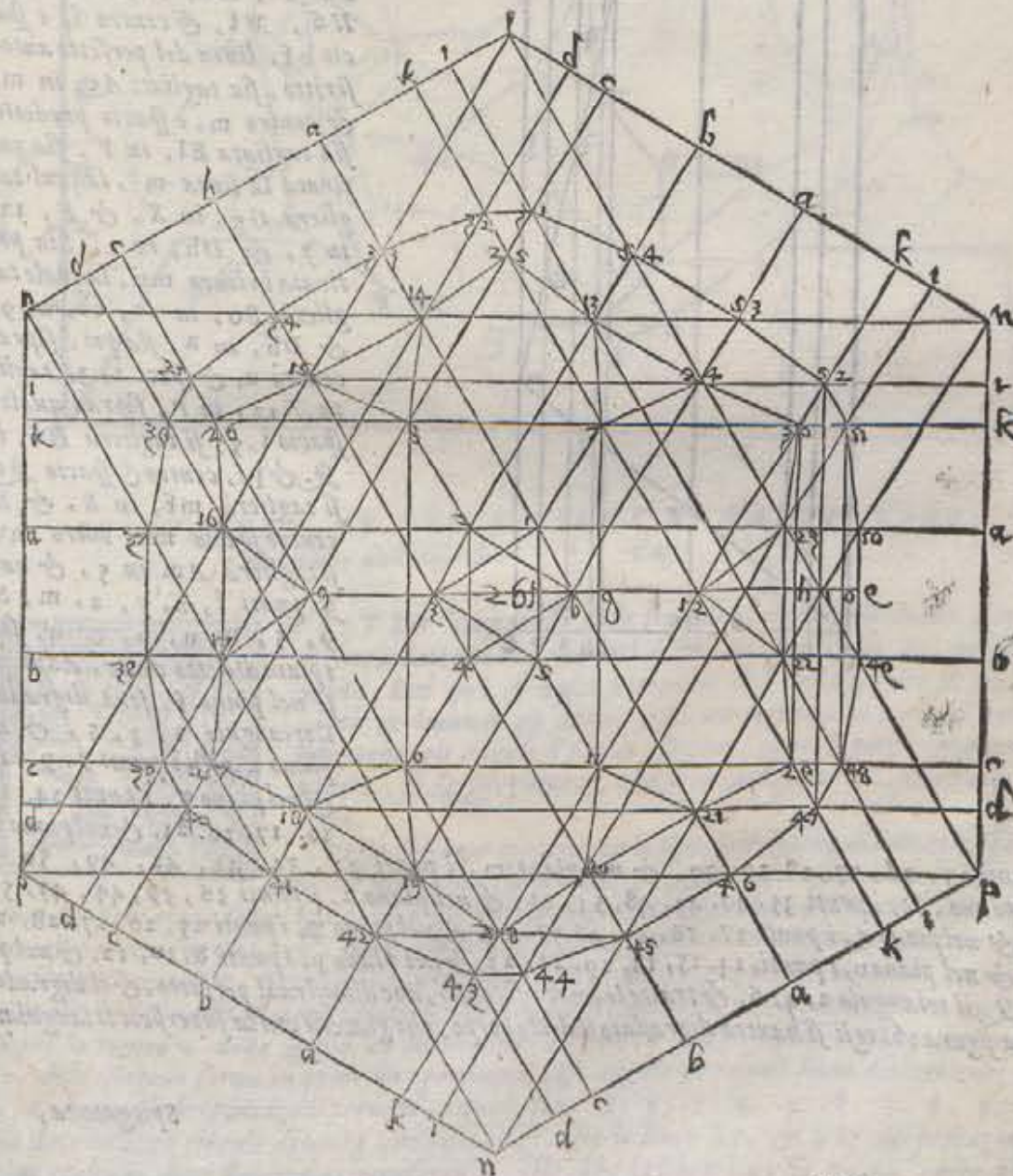


que se sopra i piani y. & r. se-
ra disgradata la superficie di die-
ci lati a b c d e f g h i k. & nel
piano x. posti i punti r. 1. t.
u. x. & nel piano y. i punti
A. B. C. D. E. & nel piano
F. le linee 1. 2. 5. 6. 9. 10.
13. 14. 17. 18. & nel piano
S. le linee 3. 4. 7. 8. 11.
12. 15. 16. 19. 20. & nel
piano T. i punti F. G. H. I.
K. & nel piano Z. i punti m.
n. o. p. q.  tirate poi le linee
bn. en. do. & le altre, come
si ha dal perfetto, ser formato il
corpo detto, come si uede nella fi-
gura 25.

T E R Z A.

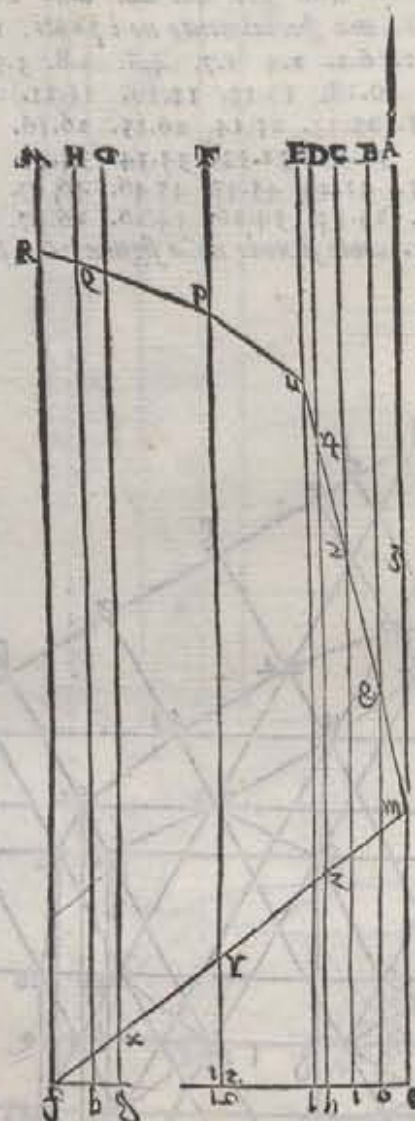
79

A. Piu fatica ci vuole, se il detto corpo ha da giacere con la faccia triangolare, pero egli biso-
gna auerire molto bene. Sia adunque nel primo perfetto tirata la linee np. & quella sia la
duna superficie di sei lati eguali, & sopra i suoi lati siano riportate le linee del sopra detto ab.
bc. id. & siano tratte le linee per ogni lato n.n. i.i. k.k. a.a. b.b. c.c. d.d. & p.p.
lequale si taglieranno insieme in molti luoghi, ma specialmente ne i punti. 1. 2. 3. 4. 5.
fin 54. siano poi tirate le line 1.3. 3.5. 5.1. 6.2. 2.4. 1.7. 4.6. 2.8. 3.9. 4.10. 5.11.
6.12. 7.13. 8.14. 8.15. 9.16. 9.17. 10.18. 10.19. 11.20. 11.21. 12.22. 12.23.
24.13. 14.15. 16.17. 18.19. 20.21. 22.23. 25.13. 25.14. 26.15. 26.16. 27.17. 27.18.
28.19. 28.20. 29.21. 29.22. 30.23. 30.24. 31.32. 32.33. 33.34. 34.35. 35.36. 36.37.
37.38. 38.39. 39.40. 40.41. 41.42. 42.43. 43.44. 44.45. 45.46. 46.47. 47.48. 48.49.
B. 49.50. 50.51. 51.52. 52.53. 53.54. 54.25. 25.33. 34.26. 34.26. 26.37. 38.27. 27.41.
42.28. 28.45. 46.29. 29.49. 50.30. 30.53. come si uede nella figura 26. ser descritto il
perfetto.



Hora

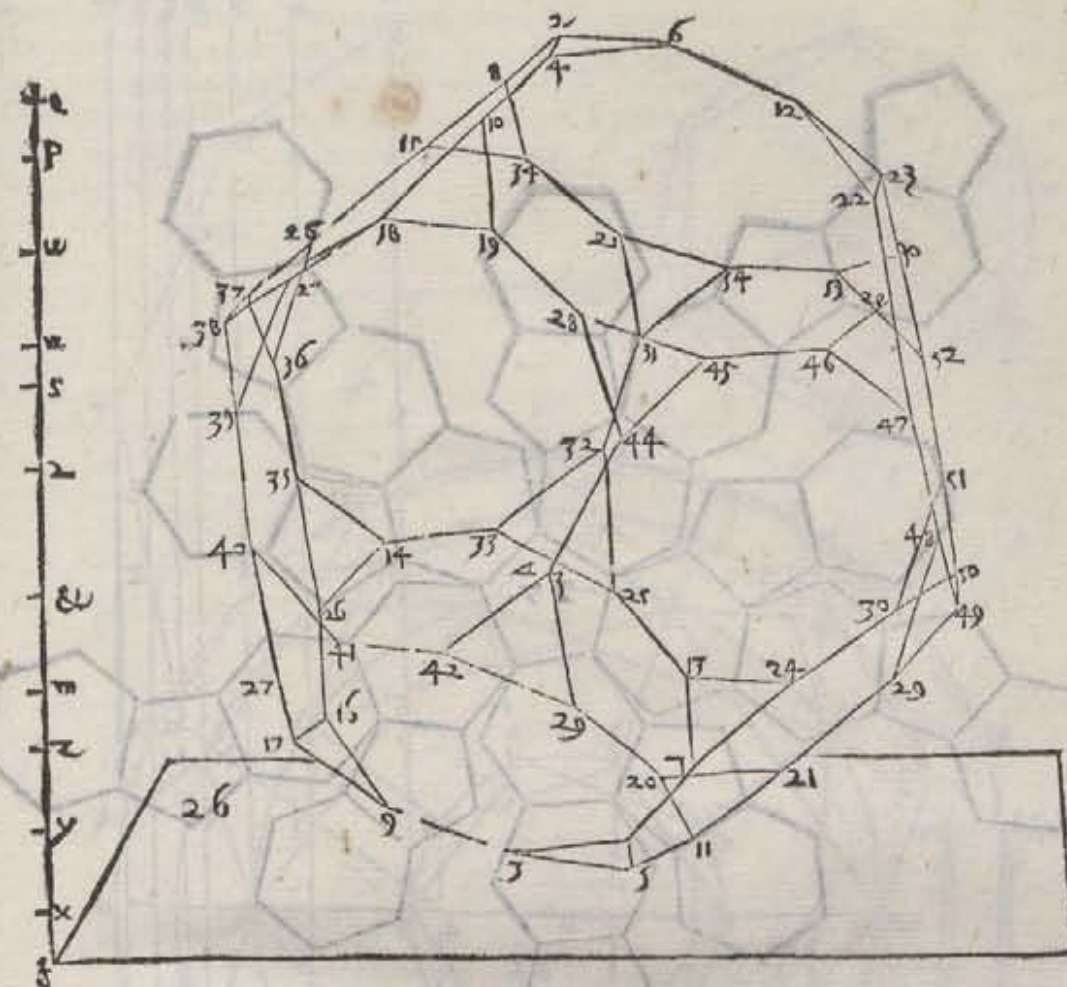
Hora i piani si troueranno in questo modo. Sia partita la linea 49. 50. nel punto c, & sia



tratta la linea c, 12, laquale
taglier la linea 22, 23, nel
punto h, sia poi tirata la linea
63, laquale taglier la linea 1,
5, in f, & tratta la linea 7,
11, si taglier la linea 12, 6,
in g, siano poi tirate le linee
29, 30, 47, 52, 48, 51,
lequali taglieranno la linea c,
12, ne i punti. h, i, o, i
quali punti c, o, i, h, l, 12,
g, b, f, siano riportati sopra
una linea, & sopra quelli siano
le linee ad anguli giusti, Ac,
Bo, Ci, Dh, El, Fi, Gg,
Hh, Mf, & centro f, e spa
cio bf, linea del perfetto ante
scritto, sia tagliato Ae, in m,
& centro m, e spacio predetto
sia tagliata El, in V, sia poi
tirata la linea mi, laqual ta
glier Gg, in X, & F, 12,
in y, & Dh, in z, Sia poi
tirata la linea mu, laquale ta
glier Bo, in &, ci, in 9,
& Dh, in R, sia poi, sopra'l
centro u, & spaci 1, 3, taglia
ta Fi, in P, sopra'l quale 
spacio i, 5, si taglier Hh, in
Q, & pf, centro & spacio Q, 6,
si taglier mf, in R, & R,
centro spacio mf, ouero mu,
si taglier Am in 5, & que
sti punti f, x, y, z, m, &
9, 5, &, u, p, & q, sono
i piani di detto corpo, Adunque
se nel piano f, ser digradato
il triangulo 1, 3, 5, & nel
piano x, posti i punti 7, 9, 11,
& nel piano y, i punti 24, 13,
16, 17, 20, 21, & nel piano Z,

i punti 25, 26, 27, 28, 29, 30, & nel piano m, i punti 33, 34, 41, 42, 49, 50, &
nel piano, &, i punti 35, 40, 43, 48, 51, 32, & nel piano 2, i punti 36, 39, 44, 47, 52,
31, & nel piano 5, i punti 37, 38, 45, 46, 53, 54, & nel piano x, i punti 25, 26, 27, 28, 29,
30, & nel piano u, i punti, 14, 15, 18, 19, 22, 23, & nel piano p, i punti 8, 10, 12, & nel pia
no Q, il triangulo 2, 4, 6, & tratte le linee, secondo, che dimostra il perfetto, & il digradato
nella figura 26, egli si haue digradato il detto corpo, che giacer con la superficie triangulare.

Spiegatura,

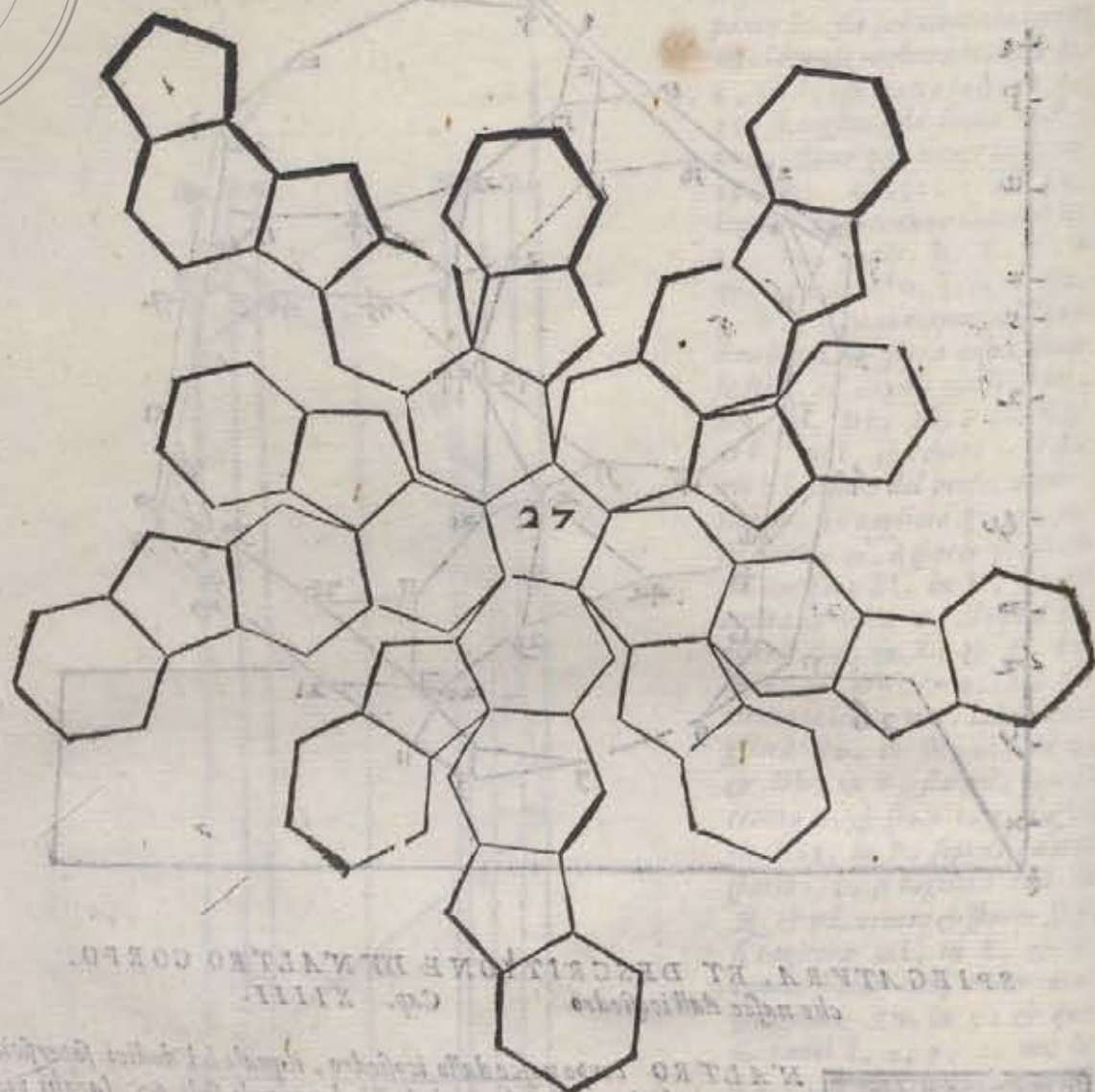


SPIEGATURA, ET DESCRITIOE DV N'ALTRO CORPO,
che nasce dall'icosiedro Cap. XIIII.



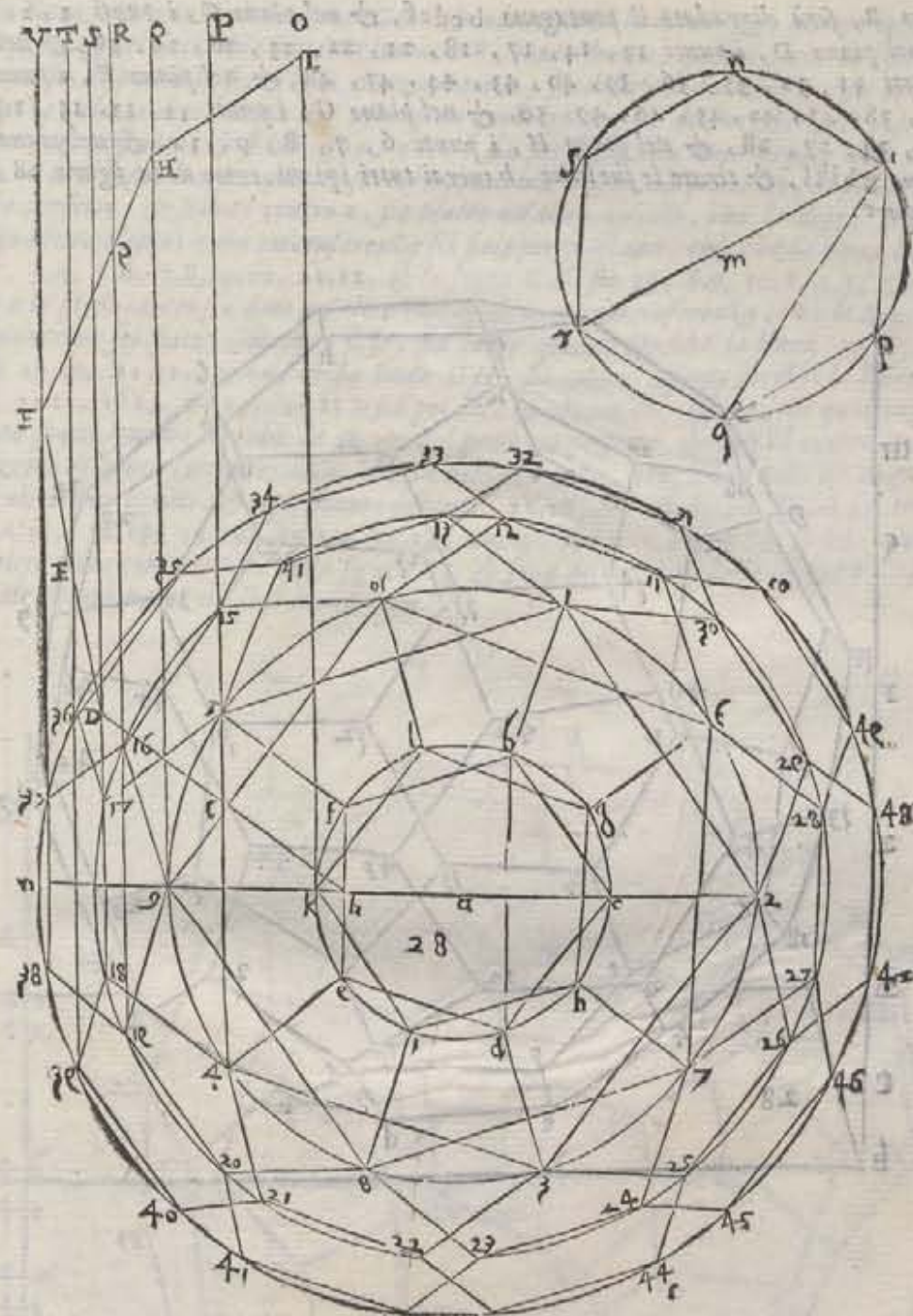
N'ALTRO corpo nasce dallo icosiedro, ilquale ha dodici superficie
di cinque lati eguali, & vinti di sei. ha anguli sodi 60. larghi pia
ni 180. lati 90. & nasce partendo i lati dell'icosiedro in tre parti
eguali & leuando gli anguli sodi. oue termina la parte di mezzo,
imperoch gli anguli si fanno esagoni, come si potr chiaramente
vedere, se la spiegatura, che  nella figura 27. ser ridotta in
corpo.

Se questo corpo giacer con la superficie di cinque lati, egli si far in
questo modo. Sia sopra'l centro a, descritto il circulo, nelquale si fac
ciano due pentagoni di lati eguali, con gli anguli alternati, egualmente distanti l'uno dall'al
tro. & sia l'uno bedef. & l'altro ghikl. & nel primo sia tratta la linea bd, sia poi da
ro altroue il centro m. sopra'l quale con lo spaccio bc. del pentagono sia fatto uno circulo, &
in quello sia descritto l'esagono di lati eguali nopqr. nelquale siano tratte le linee or. oq.
& per lo centro a. della figura 28 sia dato uno circulo di tanta circonferenza, che la linea
oq. dello esagono formi in quello due pentagoni, gli anguli de i quali siano drittamente oppo
sti, & gli anguli de i pentagoni predetti, i quali sono 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
Sia dato un altro circulo di tanta circonferenza, che le linee bc. & bd. del pentagono en
trino ciascuna dieci fiate nella circonferenza. cio, che la linea bc. sia 11. 12. ouero 15. 14.
& la



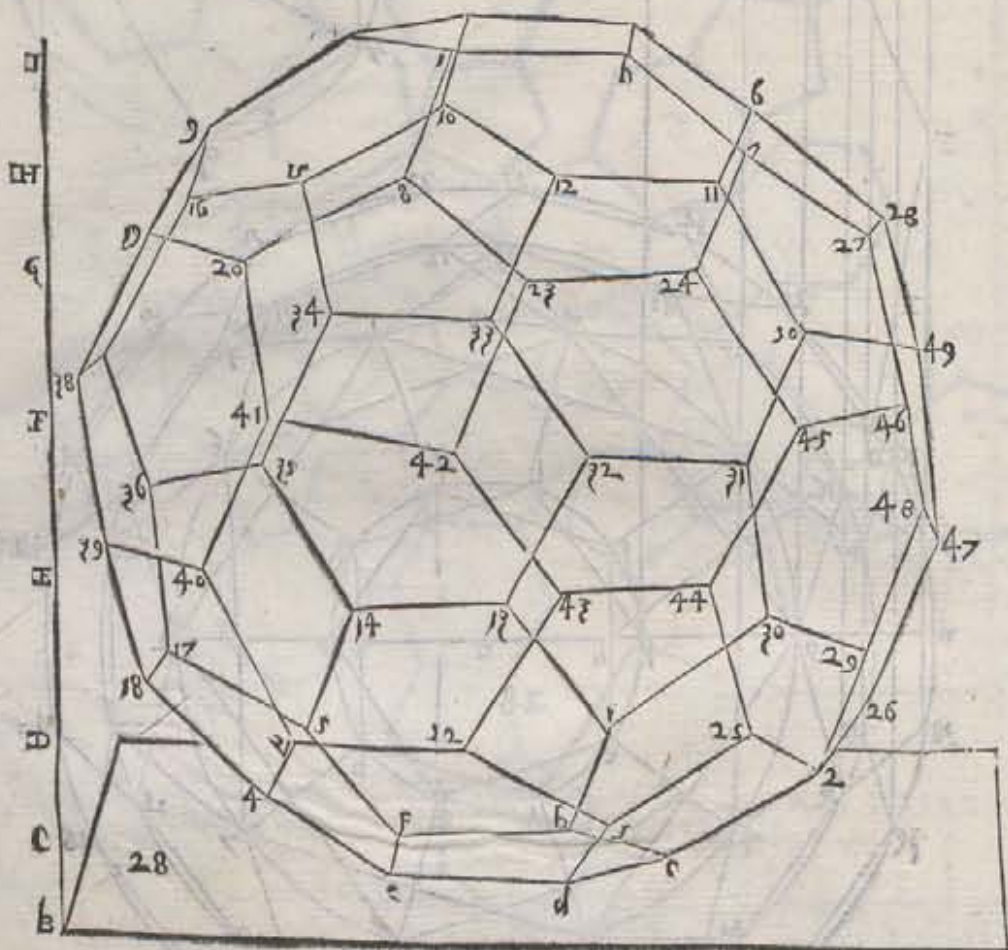
La bd. sia quanto sarebbe la linea 12.15. ouero 14.17. Sia anche sopra'l detto centro a. M fatto un'altro circolo di tanta circonferenza, che le linee del pentagono bc. & or. dello esagono entrino dieci fiato per ciascuna in detta circonferenza, cioè, che la linea bc. sia tanto quanto la 31.32. ouero 33.34. & la linea or. sia quanto sarebbe la linea 32.35. ouero 34.37. siano poi tratte le linee, come si uede nella figura 28. & serà descritto il per fetto di detto corpo, le cui superficie, ouero base sono da se manifeste nella detta pianta, & se in tenderanno meglio, se la spiegatura serà ridotta in cordo, et considerato lo effetto, che ella può fare.

I piani



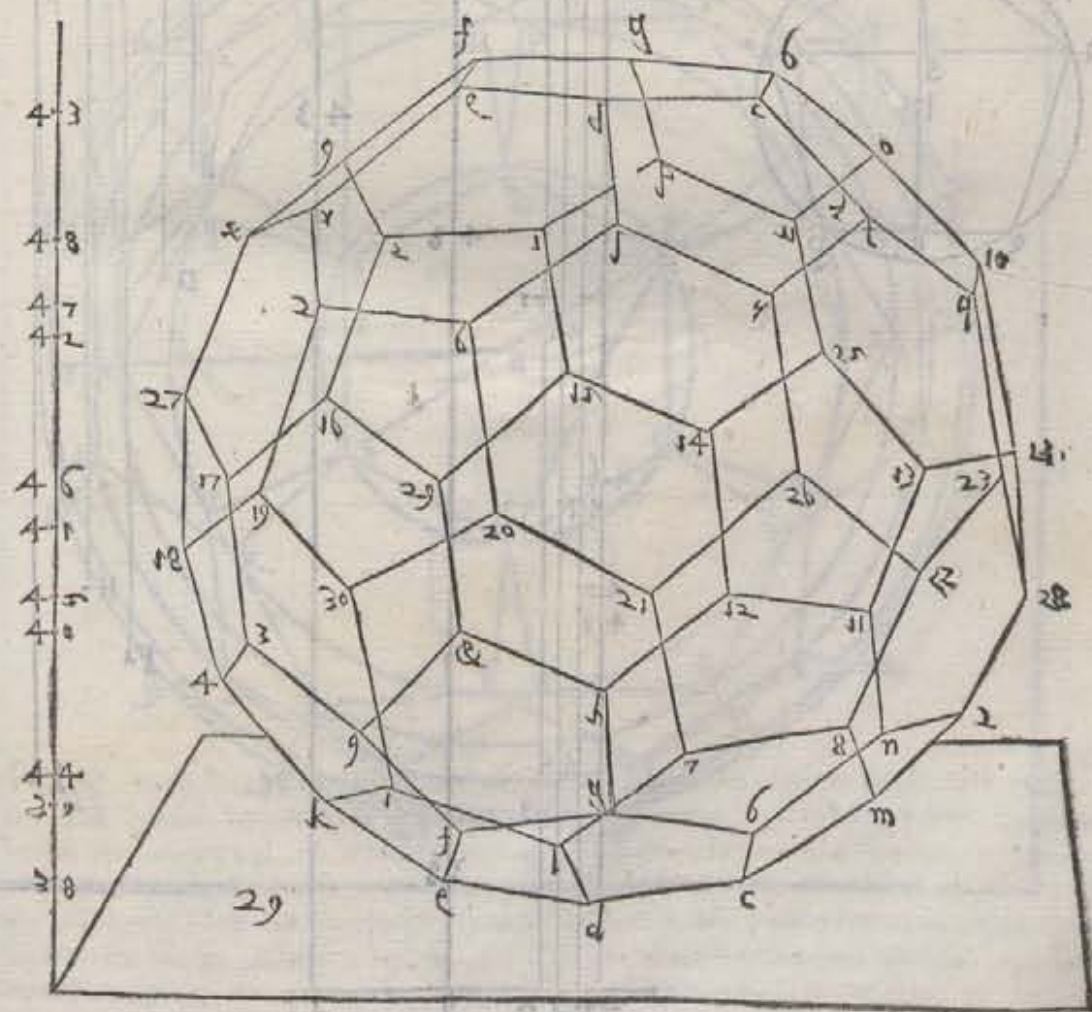
I piani del sopradetto corpo si ritrouano a questo modo. Sia tratta la linea ck. nel pentagono bcdef. laqual taglierà fe. in R. & sia trattata la linea gn. sia poi sopra k. posto ok. & sopra 4. la linea 4.5. p. & sopra 9. la 9.10. & sopra 19. la 19.16. R. & sopra 17. la 17.8. & sopra 39. la 39.36. T. & sopra 37. la 37. V. sia poi sopra B. centro, & spacio oq. dello esagono separato tagliata la linea S17. in D. sia tratta poi la linea BD. laqual taglierà la linea 45. in C. & centro B. spacio BD. si tagli V. 37. in F. & tirata la linea DF. sia tagliata la linea 35. T. nel punto E. & F. centro è spacio CD. sia tagliato Q. 35. in H. & tratta la linea FH. si taglierà R. 16. in G. & centro H. e spacio cb. del pentagono sia tagliata la line ok. nel punto I. & tutti questi punti B. C. D. E. F. G. H. I. sono i piani del detto corpo, in modo che se
L. 2 nel

nel piano B, serà digradato il pentagono bcdef, & nel piano C, i punti 1, 2, 3, 4, 5, & nel piano D, i punti 13, 14, 17, 18, 21, 22, 25, 26, 29, 30, & nel piano E, i punti 31, 32, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 47, 48, & nel piano F, i punti 33, 34, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 49, 50, & nel piano G, i punti 11, 12, 15, 16, 19, 20, 23, 24, 27, 28, & nel piano H, i punti 6, 7, 8, 9, 10, & nel piano I, il pentagono ghikl, & tirate le sue linee, hauerai tutti i piani, come nella figura 28, digrada data appare.



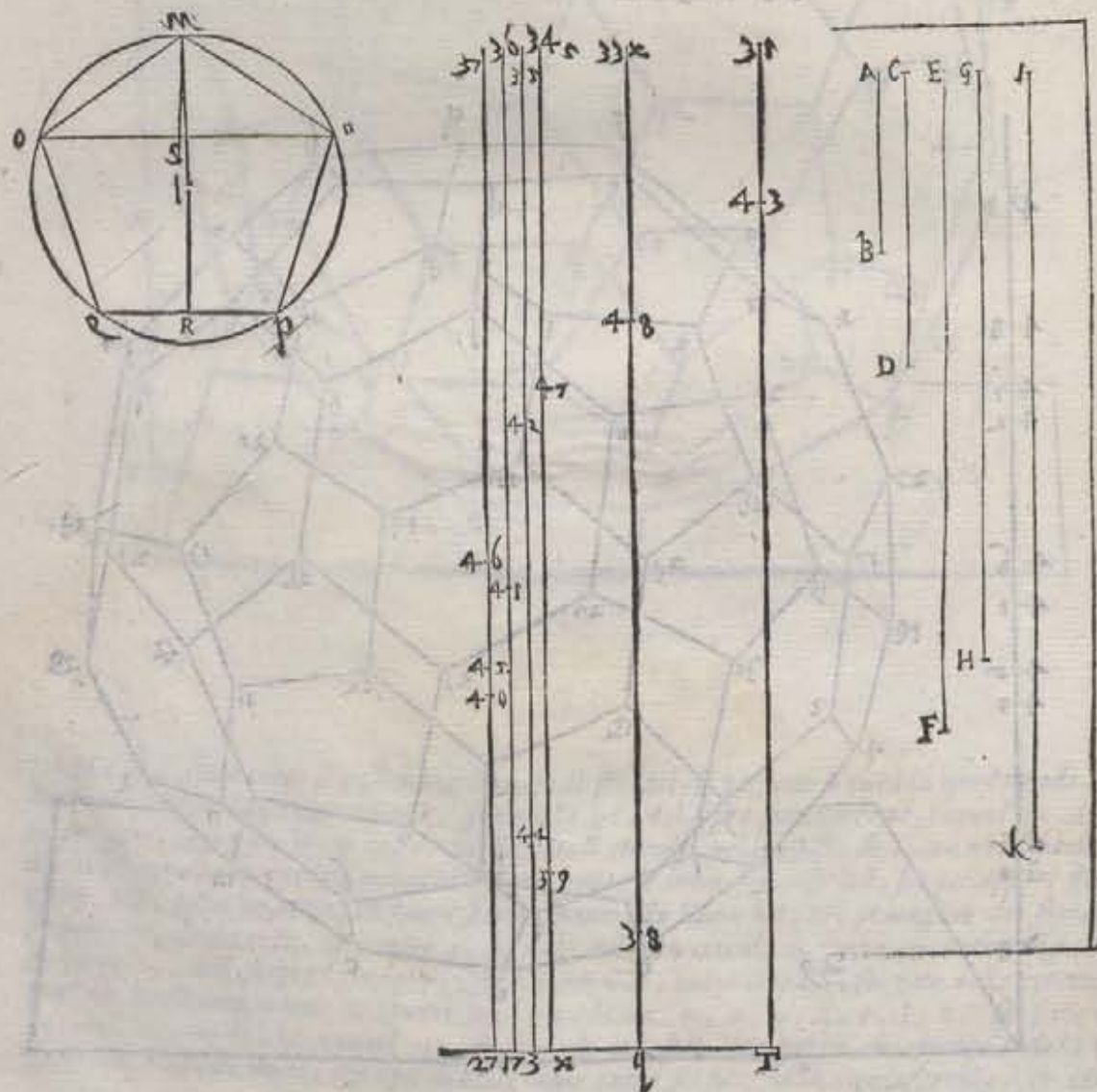
Ma se il detto corpo si poserà con la basa di sei lati, il perfetto si farà in questo modo. sia M data altroue una linea tanto longa, quanto la bc, del sopra posto perfetto, laqual sia AB, & per detta linea spacio, & centro a, sia dato il circulo, nelquale sia descritta una superficie di sei lati eguali, bcdefg, nellaquale siano tratte le linee be, & bd, sia poi appari della linea AB, posta un'altra, di tanto spacio quanto è la linea bd, del peatagono del sopra posto perfetto, & sia cD, & centro a, sia dato un altro circulo di tanta circonferenza, che la linea be, dell'esagono predetto, & la linea cD, entri ciascuna sei fiate nella circonferenza di quello terminando ne i punti h, i, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, sei fiate dico, perche tanto è hi, quanto qr, & kl, & così delle altre parti, che circondando la circonferenza in tale modo, ognuna di dette linee entra sei fiate nella circonferenza, & tanto sarà

A sarà la linea hi, quanto è la linea CD, & tanto sarà la linea pq, quanto la linea be, Sia poi posta appari delle due linee la linea EF, tanto lunga, quanto sarà la linea tratta dal punto h, al punto l, sopra l'gia detto centro a, sia descritto un altro circulo di tanta circonferenza, che la detta linea EF, formi in quello gli anguli di due trianguli di lati eguali alternamente distanti, & siano uxy, z&2, sia poi data una linea appari delle tre dette, che sia GH, tanto longa, quanto sarebbe una linea tratta dal punto 12, al punto 27, del sopra posto perfetto. & sopra'l centro a, sia tratto un altro circulo, che la detta GH, & la AB, predetta n'entri nella circonferenza sei fiate per ciascuna. cioè che la detta linea AB, sia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, & la linea GH, sia 25, 6, 9, 10, 1, 4, 7, 8, 11, 12, 3, & sopra lo stesso centro sia dato un altro circulo di tanta circonferenza, che le linee GH, & CD, n'entrino sei fiate. cioè che CD, sia tanto quanto sarebbe la linea 13 14, 15 16, 17 18, 19 20, 21 22, 23 24, & la linea GH, sia tanto, quanto sarebbe la linea 14, 17, 18 21, 22 13, 16 19, 20 23, 24 15, sia poi data una linea ik, appari delle quattro gia poste, di tanto spacio quanto sarebbe la 18, 29, del predetto perfetto. & sopra'l centro a, sia fatto uno circulo di tanta circonferenza, che la detta linea ik, ponga in quello gli anguli di due trianguli di lati eguali, & egualmente distanti 25, 26, 27, 28, 29, 30, siano poi tirate le linee 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 13, & 29, x, 27, 2, 30, y, 26, z, 28, u, 25, & le altre linee come appare nella figura 29. & serà descritto il detto perfetto. le superficie delquale chiaramente da se si dimostrano.

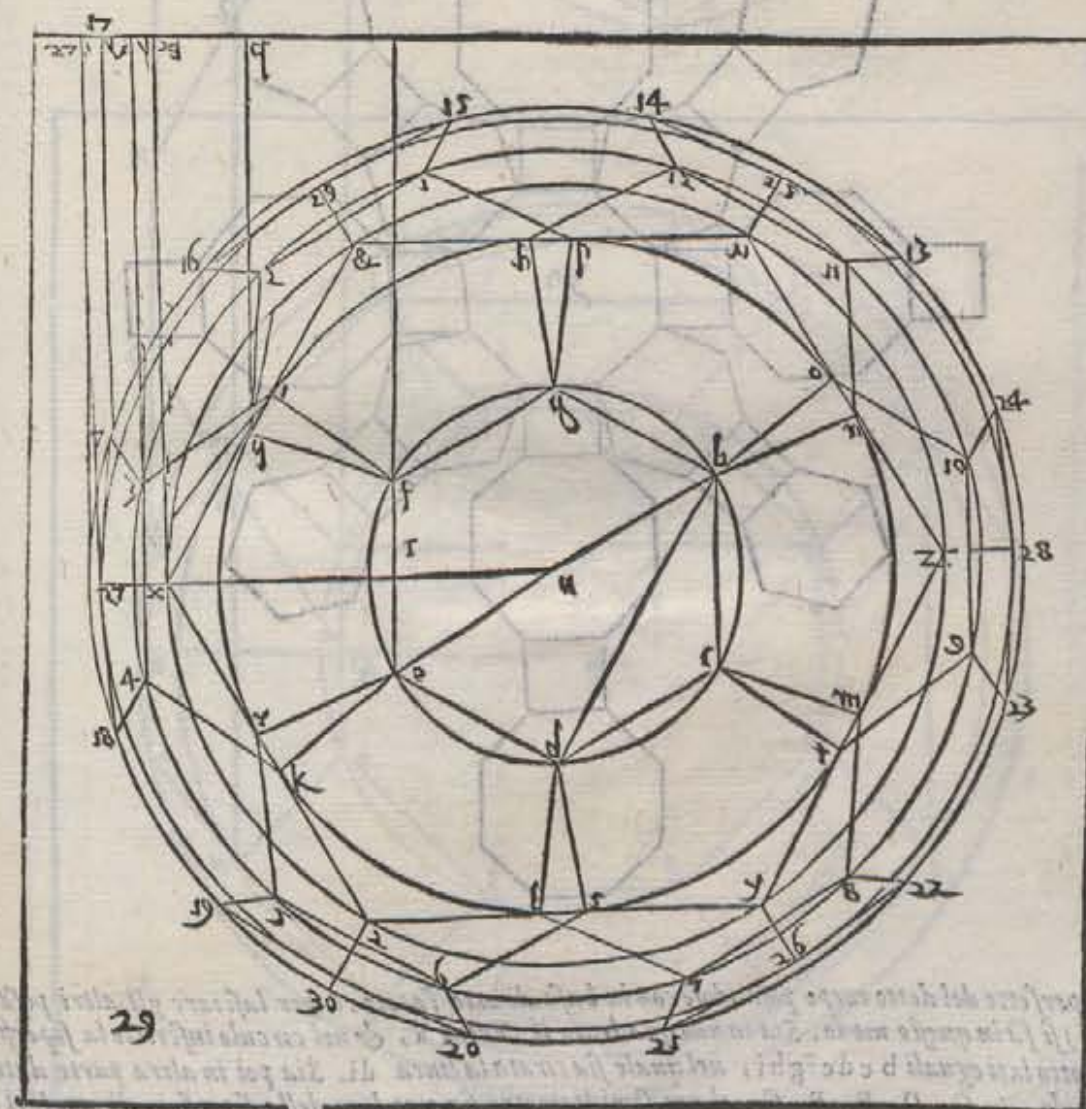


I piani s'ironano in questo modo. sia dato uno circolo sopra'l centro L, che la linea AB. G
sia unolato d'uno pentagono di lati eguali in quello formato. & sia M N O P Q, & sia in tra
ta la linea NO, & la linea M, per lo centro L, alla linea P Q, nel punto R, & la linea
NO, taglierà la MR, in S, sia poi nel perfetto tirata la linea xa, laqual taglierà la linea
NO, in T, & sopra T, sia posta la linea 31, T, ad angolo giusto con la predetta TS, sia
poi tratte le linee 33, 9, 34, x, 35, 3, 36, 17, 37, 27, tutte egualmente distanti
con la predetta linea 31, T, siano poi riportati i detti punti T, q, x, s, 17, 27, so-
pra una linea altroue, come appare nel perfetto, accio piu chiaramente si possino dimostrarai
detti piani, preche i circoli, & le linee del perfetto farebbero confusione.

Sia adunque per T, centro, e spacio RS, tratto l'arco, che taglierà la linea 33, 9, nel
punto 38, il quale posto centro, & spacio MS, si taglierà 34, nel punto 39, sopra'l quale
centro, & spacio NP, si taglierà la linea 37, 27, nel punto 40, & centro 40, spacio MS, si ta-
glierà la linea 36, 17, nel punto 41, & centro 41, e spacio RS, si taglierà la linea 35, 3, nel
punto 42, & centro 42, spacio bd, si taglierà 31 T, nel punto 43, & T, centro, & spa-
cio bd, si taglierà 35, 3, nel punto 44, & centro 44, e spacio Kf, si taglierà la linea 36, 17,



A nel punto 45, & centro 45, spacio MS, si taglierà la linea 37, 27, nel punto 46, & centro
46, spacio NP, si taglierà la linea 34, x, nel punto 47, & centro 47, spacio MS, si ta-
glierà la linea 33, 9, nel punto 48. Et tutti questi punti. 3, 38, 39, 44, 40, 45, 41, 46,
42, 47, 48, & 43, sono i piani, & le altezze del sopra detto corpo: eccetto il punto T, Adun-
que se nel piano T, seranno fatti i punti b, c, d, e, f, g, & nel piano 38, i punti h, i,
k, l, m, n, & nel piano 39, i punti 7, 8, 9, & nel piano 44, i punti 3, 4, 7, 8, 11,
12, & nel piano 40, i punti 28, 29, 30, & nel piano 45, i punti 13, 14, 17, 18,
21, 22, & nel punto 41, i punti 15, 16, 19, 20, 23, 24, & nel piano 46, i punti
25, 26, 27, & nel piano 42, i punti 1, 2, 5, 6, 9, 10, & nel piano 47, i punti u, v,
y, & nel piano 48, i punti o, p, q, r, s, t, & nel piano 43, i punti b, c, d, e, f, g,
& tirate le linee da punto a punto. Secondo, che chiaramente si uede nella figura 29, digra-
data, si hauerà il corpo predetto difficillimo da essere posto in Perspettina.



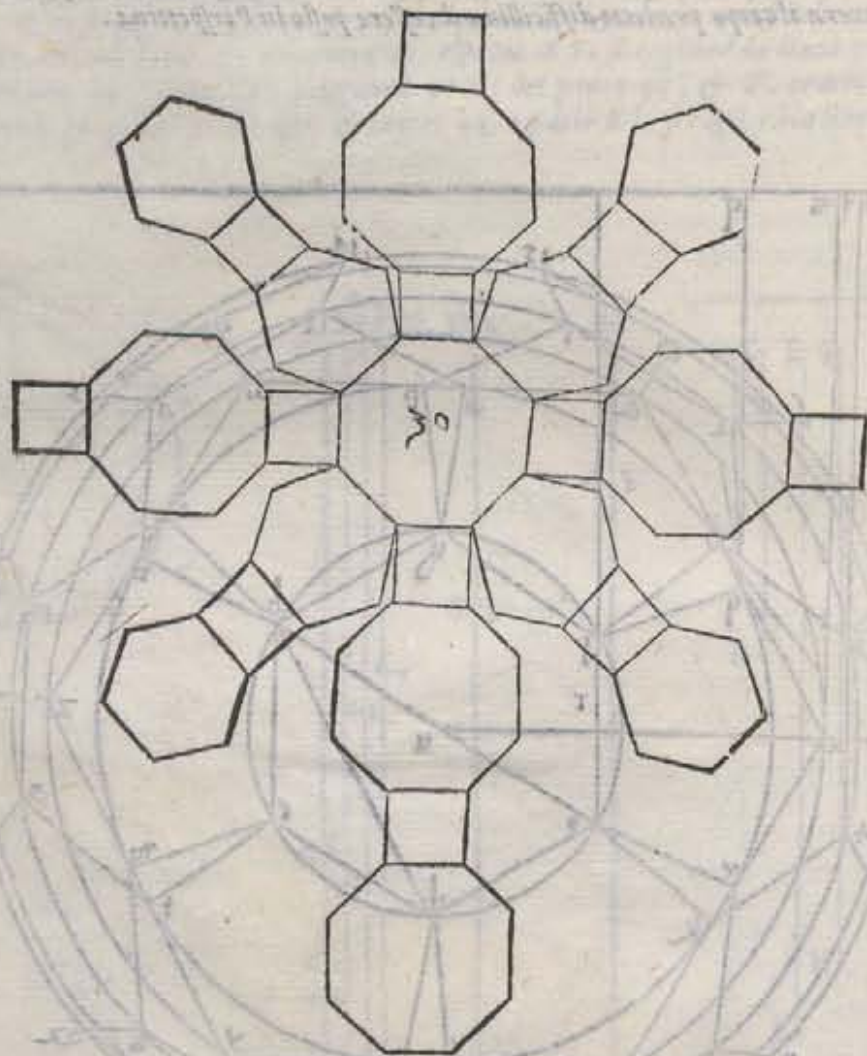
P A R T E

SPIEGATURA, E DESCRIZIONE DVN ALTRO CORPO
il quale nasce da uno corpo composto.

Cap. XV.



AL corpo formato di otto trianguli, & sei quadrati di sopra dimostrato, par-
tendo i suoi lati in tre parti eguali, & leuati gli anguli sòdi, doue terminano
le parti, si forma un altro corpo, di dodici quadrati, otto esagoni, & sei so-
perficie di otto lati eguali. Ha lati 72, anguli sòdi, 48, anguli giusti piani
48, anguli larghi 96, la cui spiegatura è la figura 30.

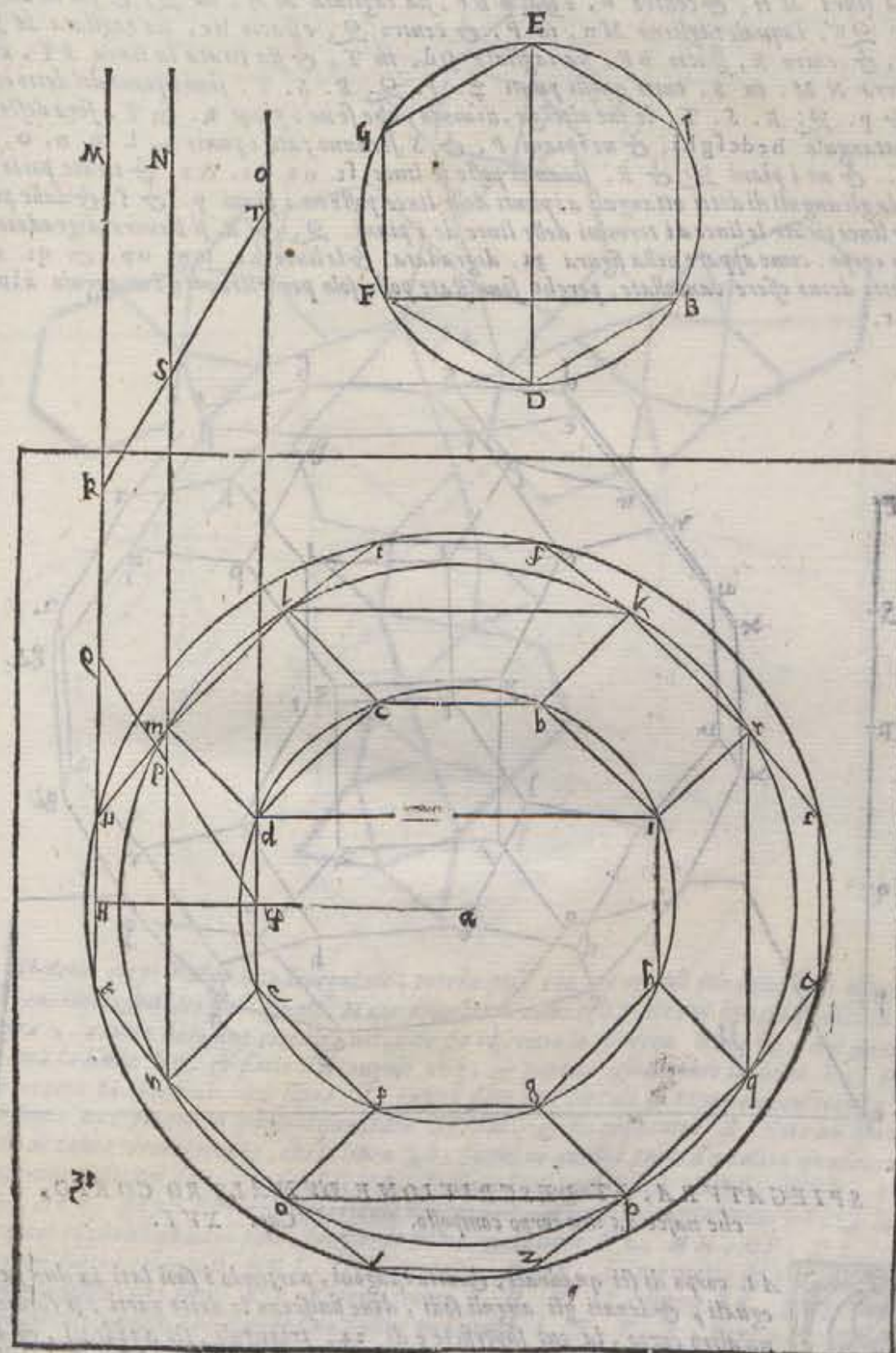


Il perfetto del detto corpo posandosi con la basa di otto faccie, (per lasciare gli altri posan-
menti) si fa in questo modo. Sia in uno quadrato il centro a , & nel circulo inscritto la superficie
di otto lati eguali $b c d e f g h i$, nel quale sia tirata la linea $d i$. Sia poi in altra parte dato
il circulo B, C, D, E, F, G , il cui semidiametro sia uno lato della superficie di otto lati.
nel quale siano tratte le linee $D E$, & $B F$, sia poi dato uno circulo nella figura 31. sopra lo
centro a , di tanta circonferenza, che la linea $b c$, & la linee $D E$, uicadano quattro fiato
per una. & formino un altro ottangulo, con i punti k, l, m, n, o, p, q, r , sia poi per
lo detto centro a , data un altro circulo, di tanta circonferenza, che dette linee $b c$, & $D E$,
n'entrino

T E R Z A

89

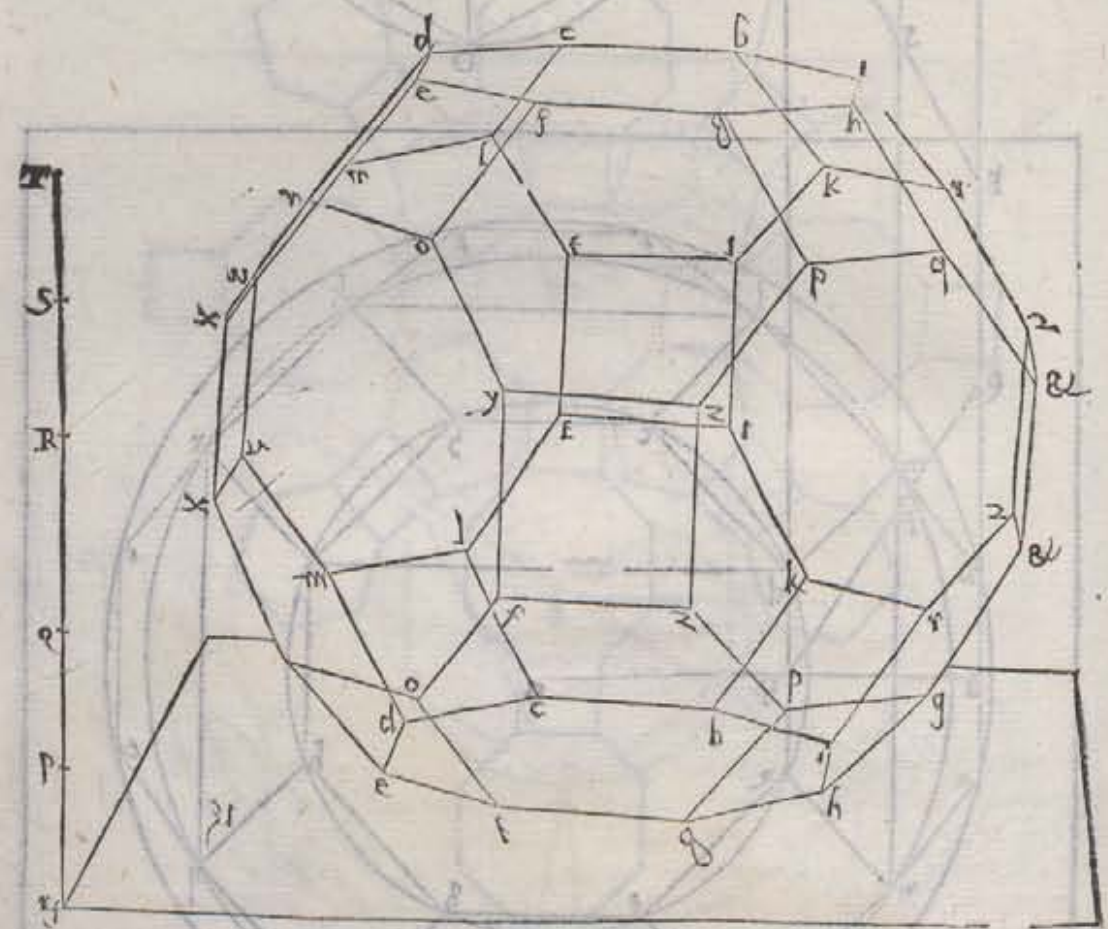
A n'entrino ciascuna quattro fiato, & formino con i punti s, t, u, x, y, z , & 2 , un'al-
tro ottangulo. siano poi tratte le linee $k b, l c, m d, n e, o i, p q, q h$, & $r i$, & serà
descritto il perfetto, come si uede nella figura 31.



M

Se uoi

Se non i piani, & le altezze del predetto corpo, partirai la linea ux, in H, & tira la linea Hx, laqual taglierà de, in R, sia poi tratta la linea MH, ad angolo giusto con la linea Hx, & sopra i punti m, & d, siano poste le linee Hm, & od, egualmente distanti alla linea MH, & centro w, è spacio BF, sia tagliata MH, in Q, & sia tirata la linea Qx, laquale taglierà Mn, in P, & centro Q, è spacio bc, sia tagliata MQ, in R, & centro R, spacio BF, sia tagliata Od, in T, & sia tirata la linea RT, che taglierà NM, in S. tutti questi punti P, Q, R, S, T, sono i piani del detto corpo, & P, Q, R, S, T, le sue altezze, di modo, che se ne i piani R, & T, serà descritto l'ottangulo bedefghi, & ne i piani P, & S, seranno fatti punti k, l, m, n, o, p, q, r, & ne i piani Q, & R, seranno poste le linee ft, ux, yz, & z. & tirate poi le linee da gli anguli di detti ottanguli a i punti delle linee poste ne i piani p, & f, & dalle predette linee tirate le linee a i termini delle linee de i piani Q, & R, si haueà digradato il detto corpo, come appare nella figura 31. digradata, & le linee kl, mn, op, & qr, nel perfetto deono essere cancellate, perche sono state poste solo per ritrovare l'ottangulo klmn oppo.

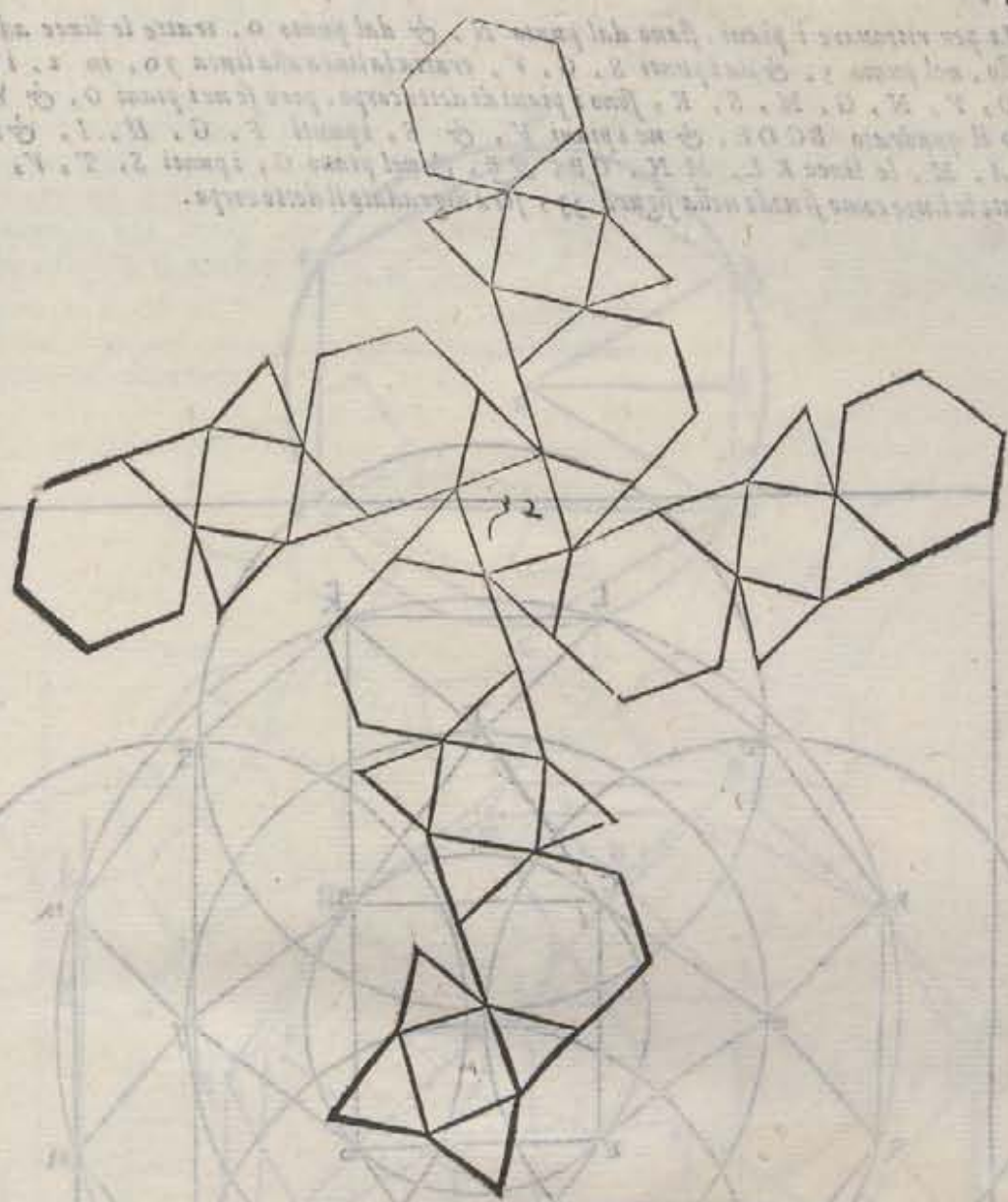


SPIEGATURA, ET DESCRIZIONE D'UN ALTRO CORPO, che nasce da uno corpo composto. Cap. XVI.



AL corpo di sei quadrati, & otto esagoni, partendo i suoi lati in due parti eguali, & leuati gli anguli sodi, doue finiscono le dette parti, si formerà un altro corpo, la cui superficie è di 24, trianguli, sei quadrati, & otto esagoni. Anguli stretti 72, dritti 24, larghi 58, sodi 36, & lati 72. come si uede nella spiegatura alla figura 32.

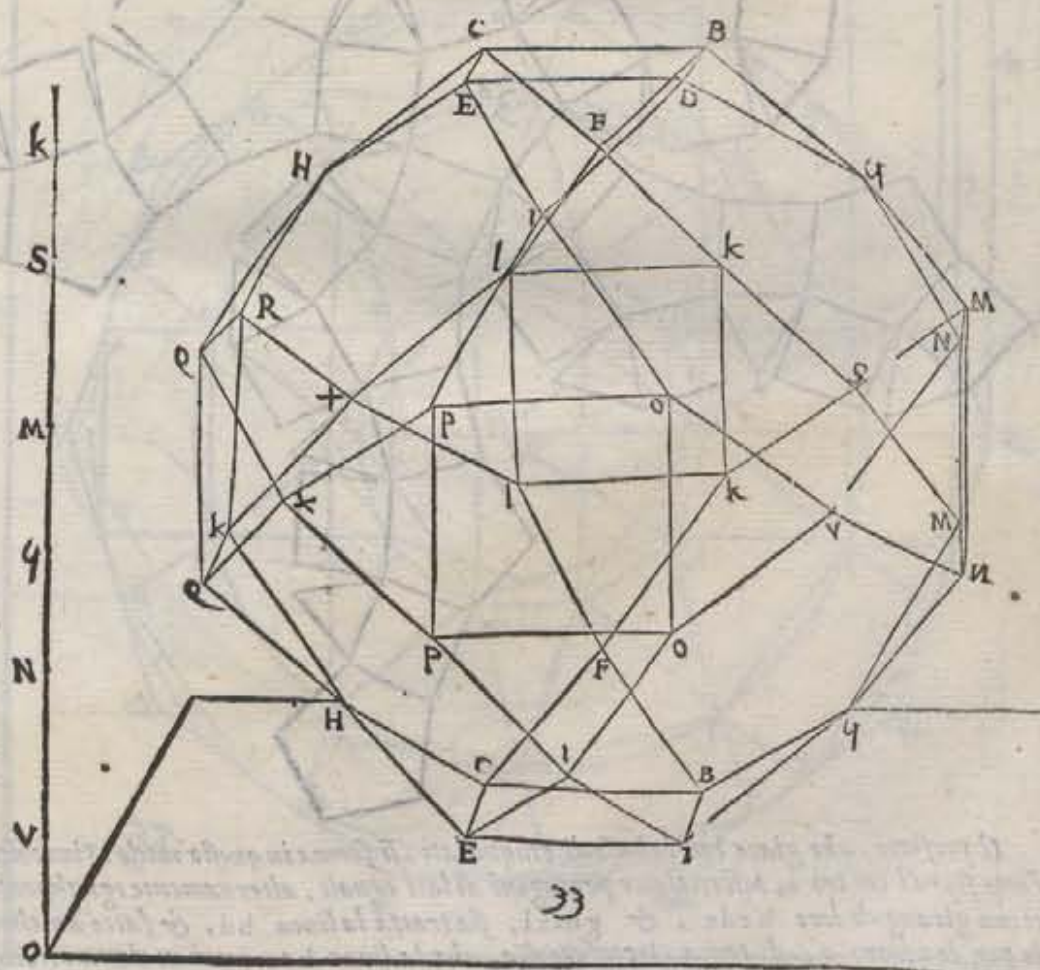
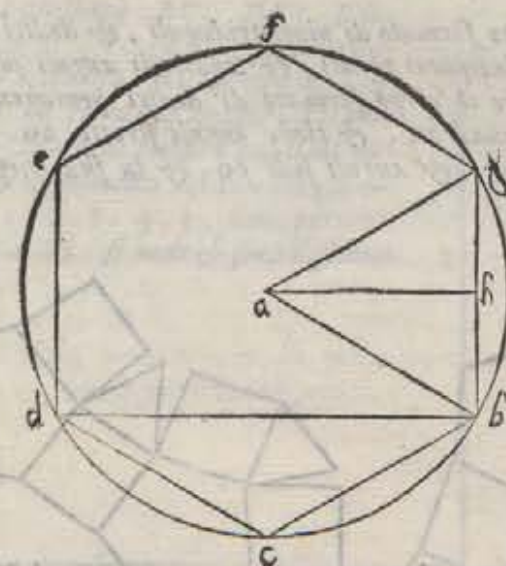
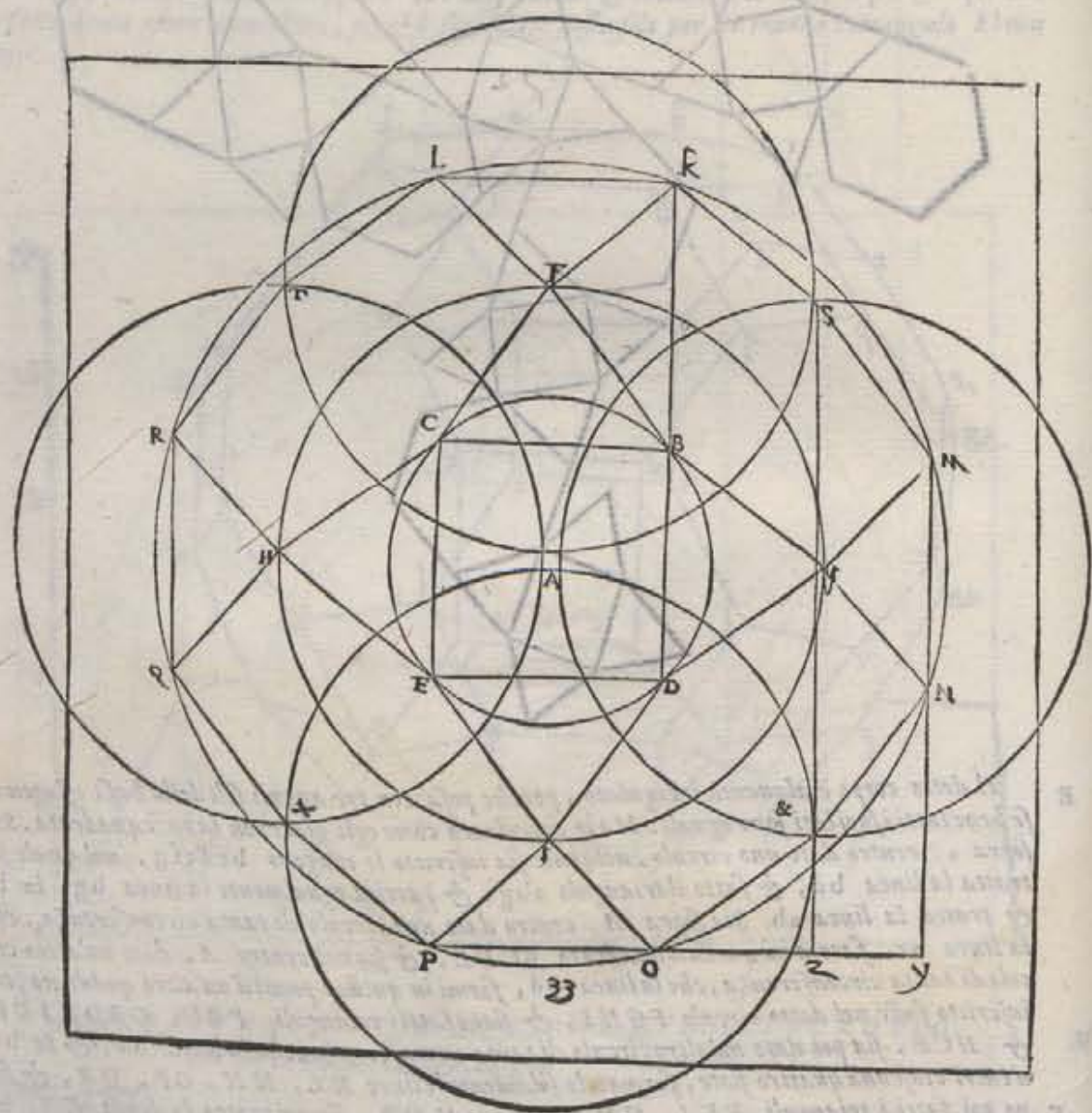
Il detto



Il detto corpo è alquanto irregolato, perche posa con tre anguli soli della basa esagona, se bene tutti i suoi lati sono eguali. Ma io dimostrerò come egli giace con la basa quadrata. Sia sopra a, centro dato uno circulo, nelquale sia inscritto lo esagono bcdefg, nel quale sia tratta la linea bd, & fatto il triangulo abg, & partita egualmente la linea bg, in h, & tratta la linea ah. Sia sopra A, centro dato un circulo di tanta circonferenza, che la linea bc, faccia in quello il quadrato BCDE, & sia nel centro A, dato un altro circulo di tanta circonferenza, che la linea bd, formi in quello i punti d'un altro quadrato, che inscritto fusse nel detto circulo Fghi, & siano fatti i trianguli FBE, GBD, IDE, & HCE, sia poi dato un altro circulo di tanta circonferenza, che la linea bd, & la bc, u'entri ciascuna quattro sate, formando solamente le linee KL, MN, OP, QR, & siano poi fatti i trianguli FKL, GMN, IOP, HQR, sia poi tratta la linea KB, ad angolo giusto con i punti KB, Et per li centri F, G, H, I, è spacio BK, siano tratti quattro circuli, iquali si poseranno l'un l'altro ne i punti S, T, V, X, siano poi tratte le linee SK, SM, VN, VO, XP, XQ, TR, TL, & serà descritto il detto corpo. & che questo sia uero, si può sapere, perche le linee MS, & GB, sono quanto le linee ah,

M 2 Et per

Et per ritrovare i piani, siano dal punto N, & dal punto O, tratte le linee ad angolo G
 giusto, nel punto y, & dai punti S, G, V, trattate la linea alla linea yo, in z, i cui pun-
 ti O, V, N, G, M, S, K, sono i piani di detto corpo. però se nei piani O, & K, sarà
 posto il quadrato BCDE, & ne i piani V, & S, i punti F, G, H, I, & nei pia-
 ni A, M, le linee KL, MN, OP, QR, & nel piano G, i punti S, T, V, X, &
 tirate le linee come si vede nella figura 33, sarà digradato il detto corpo.



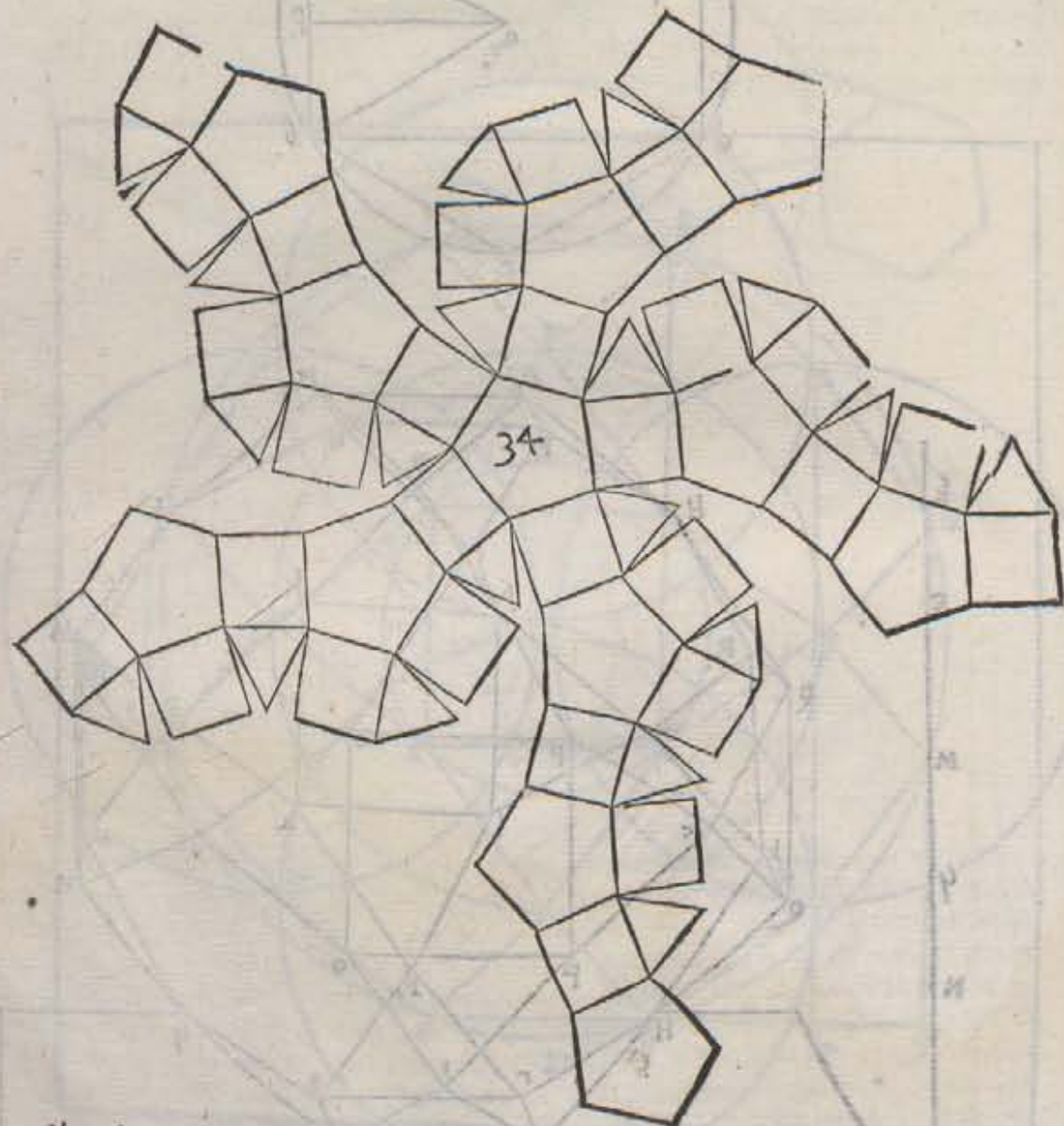
P A R T E

S P I E G A T V R A . E T D E S C R I T T I O N E D ' U N A L T R O
corpo, composto. Cap. XVII.

6



AL corpo formato di undici trianguli, & dodici pentagoni partendo i suoi lati in due parti eguali, & tenuti gli anguli sodi, one finiscono le parti, nasce il corpo formato di dodici pentagoni, venti trianguli, & trenta quadrati. & tiene anguli stretti 60. dritti 120. larghi 60, lati 120, & anguli sodi 60 & la sua spiegatura lo dimostra alla figura 34.

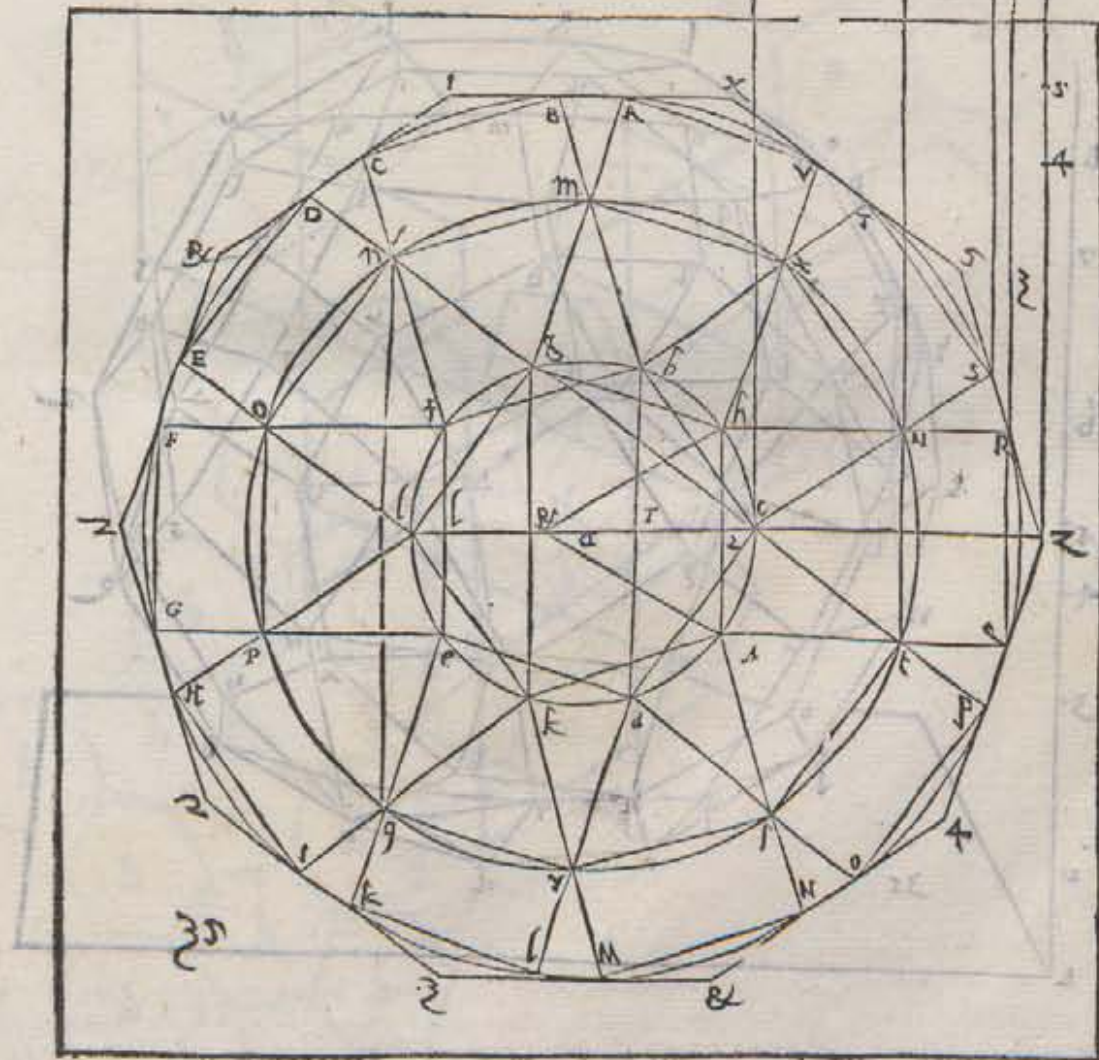


Il perfetto, che giace con la base di cinque lati, si forma in questo modo. Siano nel circolo *M* fatto sopra'l centro *a*, inseriti due pentagoni di lati eguali, alternamente egualmente distanti con gli anguli loro *b e d e*, & *g h i k l*, sia tratta la linea *b d*, & fatto un altro circolo per lo centro *a*, di tanta circonferenza, che la linea *b c*, entri in detta circonferenza dieci fiate. & formato una superficie di dieci lati eguali, i cui anguli siano *m, n, o, p, q, r, s, t, u, x*, sia sopra'l predetto centro tirato il circolo di tanta circonferenza, che le linee

T I T O L O

25

A Le linee *b c*, & *b d*, n'entri ciascuna cinque fiate, come per li punti *A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, V*, si vede cioè dello spazio *A D, C F, E H, G K, I M, L O, N Q, P S, R V, T A*, perche ciascuna è tanto quanto lo spazio *B D*, & anche da gli spazj *B C, D E, F G, H I, K L, M N, O P, Q R, S T, & V A*, dei quali ciascuno è tanto quanto la linea *b c*, sia poi tirata *n b*, & sopra lo stesso centro *a*, sia fatto un circolo, di tanto giro, che la linea *n q*, in quella formi i punti di due pentagoni di lati eguali, & egualmente distanti con gli anguli loro *y, z, &c.* *2, 3, 4, 5*, siano poi tratte le linee come nella figura 35, si vede & s'era descritto il perfetto di detto corpo.

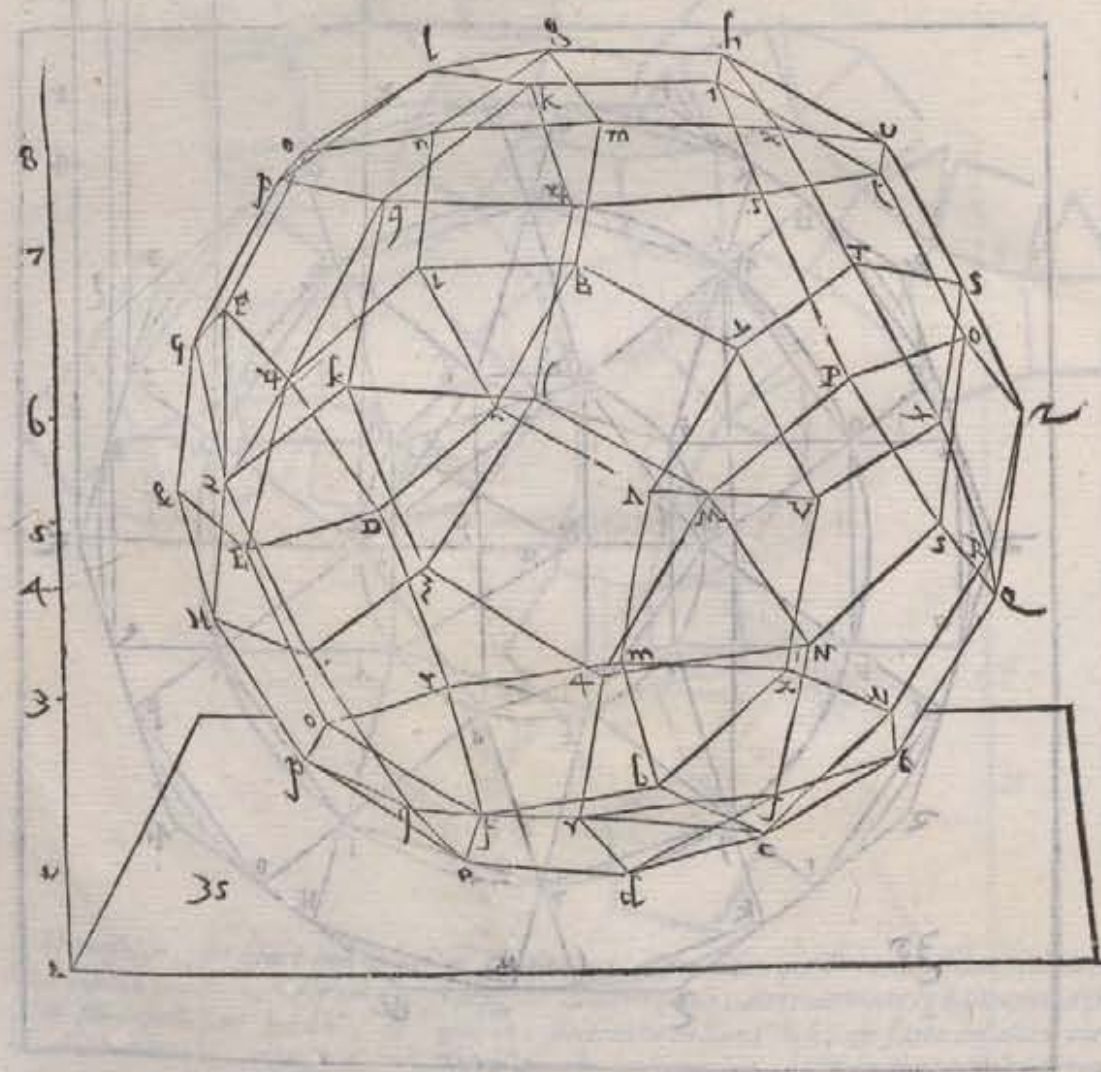


I piani



P A R T E

I piani si trovano a questo modo. Sia partita la linea hi. egualmente in 2. & sia tratta la linea zc. z2. & sopra h. sia fatto il triangolo di lati eguali. hi. & sia tirata la linea z2. che tagli la bd. nel punto 1. & sia tratta la linea 21. che tagli se. in 1. & sopra 2. sia posta la 10.2. ad angoli giusti. con zc. & sopra i punti R. S. u. & c. siano poste le linee egualmente distanti alla 10.2. cioè 11.R. 12.S. 13.u. 14.c. & centro 2. spacio hi. sia tagliata 13.u. in u. & centro u. spacio 14.c. sia tagliata 11.R. in 3. & centro 3. spacio 15.d. sia tagliata 10.2. in 4. & centro 3. spacio 22. sia tagliato 10.2. in 5. & centro 5. spacio 23. sia tagliata la 11.R. in 6. & centro 6. spacio hi. sia tagliata 13.u. nel punto 7. & centro 7. e 8. spacio 24. sia tagliata la 14.c. in 8. tutti questi punti 2. u. 3. 4. 5. 6. 7. 8. sono i piani, le altezze del predetto corpo. se adunque nel piano 2. sarà di gradato il pentagono bcdet. & in u. il decangolo. mnopqrstux. & in 3. RQ. NM. IN. ED. AV. & nel piano 4. i punti x. y. & z. y. & nel piano 5. i punti, z. & 2. u. y. & nel piano 6. i punti B.C. F.G. K.L. O.P. S.T. & nel piano 7. i punti del decangolo predetto, & nel piano 8. il pentagono ghikl. & tirate le linee debitamente sarà di gradato il detto corpo, come si vede nella figura 35.



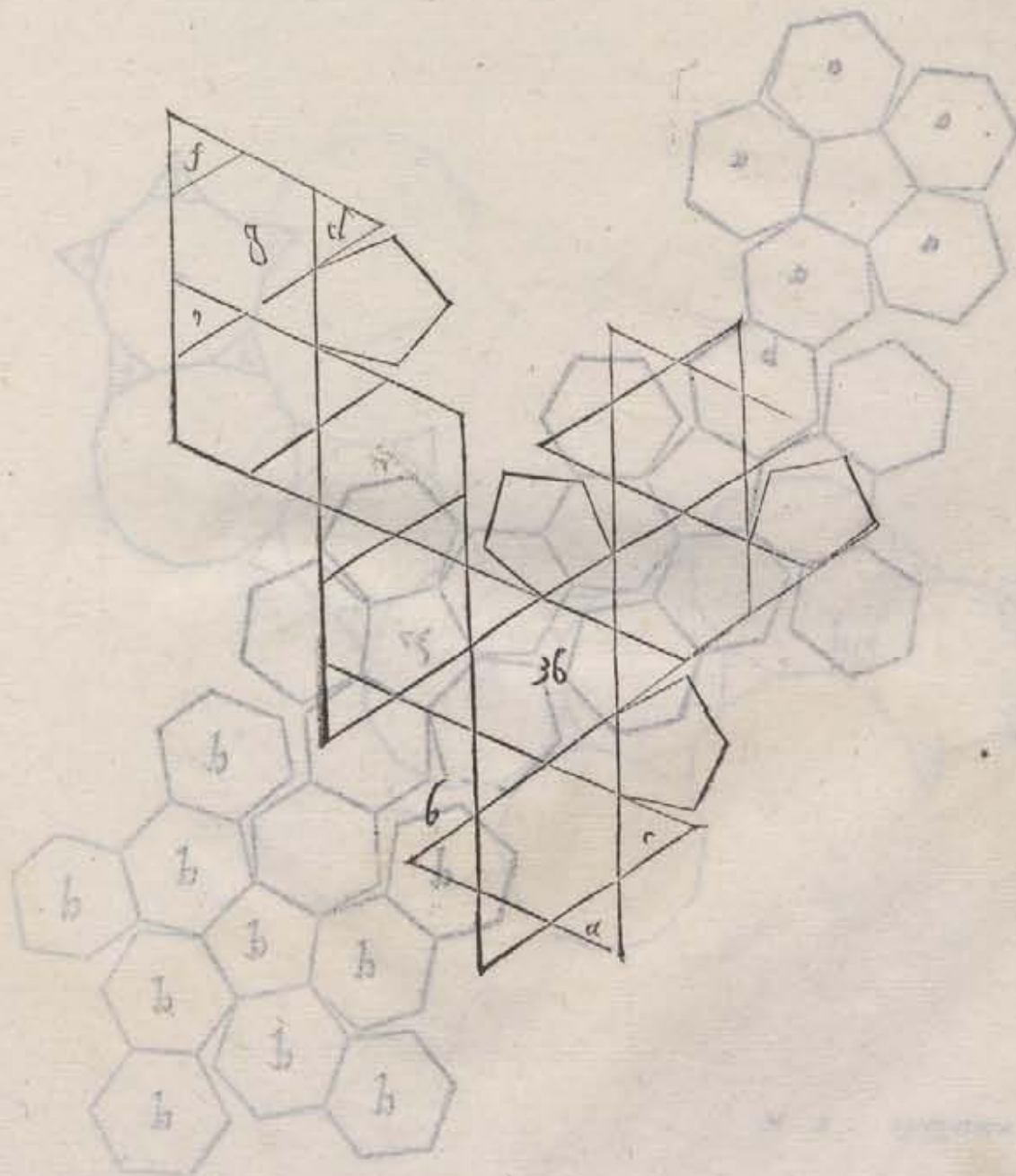
Spiegatura,

T E R Z A

SPIEGATURA, ET DESCRIZIONE D'UN ALTRO
corpo. Cap. XVIII



AL corpo di venti esagoni, & dodici pentagoni, partendo i suoi lati egualmente, & togliendo gli angoli sodi ne i termini delle dette parti, si forma il corpo di triangoli 60, pentagoni 12, esagoni venti. & ha lati 180. angoli sodi 90. angoli stretti piani 180. & la sua spiegatura è alla figura 36. & è bellissima forma, benché alquanto irregolare, per la sua giacitura. & la spiegatura ha solamente la terza parte, però se gli sarà aggiunto al triangolo ab. il pentagono aggiunto al triangolo e con gli altri tre pentagoni, esagoni, & triangoli eccetto i triangoli d. e. f. & l'esagoni g. sarà fatta la spiegatura interamente.

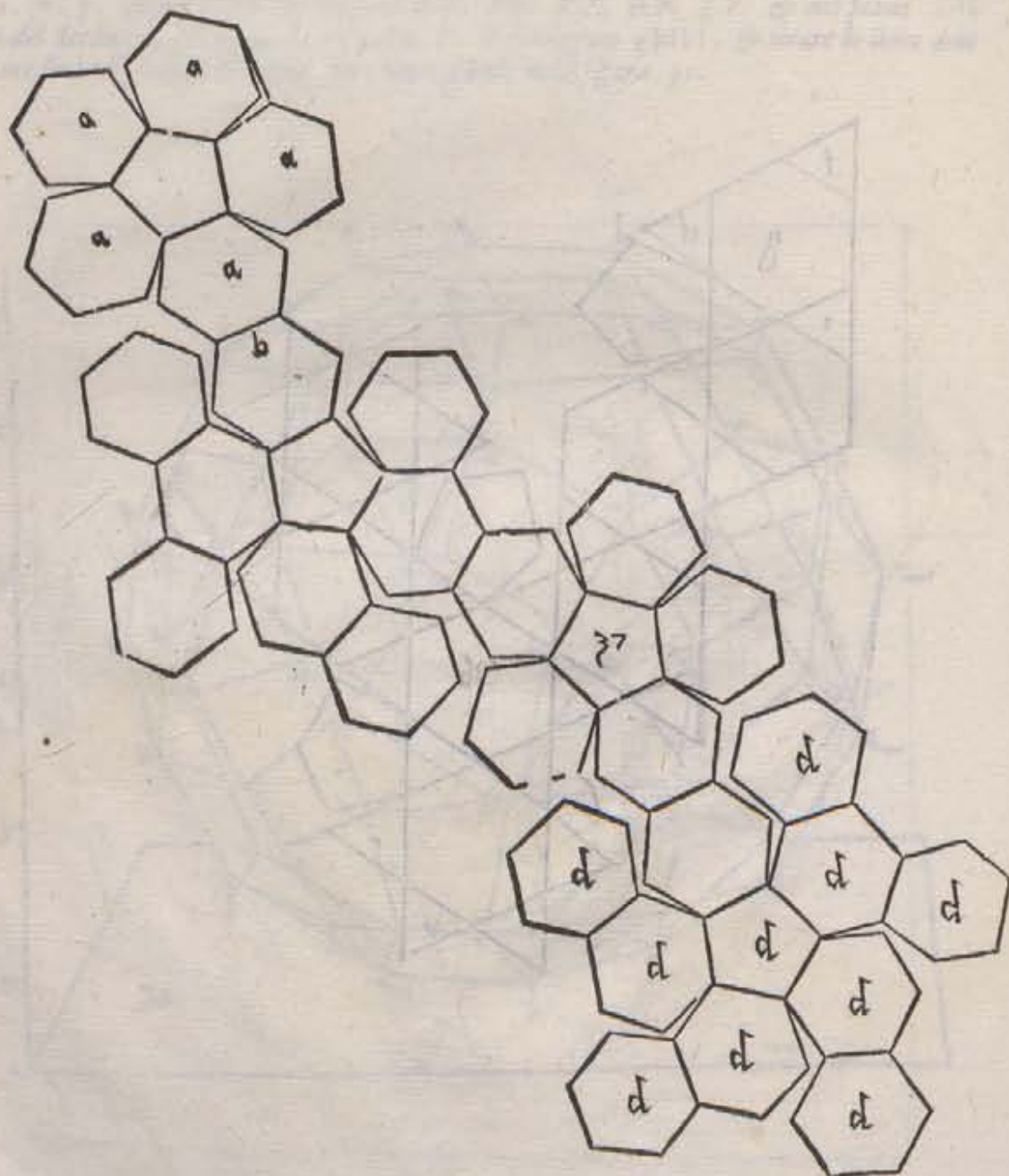


N

Spiegatura



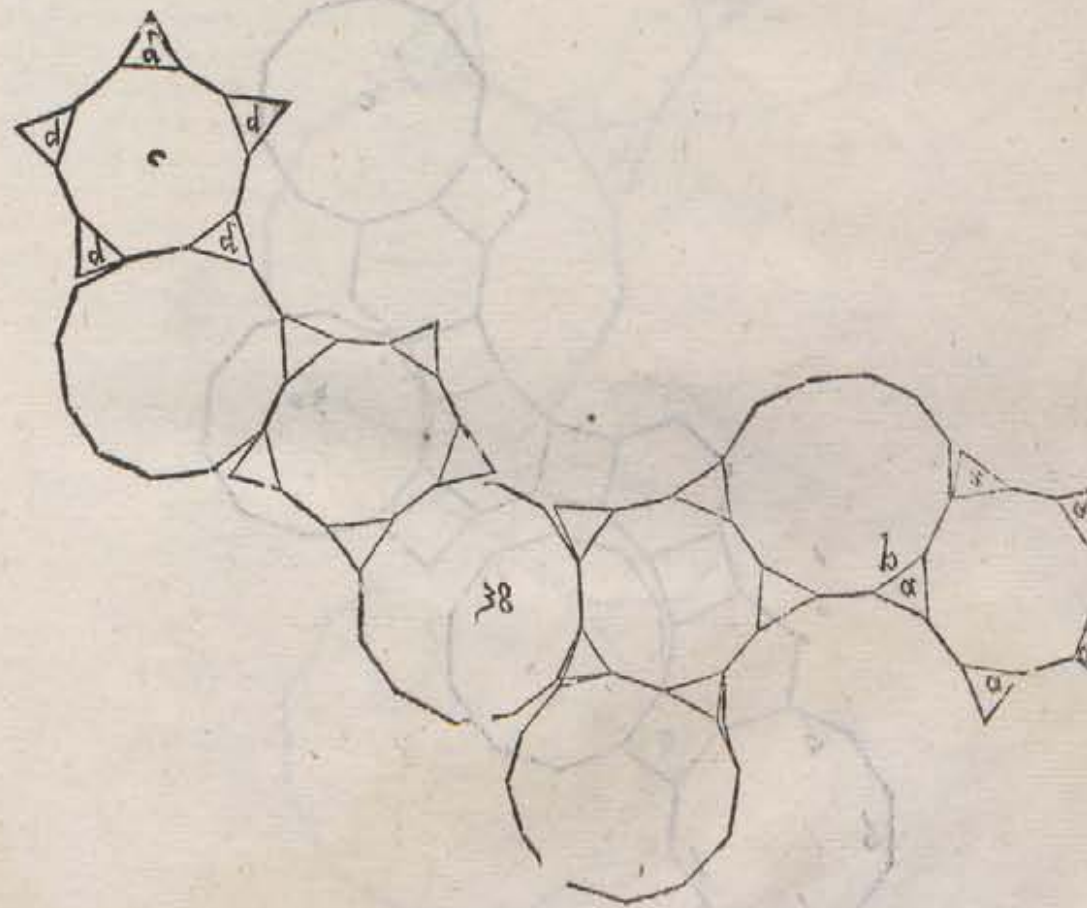
AL corpo di 60, trianguli, 20, esagoni, & dodici pentagoni, mutando i trianguli in esagoni, si formera il corpo di 12, pentagoni, & 80, esagoni & hauera anguli sodi 180, lati 270, & anguli larghi 540. & la sotto scritta spiegatura 37, è la quinta parte di tutta la sua superficie. però aggiugnendo agli esagoni segnati d, l'esagono b, con tutti gli altri esagoni, & pentagoni. eccetto il pentagono c, & tutti gli esagoni a, si farà l'intera spiegatura.



Spiegatura

D

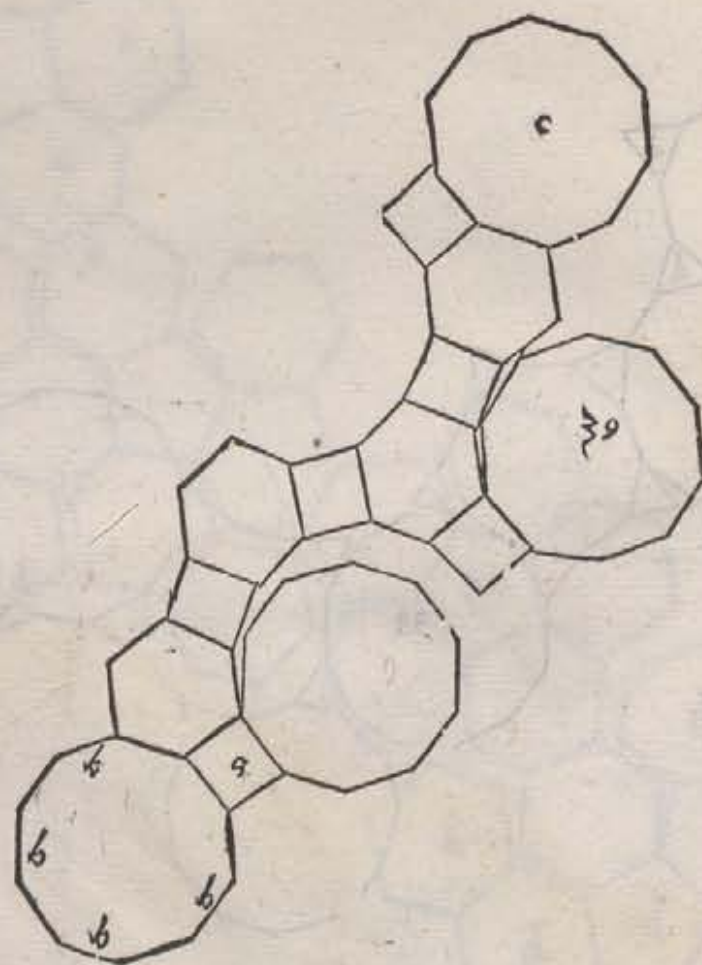
AL sopra scritto corpo, partendo i suoi lati in tre parti eguali, & leuati gli anguli sodi one termina la parte di mezzo, nasce il corpo formato di 60, trianguli, 12, diecianguli, & 20, superficie di dodici lati eguali. & ha anguli sodi 180. altrettanti strettipiani. & larghi piani 360, & lati 220, delqual corpo la spiegatura 38, è la quinta parte. però se a gli trianguli a, serà aggiunto il dodiciangulo b, con gli altri dodici anguli pentagoni & trianguli, eccetto il dieciangulo c, & i trianguli d, serà la sua spiegatura intera.



N 2 Spiegatura



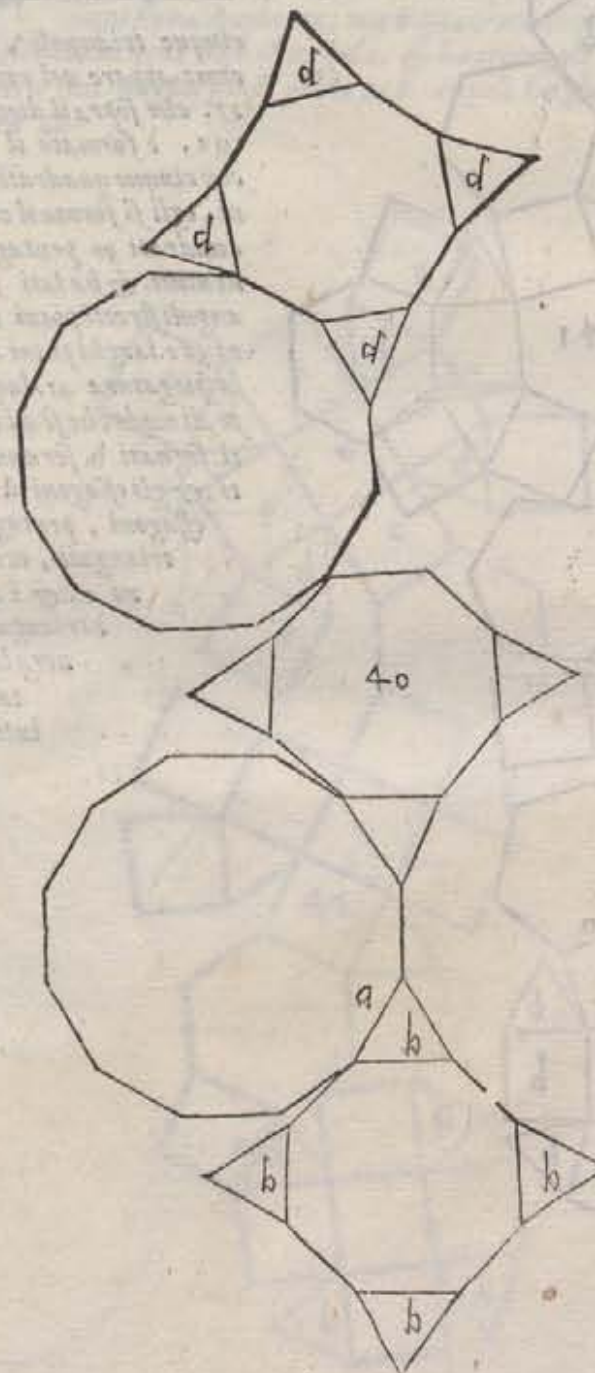
AL corpo formato di 20, trianguli, & dodici pentagoni partendo i lati in tre parti eguali, & leuando gli anguli sodi, doue termina la parte di mezzo, nasce il corpo di 30, quadrati. 20, esagoni & 12, diecianguli. & ha anguli sodi 120, & altrettanti giusti, & larghi 240, & lati 180, & la spiegatura 39,  la quinta parte, pero se a gli altri quattro lati del dieciangulo b, ser aggiunto il quadrato a, con tutto'l restante della predetta forma, eccetto il dieciangulo c, si hauer la spiegatura intiera.



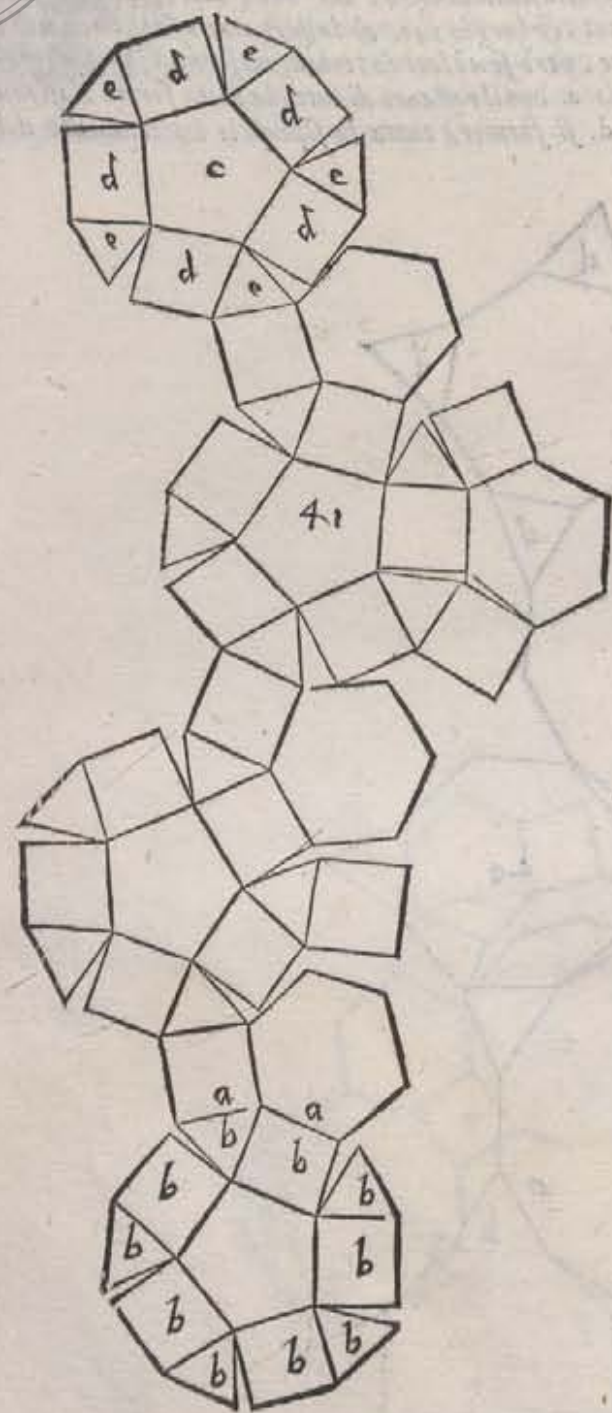
Spiegatura



AL corpo di sei quadrati, & otto esagoni, partendo i suoi lati in tre parti eguali, & tolti uia gli anguli sodi, doue termina la parte di mezzo, nasce il corpo di 24, trianguli, 6, ottanguli, otto dodicianguli, ha 180, lati & anguli sodi 72, & altrettanti stretti piani. & larghi 140. & la spiegatura sua, che  nella figura 40. e la quarta parte, pero se a i lati de i trianguli segnati b, si aggiunger il lato del dodiciangulo a, con il restante di tutta la detta forma, lascian-
do l'ottangulo c, & i trianguli, segnati d, si former tutta la superficie intieramente del predetto corpo.



Spiegatura



E il corpo sopra
posto di 30. qua-
drati, 20. esa-
goni, & 12 di-
cianzuli sera so-
pra qualunque
basa diciangola-
re, toltone cin-
que quadrati;

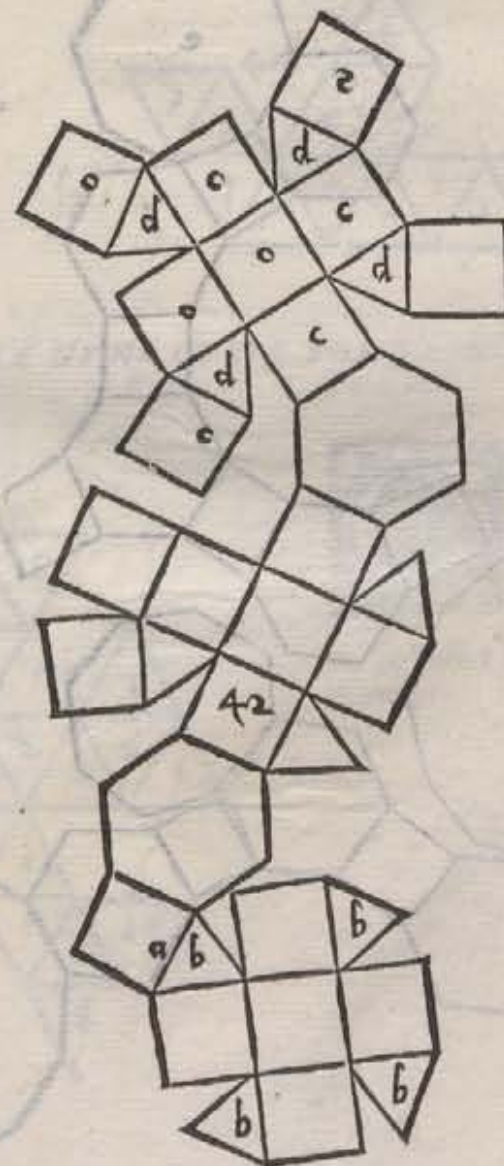
cinque trianguli, & uno pentagono,
come appare nel corpo descritto al cap.
17. che sopra il diciangulo mnopqrstux,
è formato il pentagono ghikl,
con cinque quadrati, & cinque pentago-
ni, egli si forma il corpo di trianguli 60.
quadrati 90. pentagoni dodici, & esago-
ni ninti. & ha lati 360. anguli sodi 180.
anguli stretti piani 180. anguli giusti pia-
ni 360. larghi piani 180. come appare nel-
la spiegatura 41. laquale è la quinta par-
te, di modo che se a i trianguli, & quadra-
ti, segnati b. seranno aggiunti i quadra-
ti, & gli esagoni d. con tutti gli altri,
esagoni, pentagoni, quadrati, &
trianguli, eccetto il pentago-
no c, & i quadrati d.
è trianguli c. si ha-
nerà la spiega-
tura
intiera.

Spiegatura



A infrascritta spiegatura, è uno quarto di tutta la superficie del corpo
formato di otto esagoni, 42. quadrati, & 24. trianguli, di mo-
do, che se a i lati, de gli altri tre trianguli b. serà aggiunto il qua-
drato a. con lo restante della predetta forma, eccetto tutti i quadra-
ti c. & i trianguli d. si formerà la intiera superficie del detto cor-
po, ilquale nasce dal corpo di sei ottanguli, otto esagoni, 12. qua-
drati, & però ha questo sopra la basa ottangula dritziati quadrati 5.
e trianguli 4. & tutto il detto corpo ha gli otto esagoni, come ha il
corpo sopra nominato, ma i quadrati crescono al numero di 24. &

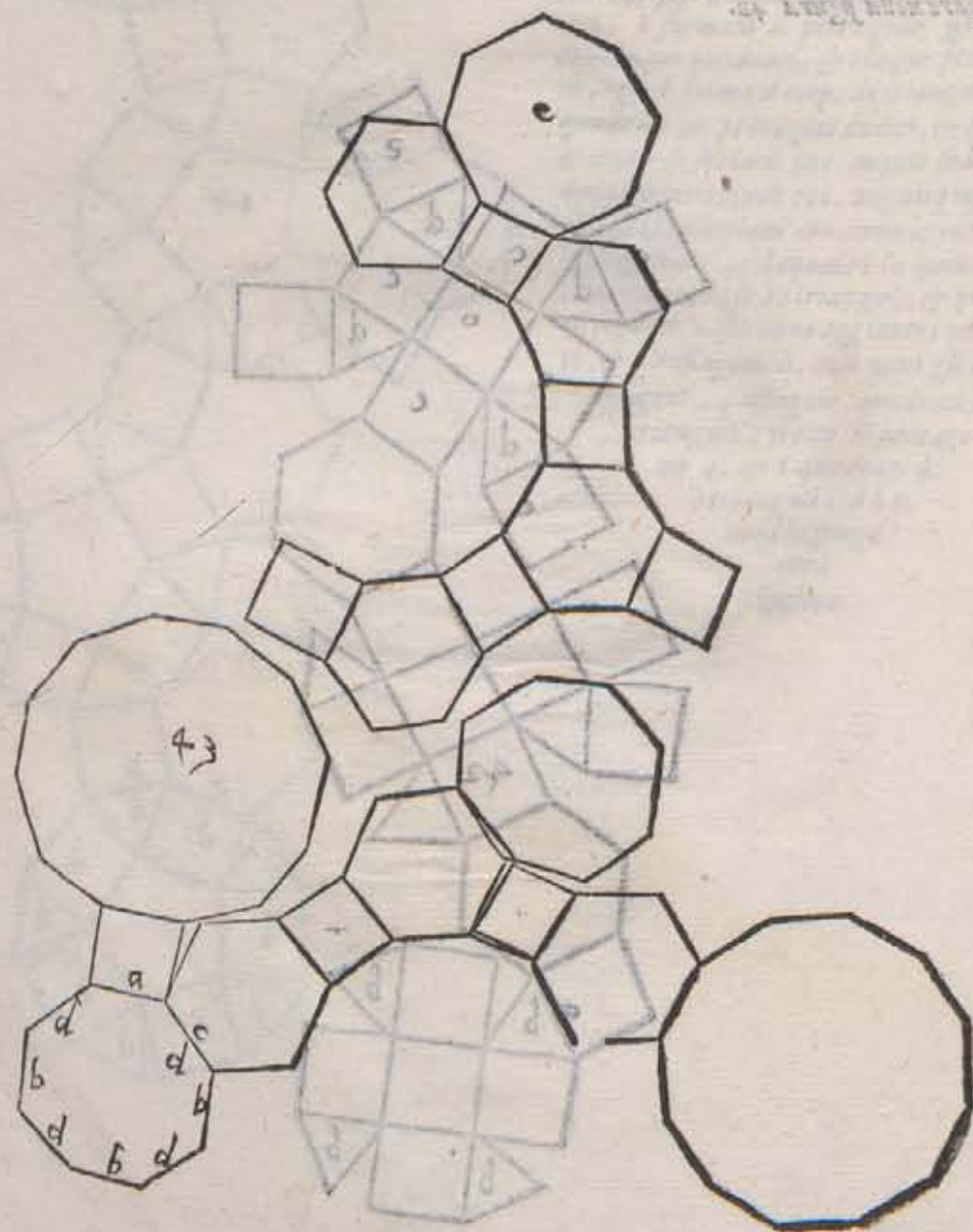
questo aduiene per la eleuatione della basa ottangula. & ha trianguli 24. anguli sodi 72. lati
144. anguli piani stretti 72. anguli giusti piani 168. anguli larghi piani quarantaotto, co-
me appare nella figura 42.



Spiegatura



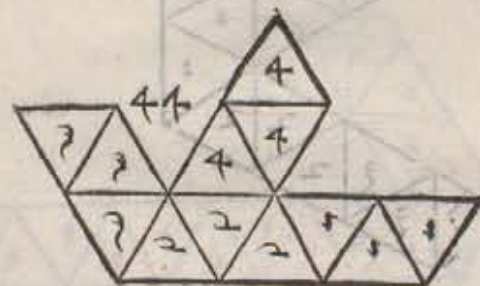
AL corpo sopranominato di trianguli 24. ottanguli 6. dodicianguli otto mutando i trianguli 24. in essagomi 24. & interponendo tra uno dodiciangulo & l'altro uno quadrato, egli si forma uno corpo di 36. quadrati 24. essagomi, ottanguli sei, & dodicianguli otto. ha lati 210. anguli sodi 144. anguli stretti piani 144. larghi 288. & la spiegatura è nella figura 43. & è uno quarto di tutta la superficie, però se ai tre lati b. dell'ottangulo sera aggiunto il quadrato a. con il dodiciangulo a quello aggiunto, & ai tre altri lati d. sera apposto lo essagono e. con tutti gli altri essagomi, quadrati, ottanguli, & dodicianguli si ha uera tutta la superficie intiera, eccetto l'ottangulo.



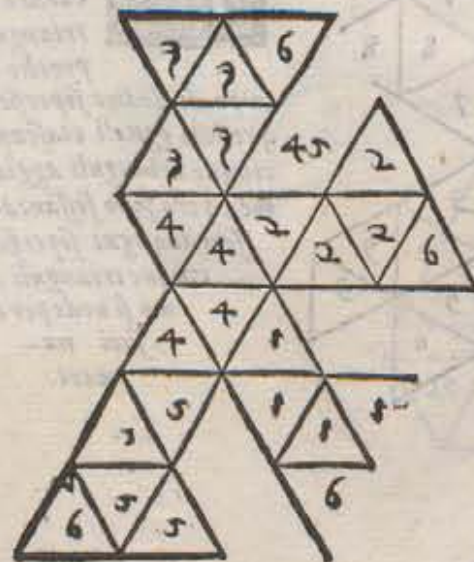
Spiegature



OLTO dilettenole è la pratica seguente, & hà di belle considerationi. imperochè ella troua il modo, con loquale sopra le superficie piane de i corpi regolari, & irregolari, si fanno le piramidi, di molti lati, come si uede della spiegatura di dodici trianguli di lati eguali rinchiusa, & posta insieme, forma uno corpo di molte punte, fondate sopra la piramide & si hanno a ponere insieme, secondo, i numeri notati nelle superficie triangolari, come appare nella figura 44.

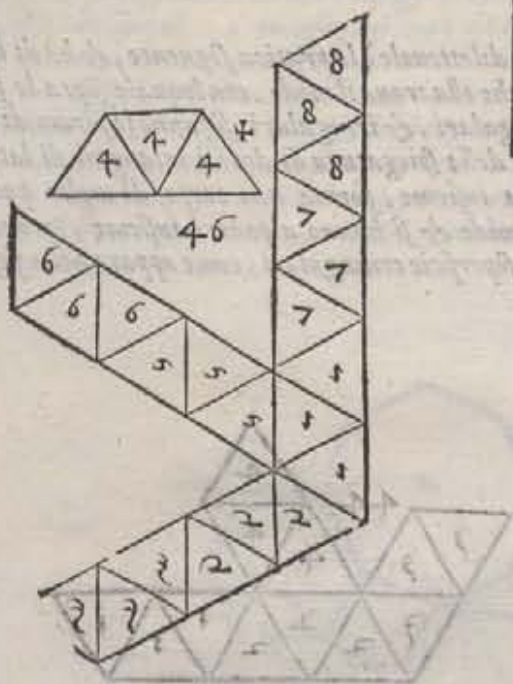


LI infraposti trianguli, che sono 24. sono la superficie d'uno corpo formato di sei piramidi quadrilatere, & il loro fondamento è il cubo. & si pongono insieme secondo i numeri come appare nella figura 45.



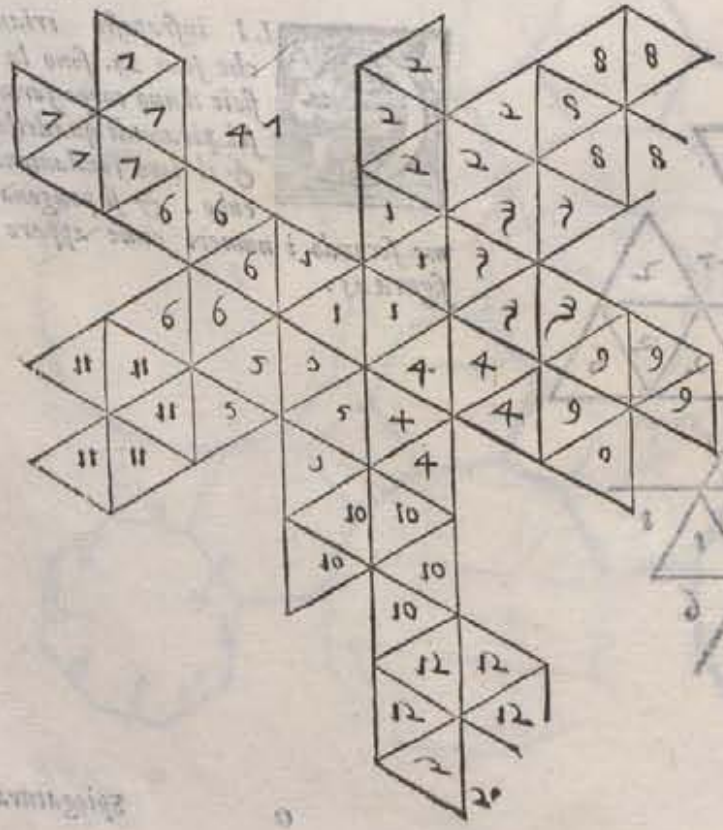
Spiegatura.

SPIEGATURA DVNO CORPO FONDATO SOPRA
l'ottocedro. Cap. XXVIII.



A spiegatura 46. laqua-
le è di 24. trianguli, è
d'uno corpo formato di
otto piramidi di tre lati,
e il sostenimento suo è il
corpo ottocedro.

SPIEGATURA DVNO CORPO FONDATO SOPRA IL
dodecaedro. Cap. XXVIII.



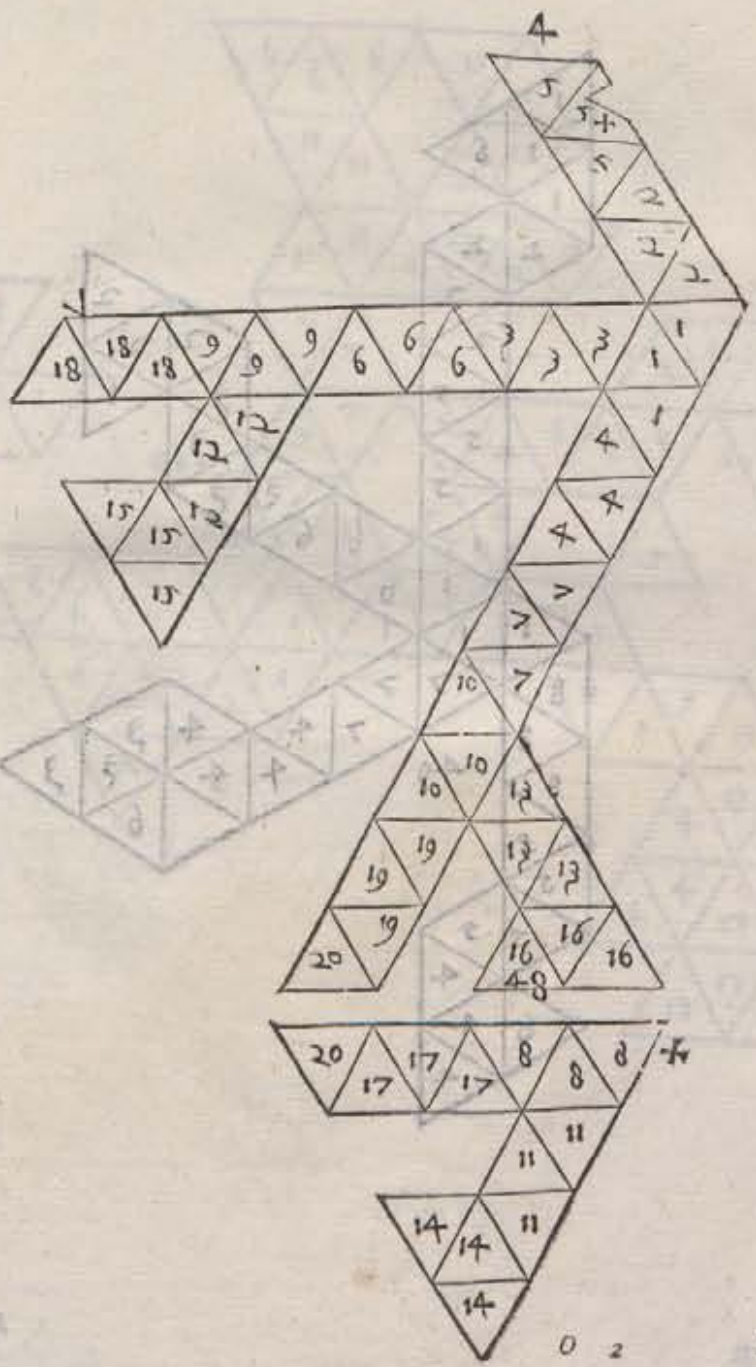
A spiegatura 47.
è d'uno corpo fon-
dato sopra'l dode-
caedro, e è di
trianguli 60.
perche essendo il
corpo di dodici superficie di cin-
que lati eguali ciascuna sostiene
cinque trianguli aggiunti insie-
me, però sono sessanta, i quali
sevrano ogni superficie con
cinque trianguli, co-
me si vede per li
suoi nu-
meri.

Spiegatura

SPIEGATURA, DVNO CORPO, SOSTENUTO DALL'O
icofiedro. Cap. XXX.



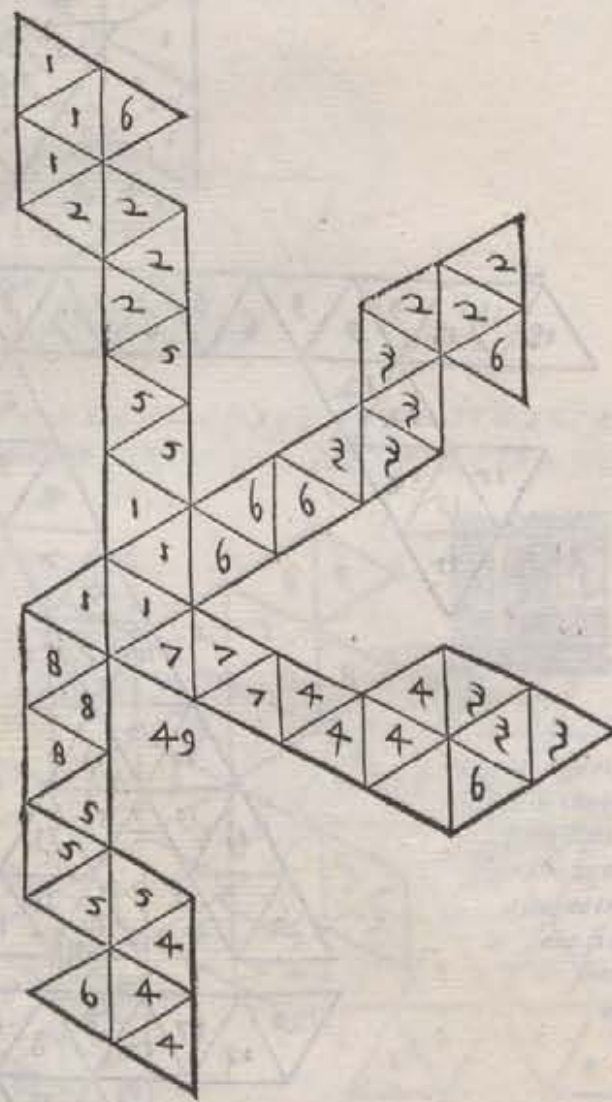
SENDO il corpo detto icofiedro formato di 20. trianguli, e
hauendo sopra ogni triangulo, una piramide triangulare, è necessa-
rio, che egli habbia 60. trianguli sopra la sua superficie, come ci
dimostra la figura 48. con i numeri suoi perche si possono ponere in-
sieme secondo il bisogno.



Spiegatura



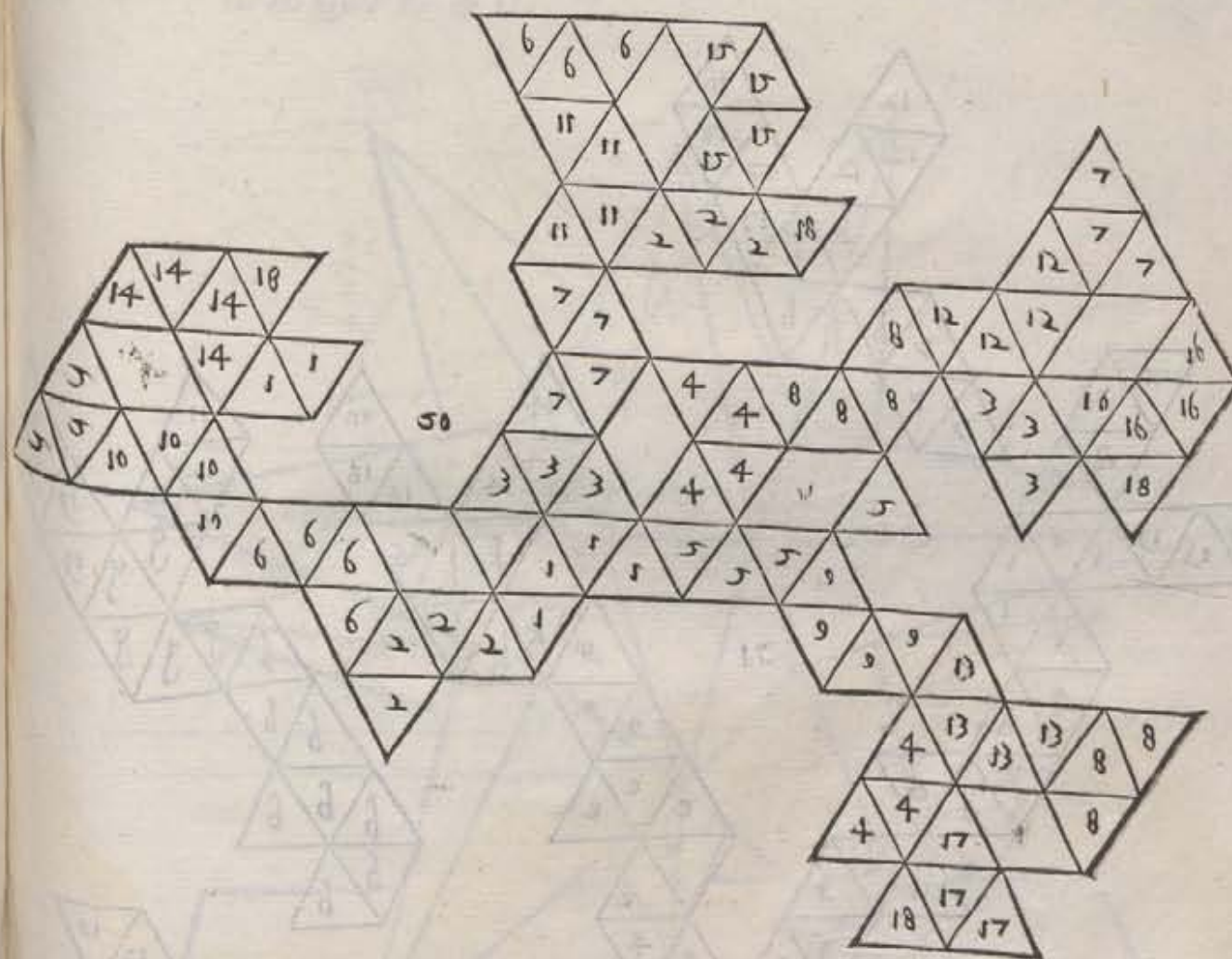
A figura 49. è la spiegatura d'uno corpo fondato sopra'l corpo di sei quadrati, & otto trianguli, però contiene trianguli quarantotto, cioè 24. per le bafe triangolari, & 24. per le quadrate. Et però tutti i trianguli segnati di 4. numeri sono simili, sostenuti dalla bafa quadrata, & i numeri dimostrano, come si ha a piegare il detto corpo.



Spiegatura



E sopra'l corpo di 18. quadrati, & otto trianguli seranno appoggiati gli infrafcritti trianguli della spiegatura 30. si formerà uno corpo di trianguli nonanta sei. auuertendo, che i quattro numeri uanno sopra le superficie quadrate.

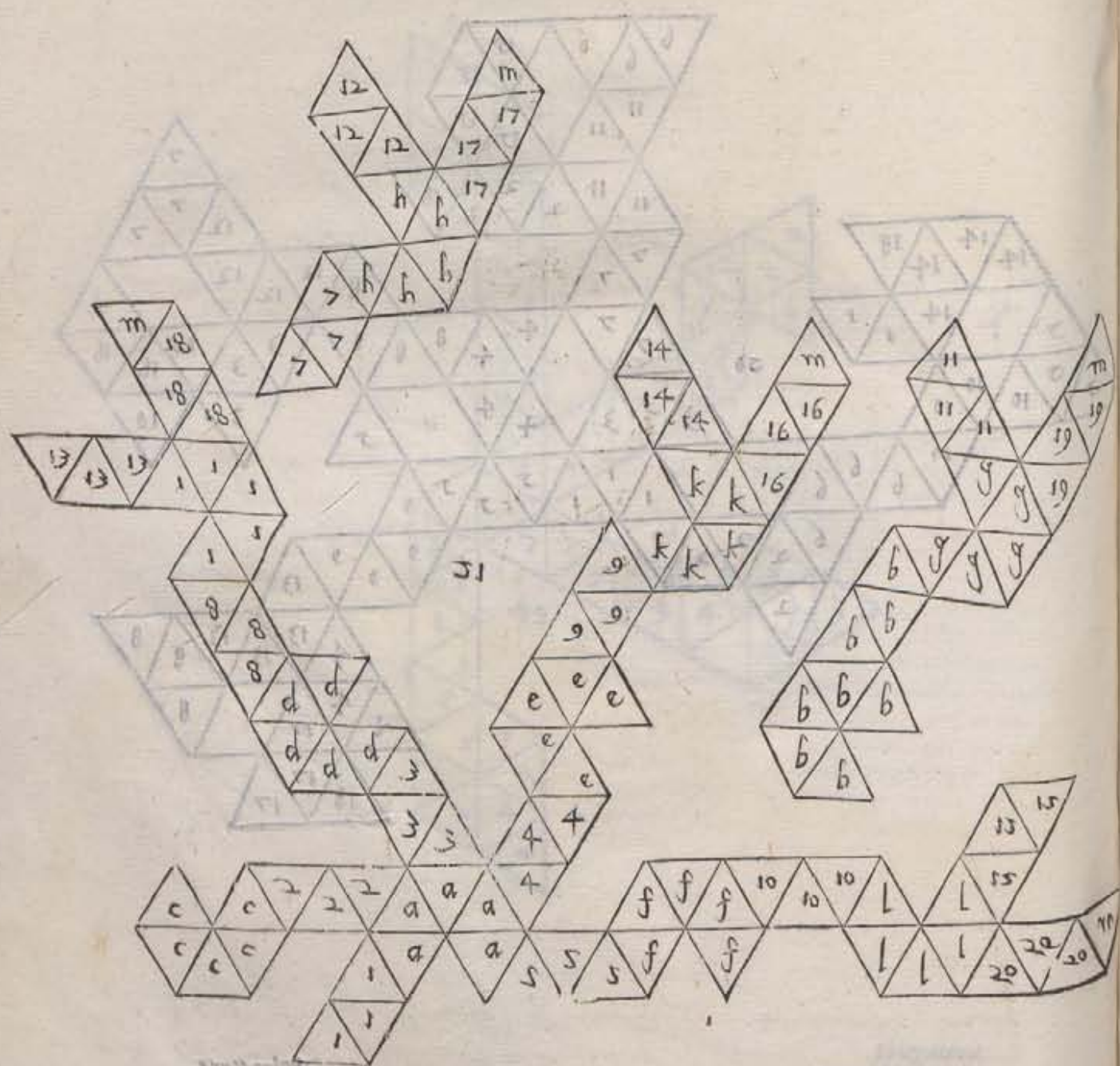


Spiegatura

P A R T E
S P I E G A T V R A D V N A L T R O C O R P O
Cap. XXXIII.



OSTA insieme la seguente spiegatura 51. secondo i suoi numeri, si forma uno corpo fondato sopra uno corpo di 20. trianguli, & 12. pentagoni, & è di 120. trianguli. i pentagoni sono segnati con lettere, & i trianguli con numeri

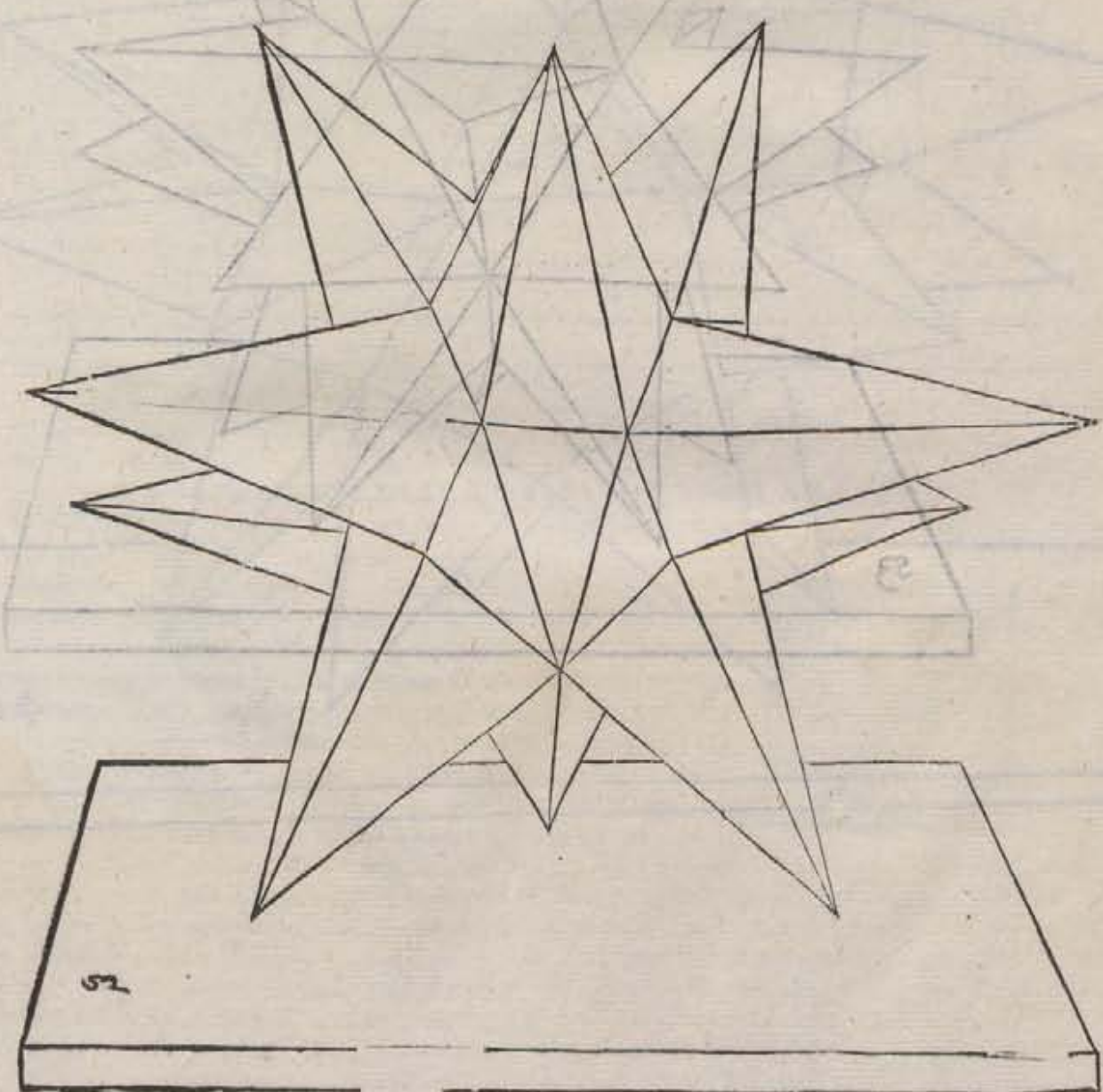


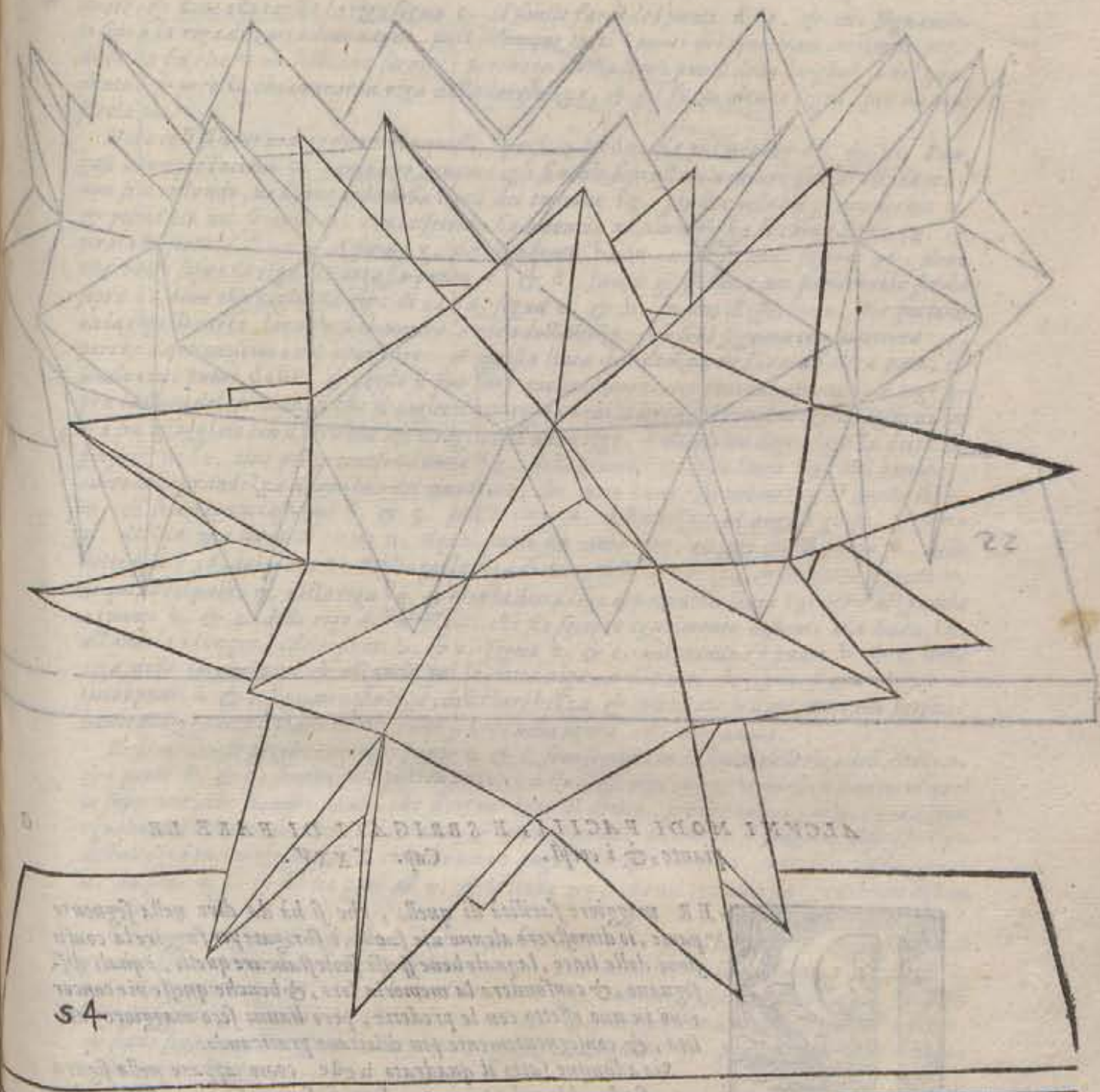
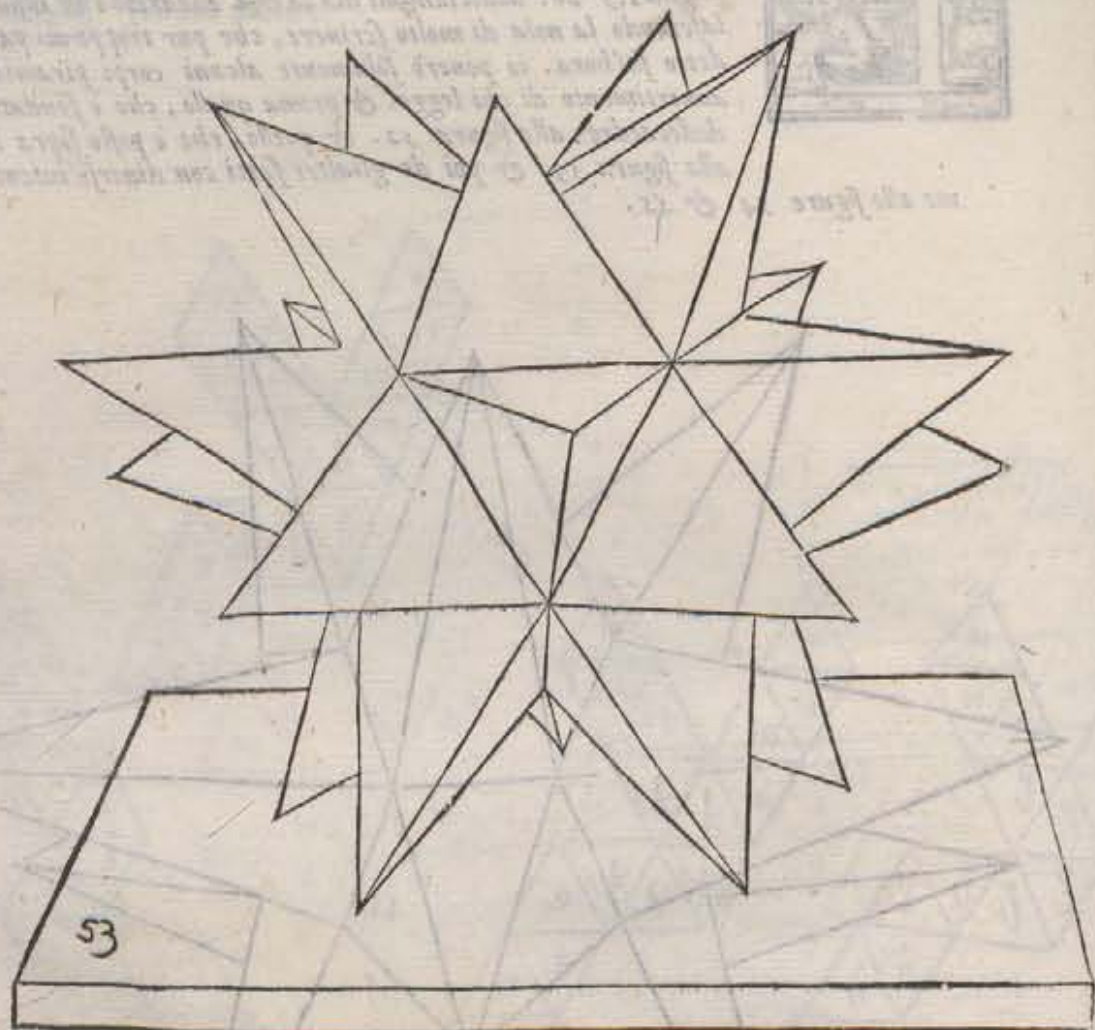
Def. rittioni

T E R Z A.
A DESCRITTONI D'ALCVNI DE I SOPRA DETTI CORPI CON
le piramidi. Cap. XXXIIII.



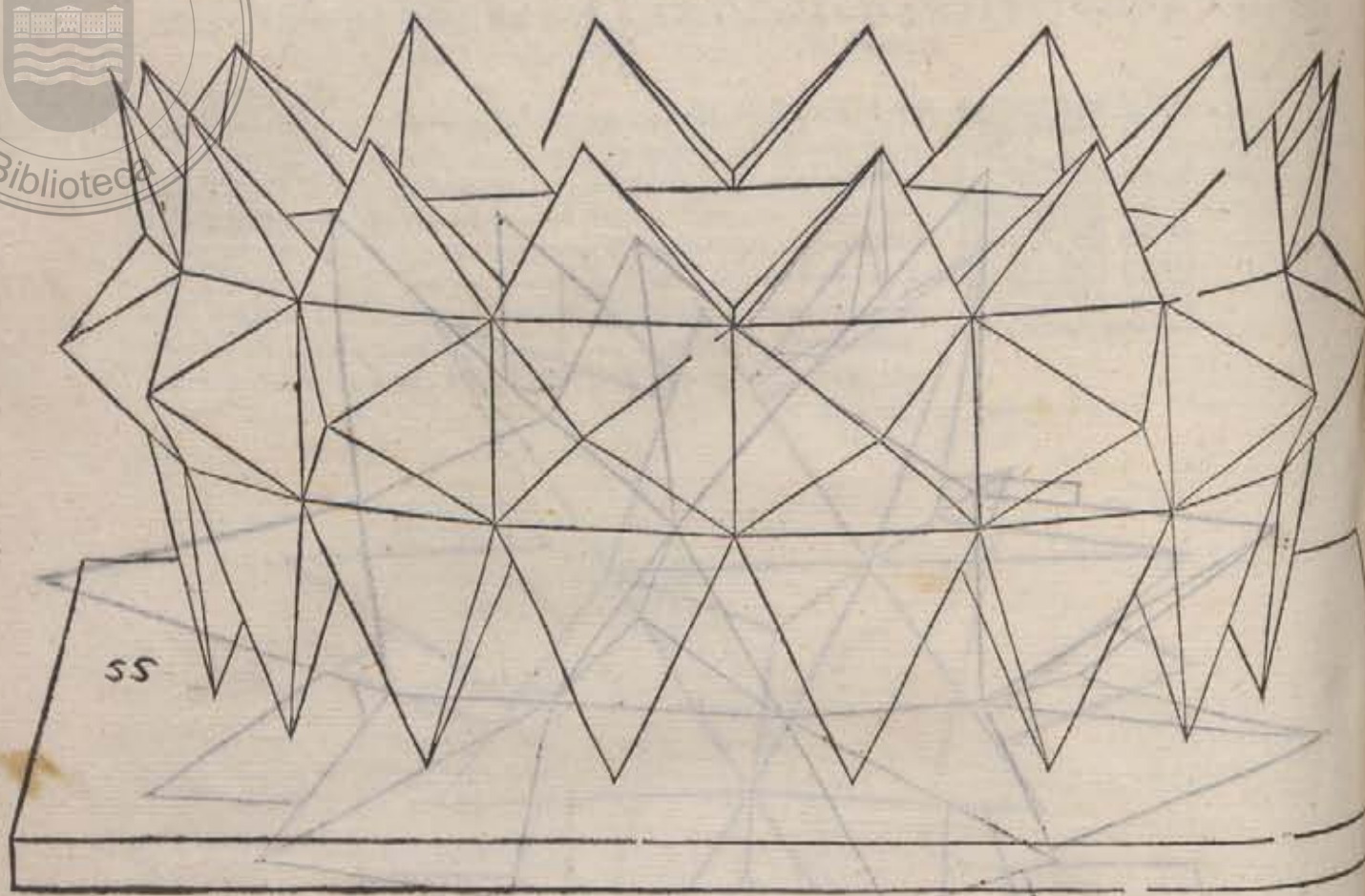
GLI si potrebbe formare molti altri corpi simili, come sarebbe uno di sei quadrati, & dodici effagoni, & un altro di 32. effagoni, & quadrati sei, & un altro di 90. quadrati, 60. effagoni 12. dieci anguli, & 20. dodicianguli ma la cosa andrebbe in infinito, però lasciando la noia di molto scriuere, che pur troppo mi pare hauer detto fin hora. io ponerò solamente alcuni corpi piramidali, per annertimento di chi legge. & prima quello, che è fondato, sopra'l dodecaedro, alla figura 52. & quello, che è posto sopra l'icosiedro alla figura 53. & poi de gl'altri fatti con diuerse intentioni, come alle figure 54. & 55.





54

Este es el modo de construir la figura
 que se representa en el presente
 dibujo, y es el mismo que el que
 se representa en el dibujo anterior.
 La figura se construye sobre un
 rectángulo, y se divide en doce
 triángulos, que se unen en el
 centro, formando una estrella de
 doce puntas.



ALCUNI MODI FACILI, E SBRIGATI DI FARE LE
piante, & i corpi. Cap. XXXV.



PER maggiore facilità di quello, che si hà da dire nella seguente parte, io dimostrerò alcune vie facili, & sbrigate per fuggire la confusione delle linee, laquale bene spesso suole stancare quelli, i quali disegnano, & confondere la memoria loro, & benchè queste vie concorrino in uno effetto con le predette, però hanno seco maggiore facilità, & conseguentemente più diletano praticando.

Sia adunque fatto il quadrato bcde. come appare nella figura 56. sia l'occhio nel punto o. doue si fermerà un'aco sottile, d'intorno ilquale s'inuolgerà una setola di coda di cauallo lunga quanto farà il bisogno. sia poi tirata una linea egualmente distante al lato bc. del quadrato, & sia fg. Questa linea è posta per termine tra l'occhio, & il quadrato. Termine io intendo il piano sopra'l quale si hanno a ponere i punti del quadrato, & delle superficie in esso descritte. Ponì sopra'l detto termine fg. il punto m. doue ti pare, benchè in questo luogo egli è posto nel mezzo. Questo punto m. ci seruirà, (come si uederà praticando) in ogni pianta per incontro. Tagliapoi alcune righe di carta longe quantola linea fg. laquale è, tanto longa quanto un lato del quadrato, Accommoda una di quelle righe sopra'l termine fg. con alquanto di cera, accioche non si moua nell'operare. Tira poi la setola sopra il punto b. del quadrato, & doue ella passa per la riga di carta, segna h. poi stenderai la setola sopra'l c. del quadrato, &

A drato, & doue ella taglia la riga segna c. Il simile farai de i punti d. e. & m. segnando li sopra la riga di carta doue uanno. posti adunque tutti i punti del quadrato, riponi la riga di carta fin che te ne habbia a seruire, perche in quella sono i punti della larghezza del quadrato. & però la chiamerai la riga della larghezza, & gli farai alcuno segno, per riconoscerla poi.

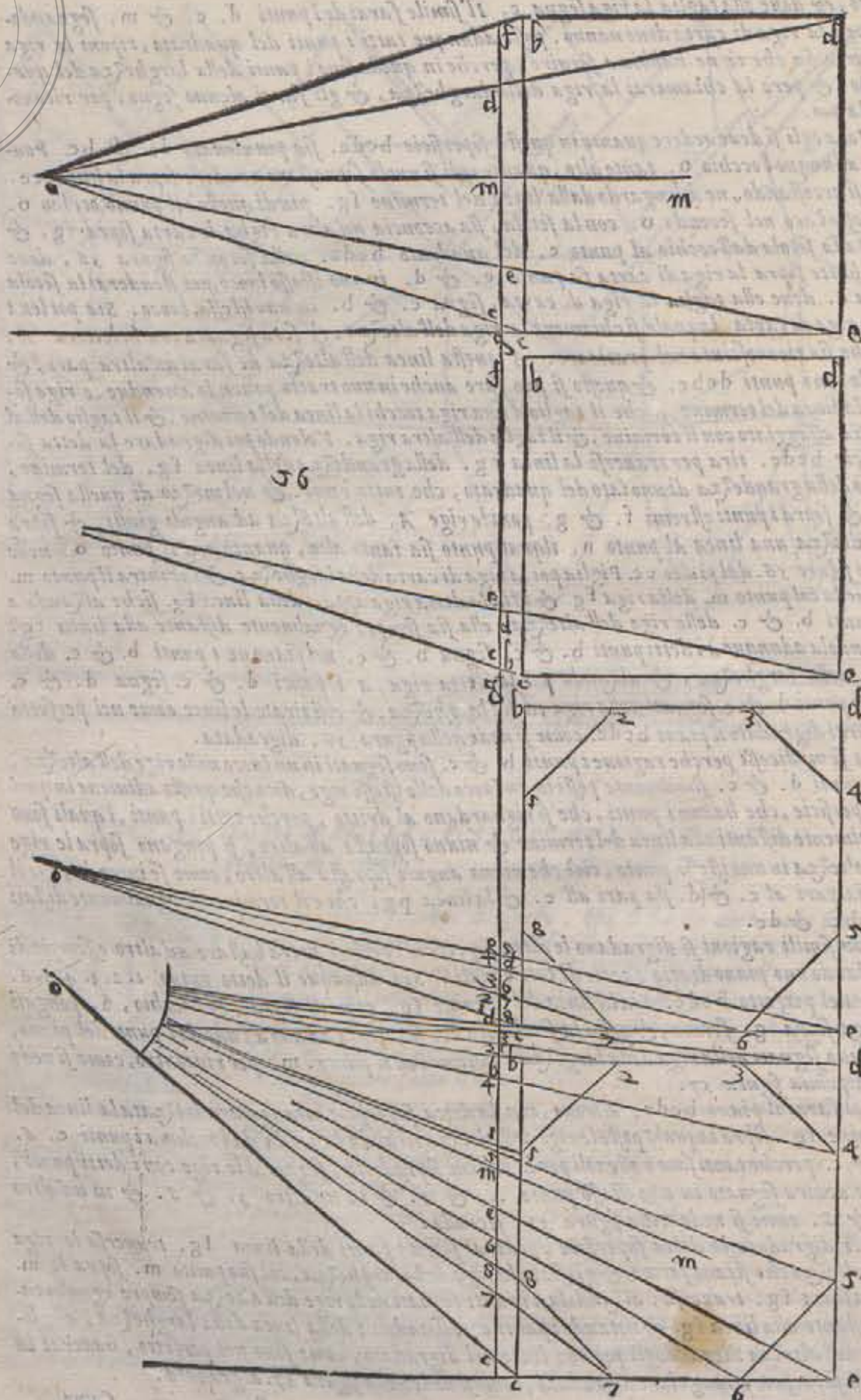
Hora egli si deue uedere quanto in questa superficie bcde. sia più eleuato de. di bc. Pongasi adunque l'occhio o. tanto alto, quanto egli si uole sopra stare a uedere sopra la linea cc. non si accostando, ne dilongando dalla linea del termine fg. più di quello è il primo occhio o. & poslo l'aco nel secondo o. con la setola, sia acconcata un'altra riga di carta sopra fg. & tirata la setola dall'occhio al punto e. del quadrato bcde. nella seconda figura 56. doue ella batte sopra la riga di carta fa punto c. & d. in uno istesso luogo, poi stenderai la setola sopra c. doue ella taglia la riga di carta, segna c. & b. in uno istesso luogo. Sia poi leuata la riga di carta, laquale si chiamerà la riga dell'altezza, & sarà segnata con la lettera A. perche sia riconosciuta nel praticare. A questa linea dell'altezza ne farai un'altra pari, & simile con i punti debc. & questo si può fare anche in uno tratto ponendo amendue le righe sopra la linea del termine, si che il taglio d'una riga tocchi la linea del termine, & il taglio dell'altra sia assaggiato con il termine, & il taglio dell'altra riga. Volendo poi digradare la detta superficie bcde. tira per trasuerso la linea fg. della grandezza della linea fg. del termine, ouero della grandezza di uno lato del quadrato, che tutto è uno. & nel mezzo di quella segna m. & sopra i punti estremi f. & g. ponile righe A. dell'altezza ad angoli giusti. & sopra m. drizza una linea al punto n. ilqual punto sia tanto alto, quanto era il punto o. nelle dette figure 56. dal piano cc. Piglia poi la riga di carta della larghezza, & incontra il punto m. di quella col punto m. della riga fg. & istia la detta riga appai della linea fg. sicche alzandola a i punti b. & c. delle righe dell'altezza, ella sia sempre egualmente distante alla linea fg. alzandola adunque a i detti punti b. & c. segna b. & c. nel piano, e i punti b. & c. della riga della larghezza. & alzando poi la detta riga, a i punti d. & e. segna d. & e. sotto i punti d. & e. segnati nella riga, della larghezza. & così tirate le linee come nel perfetto hauerai digradato il piano bcde. come si uede nella figura 56. digradata.

Et semidicesi perche ragione i punti b. & c. sono segnati in un luogo nelle righe dell'altezza, & i punti d. & e. similmente posti in un luogo delle istesse righe, dico che questo adiuuene in quelle superficie, che hanno i punti, che si riguardano al dritto, perche tutti i punti, i quali sono egualmente distanti alla linea del termine & niuno sopra sta all'altro, si pongano sopra le righe dell'altezza in uno istesso punto, cioè che niuno angolo sopra sta all'altro, come se intende, che il b. sia pari al c. & d. sia pari all'e. & la linea pg. che il termine sia egualmente distante a bc. & de.

Con simili ragioni si digradano le altre superficie, però ci potrà bastare un'altro essemplio di gradando uno piano di otto faccie di lati eguali. Sia adunque il detto piano 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. nel perfetto bcde. Sia la linea del termine fg. come di sopra, & l'occhio, a. pongasi la riga sopra fg. ferma, & posta la setola nell'aco sia tirata ad uno ad uno de i punti del piano, & siano segnati nella riga della larghezza, insieme con il punto m. per rincontro, come si uede nella prima figura 57.

Poi farai il piano bcde. altroue, con la detta superficie ottangolare drizzata la linea del termine fg. sopra laquale poste le righe dell'altezza tirando la setola dall'occhio a i punti e. 6. 7. & c. perche tanti sono bastevoli per la ragion sopradetta, segnerai le righe con i detti punti, & ti uentrà segnato in uno istesso punto 4. & 5. & in un'altro 3. & 6. & in un'altro 2. & 8. come si uede nella figura 57. seconda.

Per digradare la detta superficie, ponerai sopra i punti della linea fg. trasuersa le righe dell'altezza che stiano ferme, & giustata la riga della larghezza, col suo punto m. sopra lo m. della linea fg. trasuersa, alzandola a i punti segnati nelle righe dell'altezza sempre egualmente distante alla linea fg. & notando i punti corrispondenti della linea della larghezza, alle linee dell'altezza. legandogli poi con linee nel digradato, come sono nel perfetto, hauerai la detta superficie ottangolare digradata, come si uede nella figura 57. digradata.



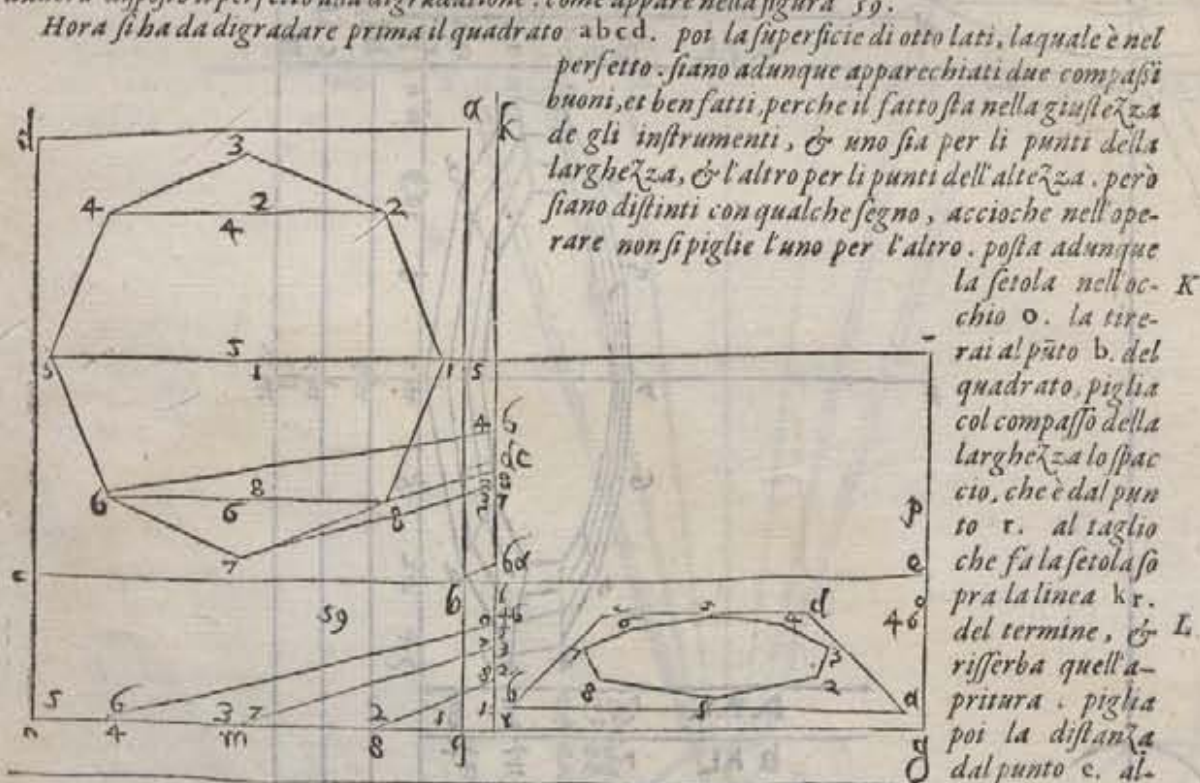
A COME SI DIGRADANO MOLTI CIRCVLI FATTI SOPRA VNO
istesso centro, & diuisi in piu parti.
Cap. XXXVI.



G L I è necessario con i sopradetti modi, sapere digradare molti cir-
coli, i quali sono fatti sopra uno istesso centro, & diuisi in molte par-
ti, perche con questi modi piu facilmente si potrà descrivere le ba-
se, i capitelli, & altri corpi circolari, secondo che si conuiene. però
si come per digradare una semplice superficie, ci vuole una riga per la
larghezza, & due per l'altezza, così doue sono molte superficie una
di dentro l'altra, egli è necessario moltiplicare il numero delle righe, si
della larghezza, come dell'altezza. Volendo adunque noi per essem-
pio descrivere quattro superficie circolari una dentro l'altra, egli
ci farà bisogno di hauere quattro righe della larghezza, & otto per l'altezza. Siano adunque
quattro cerchi a. b. c. d. sopra uno istesso centro m. diuisi in dodici parti. 1. 2. 3. 4.
5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. & sia il maggiore a. & il minore d. & i diametri 10. & 4.
& 17. si tratta la linea del termine kl. egualmente distante al diametro 10. & poni l'occhio
doue vuoi, ma quiui sia in o. con l'aco, & con la setola. & sopra k, poni la riga della lar-
ghezza lungo la linea kl. del termine, laquale sia segnata A. sopra laquale tirando la setola,
noterai tutti i punti del circolo maggiore segnato a. insieme col punto m. & posta da parte la riga
acconciane un'altra segnata B. sopra kl. nellaquale tirandola setola noterai tutti i punti
del circolo b. poi leuata la riga B. riponi la riga C. nello istesso termine, & notai sopra
tutti i punti del circolo c. & il simile farai con la riga D. notandoui i punti del circolo d.
& a questo modo hauerai segnato le righe della larghezza di tutti quattro i cerchi. come si uede
nella prima figura 58. Hora in un altro perfetto farai gli istessi cerchi, & allo istesso modo
partiti. come si uede nella seconda figura 58. & tirata la linea kl. del termine posto l'oc-
chio nella istessa distanza come di sopra. Tira dal punto a. del circolo a. una linea diametra-
le, che passi per lo punto m. questa taglierà il circolo a. nel punto f. alla parte opposta, &
il b. nel punto g. & il circolo c. nel punto h. & il d. nel punto i. & similmente continua-
ta taglierà la linea kl. in p. Adunque il punto a. risponderà al numero 1. & il punto f.
al 7. Tira poi una linea dal numero 2. al 12. & doue questa passerà per lo diametro af.
segna 2. & 12. similmente tira una linea dal 3. allo 11. & doue taglia af. nota 3.
& 11. similmente doue il diametro 10. & 4. taglia il diametro af. segna 10. & 4. con
questo modo tirando le linee 5 & 9. 6 & 8. segnerai i punti di quelle nella linea af. come si ue-
de per la figura seconda 58. Poi dal punto p. prolungerai la linea fap. fin al punto q. il
quale sarà nella distanza dell'occhio si che cadendo una linea ad anguli giusti sopra q. dall'oc-
chio o. ella dimostrerà l'altezza dell'occhio dal q. allo o.
Ordinata adunque la disposizione in questo modo. poni le righe dell'altezza segnate A. fatte
per lo circolo maggiore, & ponle sopra kl. nel punto p. & tira la setola al punto a. ouero
i. che è lo istesso, & doue la setola passa per le righe A. nota i. poi stendi la setola sopra l'pun-
to 2. & 12. segnato nel diametro a. & doue ella passa per le dette righe iui segna 2. & 12. & co-
si farai dei punti 3. & 11. 4. & 10. 5. & 9. 6. & 8. & del punto 7. segnandoli sopra le righe
dell'altezza. così hauendo segnati tutti i punti del circolo maggiore notato a. potrai digradarlo
secondo la regola del precedente prossimo capo. drizzando le regule A. dell'altezza sopra i capi
della linea kl. trauesà, ad anguli giusti, & alzando la riga A. della larghezza, ai punti delle
righe dell'altezza, & notando quelli nel piano digradato. Con simiglianti modi farai le righe del-
le larghezze de i cerchi b. c. d. segnate B. C. D. tratte dalla prima figura 58. & le righe
B. C. D. delle altezze tratte da i cerchi b. c. d. della seconda figura 58. & riportate nella
terza 58. digradata. lequali cose sono piu facili da esser poste in pratica, che in iscritto.



ON molto piacere egli si può digradare senza la pratica delle rige. in tutto, che non sia differenza tra il modo seguente & il precedente quanto all'effetto. Sia il perfetto $abcd$. nel quale sia la superficie di otto lati eguali. 1 2 3 4 5 6 7 8. & dal mezzo del lato dc . per mezzo il lato ab . sia tirata una linea fino al punto o . il qual punto serue per l'occhio. sia anche prolungato il lato cb . fin al punto e . sopra il quale il punto o . sia a perpendicolo. siano anche prolungati i lati dc . & ab . l'uno nel punto o . l'altro nel punto q . & sia da questi punti tirata la linea oq . egualmente distante al lato cb . tanto lunga quanto, la linea cbe . nel punto g . & dal punto g . all'occhio o . sia tirata la linea go . sia anche tirata la linea del termine klr . egualmente distante al lato abq . & nella superficie ott'angola sia tirato il diametro per li punti 3. & 7. fin alla linea oq . in m . & siano anche tirate le linee dal punto 2. al punto 4. della superficie di otto lati, & anche dall'8. al 6. & doue quelle taglieranno il diametro 3.7. sia notato di sopra. 3. & 4. & di sotto 8. & 6. & nel centro sia notato 1. & 5. sia poi presa la distanza dal diametro doue sono i punti 2. & 4. a gli angoli 2. & 4. & riportata dal punto m . della linea oq . & notata da una parte 4. & 6. & dall'altra 2. & 8. sia anche nella linea oq . riportata la distanza che è dai punti 1. & 5. notati nel diametro ai punti, & angoli 1. & 5. della detta superficie, & posto da una parte il punto 1. & dall'altra il punto 5. & a questo modo si hauea disposto il perfetto alla digradatione. come appare nella figura 59.



so o . nel punto p . il qual punto serà l'occhio, per la lunghezza, & dal punto p . al punto q . tira la setola, & doue ella taglia la linea del termine fa punto, & preso il compasso dell'altezza ponlo nel punto r . & piglia lo spazio trapposto tra r . & il punto fatto nel termine. & riportatela sopra g . uerso p . & posta la riga sopra questi punti l'uno nella linea del termine, & l'altro nella linea gp . piglia il compasso della larghezza, che serbasti aperto, & riporta quello spazio

A spazio dell'apertura del compasso nel quadro, che uoi digradare. & segna dalla sinistra a . & dalla destra b . Tira poi la setola dall'occhio o . al punto c . del perfetto, & posto il compasso della larghezza sopra 1 . piglia lo spazio dal punto 1 . al taglio, che fa la setola nel termine, & riferba il compasso con quella apertura. tira poi la setola dal punto p . al punto o . & col compasso dell'altezza posto sopra r . fin a quel taglio, che fa la setola sopra il termine, riportatela sopra g . nella linea gp . & posta la riga sopra questi punti l'uno nella linea del termine, & l'altro nella linea gp . col compasso della larghezza posto sopra i detti punti segna da una parte c . & dall'altra d . lungo la riga. & poi lega i punti $abcd$. & haueai digradato il perfetto.

B Et se uoi digradare la superficie di otto facie tira la setola dall'occhio o . al punto 7 . & doue ella taglia il termine fa punto, & posto il compasso della larghezza sopra 1 . piglia lo spazio dal punto 1 . a quel punto, & serba il compasso così aperto. il quale seruirà a riportare due punti cioè 3. & 7. nel digradato. Tira poi la setola dal p . al punto 3. & 7. nella linea oq . & doue ella taglia la linea dal termine fa punto, & riporta lo spazio che è dal r . a quel punto nella linea gp . & posta la riga sopra questi due punti, riporta col compasso della larghezza lungo la riga i punti detti da una parte ponendo 3. & dall'altra 7. poi piglia col compasso della larghezza i punti 8. & 2. fatti dalla setola nella linea del termine. Tirata dal punto o . al punto 8. del perfetto, & serba quella apertura. & tirata la setola dal p . al punto 2. & 8. che è nella linea oq . piglia dal punto r . lo spazio fin al taglio della setola nel termine, & riportatolo nella linea gp . & posta la riga sopra i due punti riponi col compasso della larghezza posto sopra i due punti da una parte 2. dall'altra 8. piglia poi la distanza dal punto 1 . al punto p . col compasso della larghezza, & riportatela dal punto r . uerso il punto g . la qual uenira nel mezzo della linea rg . però sopra quel mezzo si drizzerà una linea occulta, nella quale hanno da porsi i punti 1. & 5. il che farai tirando la setola dal punto p . alli punti 1. & 5. della linea oq . & pigliando lo spazio da r . al taglio della setola nella linea del termine, & riportandolo sopra la linea gp . & poi, affettata la riga sopra quei punti, riportare, o uedere doue la riga taglia la linea occulta, & notarni di sopra 5. & di sotto 1. & se legerai nel quadro digradato i punti dell'ottangolo, haueai digradato il quadro, & l'ottangolo postoui dentro, come si uede nella figura 59.

D DESCRITTIONE DEL TORCHIO, OVERO MAZZOCCO.
Cap. XXXVIII.



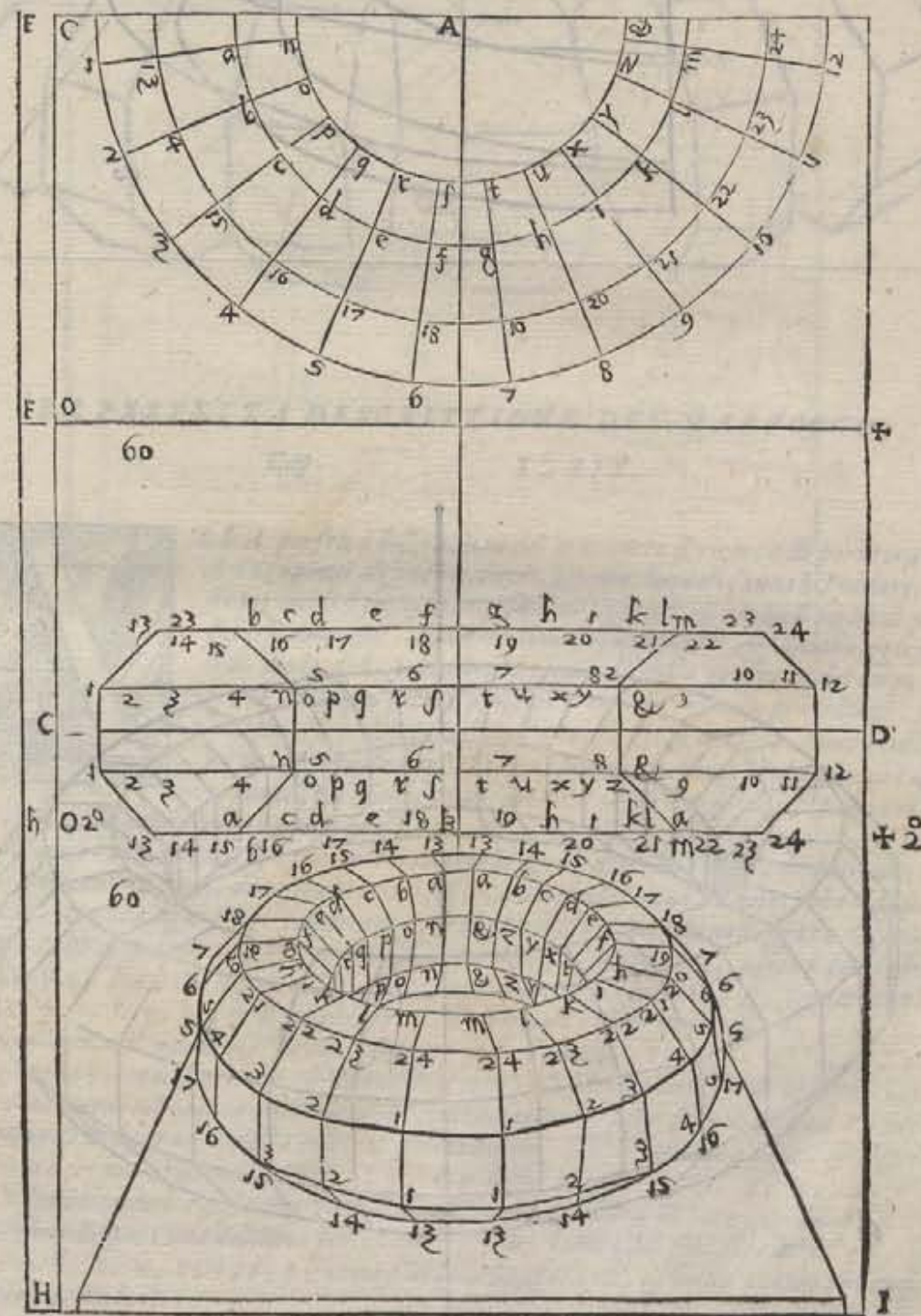
E DIFFICILISSIMA è la descrizione del Mazzocco, o torchio, che si dica, & con tutta la sua difficoltà però ci diletta il ritrouare la uia di farlo, & lo intendere la sua pianta, & il suo perfetto, perche ci da occasione di fare molte belle forme. & ci facilita il restante della Perspettiua. Questi è un corpo fatto di superficie circolari, ouero di molti angoli in modo di girlanda, & per quanto ho inteso altre siate si usaua per ornamento di testa dalle donne. Sia adunque fatta una superficie di otto lati eguali dell'altezza, che si uole il corpo, & sia quella 13.1. 1.13. 2.2. 2.2. 3.3. 3.3. 4.4. 4.4. 5.5. 5.5. 6.6. 6.6. 7.7. 7.7. 8.8. 8.8. 9.9. 9.9. 10.10. 10.10. 11.11. 11.11. 12.12. 12.12. 13.13. 13.13. 14.14. 14.14. 15.15. 15.15. 16.16. 16.16. 17.17. 17.17. 18.18. 18.18. 19.19. 19.19. 20.20. 20.20. 21.21. 21.21. 22.22. 22.22. 23.23. 23.23. 24.24. 24.24. 25.25. 25.25. 26.26. 26.26. 27.27. 27.27. 28.28. 28.28. 29.29. 29.29. 30.30. 30.30. 31.31. 31.31. 32.32. 32.32. 33.33. 33.33. 34.34. 34.34. 35.35. 35.35. 36.36. 36.36. 37.37. 37.37. 38.38. 38.38. 39.39. 39.39. 40.40. 40.40. 41.41. 41.41. 42.42. 42.42. 43.43. 43.43. 44.44. 44.44. 45.45. 45.45. 46.46. 46.46. 47.47. 47.47. 48.48. 48.48. 49.49. 49.49. 50.50. 50.50. 51.51. 51.51. 52.52. 52.52. 53.53. 53.53. 54.54. 54.54. 55.55. 55.55. 56.56. 56.56. 57.57. 57.57. 58.58. 58.58. 59.59. 59.59. 60.60. 60.60. 61.61. 61.61. 62.62. 62.62. 63.63. 63.63. 64.64. 64.64. 65.65. 65.65. 66.66. 66.66. 67.67. 67.67. 68.68. 68.68. 69.69. 69.69. 70.70. 70.70. 71.71. 71.71. 72.72. 72.72. 73.73. 73.73. 74.74. 74.74. 75.75. 75.75. 76.76. 76.76. 77.77. 77.77. 78.78. 78.78. 79.79. 79.79. 80.80. 80.80. 81.81. 81.81. 82.82. 82.82. 83.83. 83.83. 84.84. 84.84. 85.85. 85.85. 86.86. 86.86. 87.87. 87.87. 88.88. 88.88. 89.89. 89.89. 90.90. 90.90. 91.91. 91.91. 92.92. 92.92. 93.93. 93.93. 94.94. 94.94. 95.95. 95.95. 96.96. 96.96. 97.97. 97.97. 98.98. 98.98. 99.99. 99.99. 100.100. 100.100. 101.101. 101.101. 102.102. 102.102. 103.103. 103.103. 104.104. 104.104. 105.105. 105.105. 106.106. 106.106. 107.107. 107.107. 108.108. 108.108. 109.109. 109.109. 110.110. 110.110. 111.111. 111.111. 112.112. 112.112. 113.113. 113.113. 114.114. 114.114. 115.115. 115.115. 116.116. 116.116. 117.117. 117.117. 118.118. 118.118. 119.119. 119.119. 120.120. 120.120. 121.121. 121.121. 122.122. 122.122. 123.123. 123.123. 124.124. 124.124. 125.125. 125.125. 126.126. 126.126. 127.127. 127.127. 128.128. 128.128. 129.129. 129.129. 130.130. 130.130. 131.131. 131.131. 132.132. 132.132. 133.133. 133.133. 134.134. 134.134. 135.135. 135.135. 136.136. 136.136. 137.137. 137.137. 138.138. 138.138. 139.139. 139.139. 140.140. 140.140. 141.141. 141.141. 142.142. 142.142. 143.143. 143.143. 144.144. 144.144. 145.145. 145.145. 146.146. 146.146. 147.147. 147.147. 148.148. 148.148. 149.149. 149.149. 150.150. 150.150. 151.151. 151.151. 152.152. 152.152. 153.153. 153.153. 154.154. 154.154. 155.155. 155.155. 156.156. 156.156. 157.157. 157.157. 158.158. 158.158. 159.159. 159.159. 160.160. 160.160. 161.161. 161.161. 162.162. 162.162. 163.163. 163.163. 164.164. 164.164. 165.165. 165.165. 166.166. 166.166. 167.167. 167.167. 168.168. 168.168. 169.169. 169.169. 170.170. 170.170. 171.171. 171.171. 172.172. 172.172. 173.173. 173.173. 174.174. 174.174. 175.175. 175.175. 176.176. 176.176. 177.177. 177.177. 178.178. 178.178. 179.179. 179.179. 180.180. 180.180. 181.181. 181.181. 182.182. 182.182. 183.183. 183.183. 184.184. 184.184. 185.185. 185.185. 186.186. 186.186. 187.187. 187.187. 188.188. 188.188. 189.189. 189.189. 190.190. 190.190. 191.191. 191.191. 192.192. 192.192. 193.193. 193.193. 194.194. 194.194. 195.195. 195.195. 196.196. 196.196. 197.197. 197.197. 198.198. 198.198. 199.199. 199.199. 200.200. 200.200. 201.201. 201.201. 202.202. 202.202. 203.203. 203.203. 204.204. 204.204. 205.205. 205.205. 206.206. 206.206. 207.207. 207.207. 208.208. 208.208. 209.209. 209.209. 210.210. 210.210. 211.211. 211.211. 212.212. 212.212. 213.213. 213.213. 214.214. 214.214. 215.215. 215.215. 216.216. 216.216. 217.217. 217.217. 218.218. 218.218. 219.219. 219.219. 220.220. 220.220. 221.221. 221.221. 222.222. 222.222. 223.223. 223.223. 224.224. 224.224. 225.225. 225.225. 226.226. 226.226. 227.227. 227.227. 228.228. 228.228. 229.229. 229.229. 230.230. 230.230. 231.231. 231.231. 232.232. 232.232. 233.233. 233.233. 234.234. 234.234. 235.235. 235.235. 236.236. 236.236. 237.237. 237.237. 238.238. 238.238. 239.239. 239.239. 240.240. 240.240. 241.241. 241.241. 242.242. 242.242. 243.243. 243.243. 244.244. 244.244. 245.245. 245.245. 246.246. 246.246. 247.247. 247.247. 248.248. 248.248. 249.249. 249.249. 250.250. 250.250. 251.251. 251.251. 252.252. 252.252. 253.253. 253.253. 254.254. 254.254. 255.255. 255.255. 256.256. 256.256. 257.257. 257.257. 258.258. 258.258. 259.259. 259.259. 260.260. 260.260. 261.261. 261.261. 262.262. 262.262. 263.263. 263.263. 264.264. 264.264. 265.265. 265.265. 266.266. 266.266. 267.267. 267.267. 268.268. 268.268. 269.269. 269.269. 270.270. 270.270. 271.271. 271.271. 272.272. 272.272. 273.273. 273.273. 274.274. 274.274. 275.275. 275.275. 276.276. 276.276. 277.277. 277.277. 278.278. 278.278. 279.279. 279.279. 280.280. 280.280. 281.281. 281.281. 282.282. 282.282. 283.283. 283.283. 284.284. 284.284. 285.285. 285.285. 286.286. 286.286. 287.287. 287.287. 288.288. 288.288. 289.289. 289.289. 290.290. 290.290. 291.291. 291.291. 292.292. 292.292. 293.293. 293.293. 294.294. 294.294. 295.295. 295.295. 296.296. 296.296. 297.297. 297.297. 298.298. 298.298. 299.299. 299.299. 300.300. 300.300. 301.301. 301.301. 302.302. 302.302. 303.303. 303.303. 304.304. 304.304. 305.305. 305.305. 306.306. 306.306. 307.307. 307.307. 308.308. 308.308. 309.309. 309.309. 310.310. 310.310. 311.311. 311.311. 312.312. 312.312. 313.313. 313.313. 314.314. 314.314. 315.315. 315.315. 316.316. 316.316. 317.317. 317.317. 318.318. 318.318. 319.319. 319.319. 320.320. 320.320. 321.321. 321.321. 322.322. 322.322. 323.323. 323.323. 324.324. 324.324. 325.325. 325.325. 326.326. 326.326. 327.327. 327.327. 328.328. 328.328. 329.329. 329.329. 330.330. 330.330. 331.331. 331.331. 332.332. 332.332. 333.333. 333.333. 334.334. 334.334. 335.335. 335.335. 336.336. 336.336. 337.337. 337.337. 338.338. 338.338. 339.339. 339.339. 340.340. 340.340. 341.341. 341.341. 342.342. 342.342. 343.343. 343.343. 344.344. 344.344. 345.345. 345.345. 346.346. 346.346. 347.347. 347.347. 348.348. 348.348. 349.349. 349.349. 350.350. 350.350. 351.351. 351.351. 352.352. 352.352. 353.353. 353.353. 354.354. 354.354. 355.355. 355.355. 356.356. 356.356. 357.357. 357.357. 358.358. 358.358. 359.359. 359.359. 360.360. 360.360. 361.361. 361.361. 362.362. 362.362. 363.363. 363.363. 364.364. 364.364. 365.365. 365.365. 366.366. 366.366. 367.367. 367.367. 368.368. 368.368. 369.369. 369.369. 370.370. 370.370. 371.371. 371.371. 372.372. 372.372. 373.373. 373.373. 374.374. 374.374. 375.375. 375.375. 376.376. 376.376. 377.377. 377.377. 378.378. 378.378. 379.379. 379.379. 380.380. 380.380. 381.381. 381.381. 382.382. 382.382. 383.383. 383.383. 384.384. 384.384. 385.385. 385.385. 386.386. 386.386. 387.387. 387.387. 388.388. 388.388. 389.389. 389.389. 390.390. 390.390. 391.391. 391.391. 392.392. 392.392. 393.393. 393.393. 394.394. 394.394. 395.395. 395.395. 396.396. 396.396. 397.397. 397.397. 398.398. 398.398. 399.399. 399.399. 400.400. 400.400. 401.401. 401.401. 402.402. 402.402. 403.403. 403.403. 404.404. 404.404. 405.405. 405.405. 406.406. 406.406. 407.407. 407.407. 408.408. 408.408. 409.409. 409.409. 410.410. 410.410. 411.411. 411.411. 412.412. 412.412. 413.413. 413.413. 414.414. 414.414. 415.415. 415.415. 416.416. 416.416. 417.417. 417.417. 418.418. 418.418. 419.419. 419.419. 420.420. 420.420. 421.421. 421.421. 422.422. 422.422. 423.423. 423.423. 424.424. 424.424. 425.425. 425.425. 426.426. 426.426. 427.427. 427.427. 428.428. 428.428. 429.429. 429.429. 430.430. 430.430. 431.431. 431.431. 432.432. 432.432. 433.433. 433.433. 434.434. 434.434. 435.435. 435.435. 436.436. 436.436. 437.437. 437.437. 438.438. 438.438. 439.439. 439.439. 440.440. 440.440. 441.441. 441.441. 442.442. 442.442. 443.443. 443.443. 444.444. 444.444. 445.445. 445.445. 446.446. 446.446. 447.447. 447.447. 448.448. 448.448. 449.449. 449.449. 450.450. 450.450. 451.451. 451.451. 452.452. 452.452. 453.453. 453.453. 454.454. 454.454. 455.455. 455.455. 456.456. 456.456. 457.457. 457.457. 458.458. 458.458. 459.459. 459.459. 460.460. 460.460. 461.461. 461.461. 462.462. 462.462. 463.463. 463.463. 464.464. 464.464. 465.465. 465.465. 466.466. 466.466. 467.467. 467.467. 468.468. 468.468. 469.469. 469.469. 470.470. 470.470. 471.471. 471.471. 472.472. 472.472. 473.473. 473.473. 474.474. 474.474. 475.475. 475.475. 476.476. 476.476. 477.477. 477.477. 478.478. 478.478. 479.479. 479.479. 480.480. 480.480. 481.481. 481.481. 482.482. 482.482. 483.483. 483.4

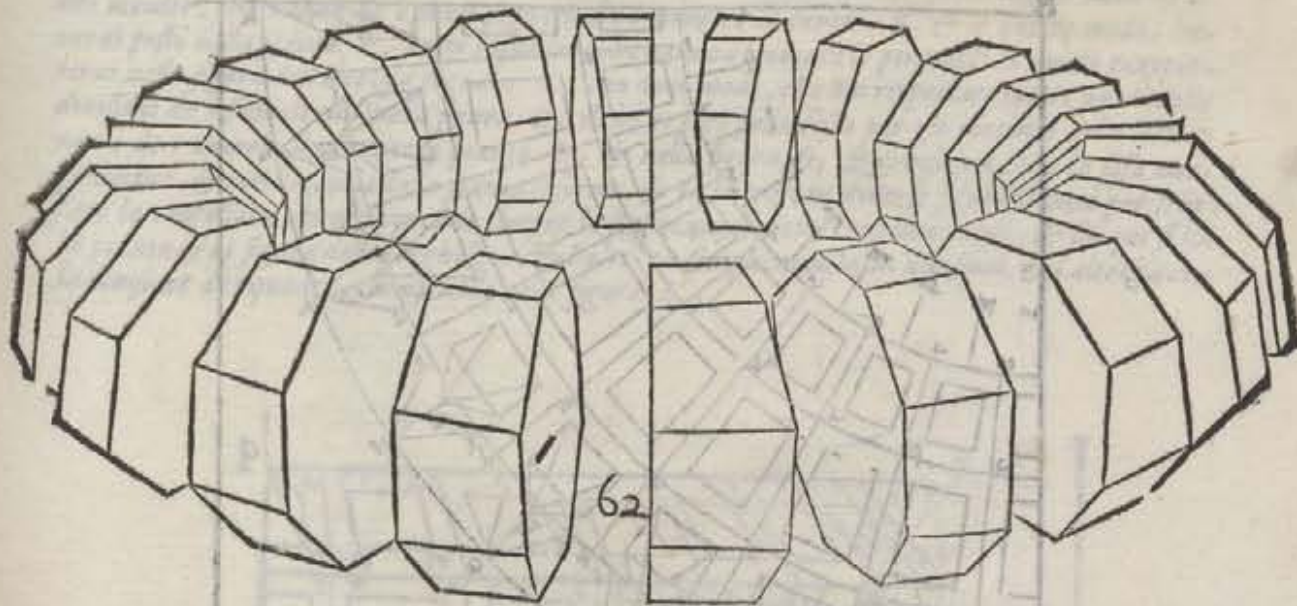
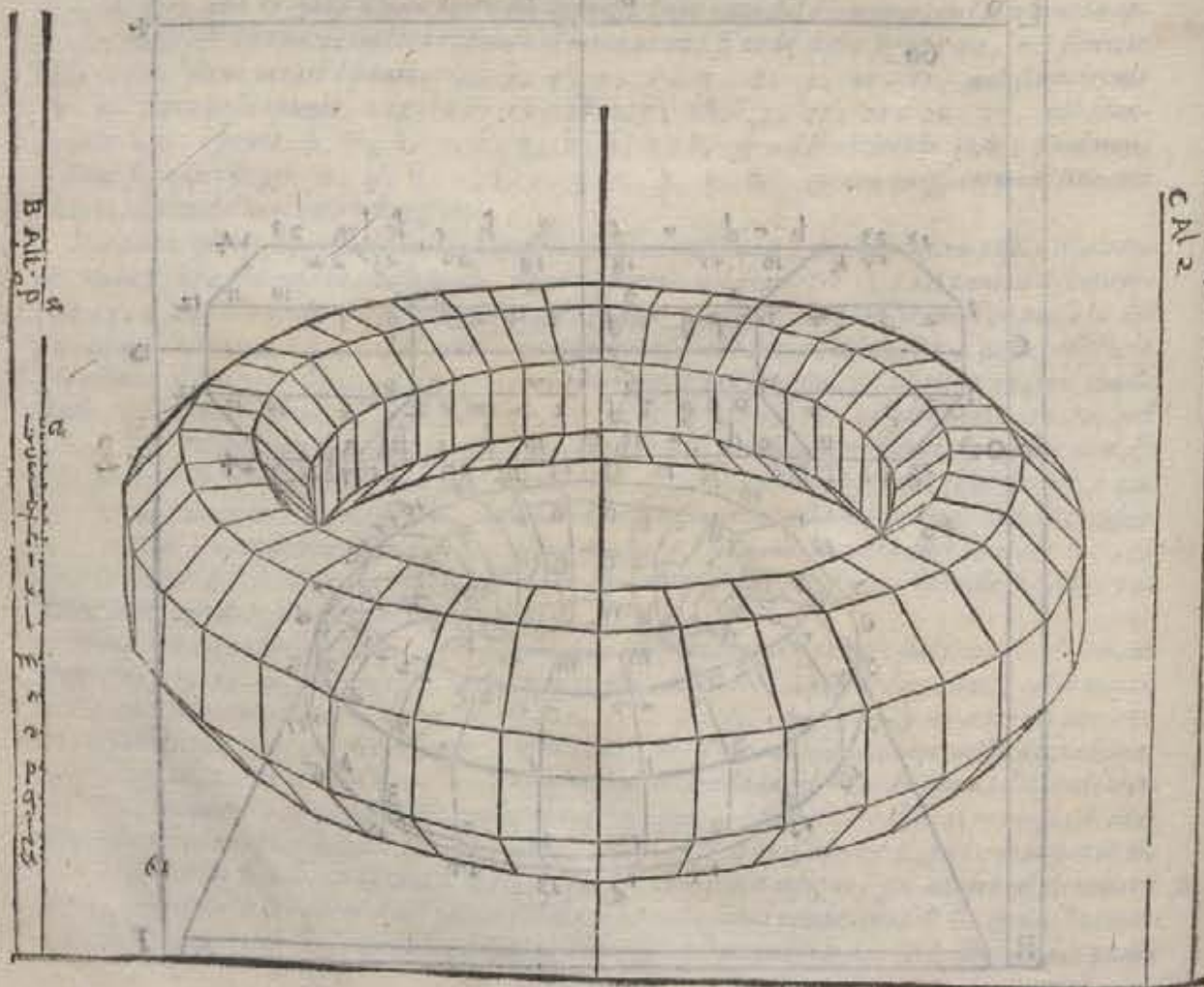
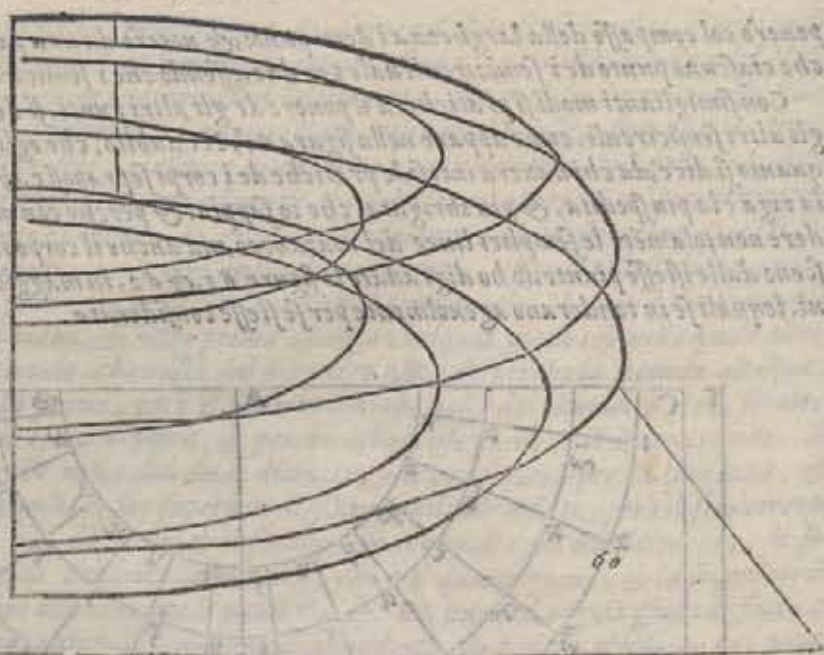
ti darà uno diametro, secondo il quale nel centro. A. farai un altro semicirculo. Questi quat-
tro semicirculi, che si deuono intendere per circuli intieri, sono i piani della larghezza del Maz-
zocco. Pouemo molto bene intendere i posamenti del detto corpo. per poterlo digradare & si co-
me nella superficie di otto lati descritte sono quattro linee, così nella larghezza sono quattro semi-
circuli, & si come nell'altezza sopra ciascuna linea uenue è posta un'altra, così nella larghezza
ogni semicirculo ne significa due. Considera adunque, che il detto corpo giaccia nel piano con quel-
lo semicirculo, il cui diametro è la linea 13 & 24. Similmente nello istesso piano giace il se-
micirculo, che nasce dal diametro am. però questo diametro am. è sopra la istessa linea 13 & 24.
dappoi all'andosi il corpo dal primo piano & allargandosi, il semicirculo, che nasce dal diametro
112. sera posto nel secondo piano, & nella prima altezza, nelqual piano, & nella quale altez-
za sera posto anche il semicirculo, che nasce dal diametro n8c. & perche la seconda altezza,
ha la istessa larghezza che la prima, però il semicirculo, che nasce dal diametro 112, seruira
per l'istessa larghezza, ma nel piano di sopra. & perche nello istesso piano, è il diametro n8c. di
sopra, però il semicirculo, che nasce dal detto diametro n8c, ci seruira per la larghezza. &
finalmente perche questo corpo ha le sue superficie di sopra simili alle di sotto, però il semicirculo
che nasce dal diametro 13 & 24, di sopra, & il semicirculo, che nasce dal diametro am, di so-
pra ci seruira per le larghezze della terza altezza, che è il quarto piano, & la superficie di
sopra del detto corpo. passino adunque per li punti C, & D, linee ad anguli giusti di sopra al
diametro de i semicirculi ne i punti C, & D, corrispondenti, & di sotto al bisogno ne i punti
1. & A, & così sia serrata una superficie quadrangolare dai punti C, D, I, H, sia poi
riportata la distanza AD, dal punto D, di sopra verso il punto I, nel punto H, & dal
punto C, di sopra verso il punto H, nel punto O, & siano legati i punti HO, con una linea,
& hauerai la metà del perfetto DHO, siano poi partiti i semicirculi in parti 12, eguali,
in modo però, che la metà d'una parte sia appresso l'uno capo del diametro, & l'altra metà ap-
presto l'altro, & una parte intiera risponda al mezzo come si uede dalla figura 60, nel semicir-
culo 112, siano notati i punti. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, nel semicirculo
13 & 24, siano posti i punti. 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, nel semi-
circulo am, i punti b, c, d, e, f, g, h, i, k, l, & nel semicirculo n8c, finalmen-
te siano segnati i punti o, p, q, r, s, t, u, x, y, z, & con questi termini haueremo
fatto la pianta del mazzocco nel perfetto,

Horà è necessario riportare tutti i punti de i semicirculi sopra i diametri loro posti nell'altez-
za. Il che si fa facilmente in questo modo. siano riportati nel diametro 13 & 24, i punti del semicir-
culo 13 & 24, a questo modo, sia posta la riga sopra i punti 14 & 23, del semicirculo, & presa la di-
stanza dal diametro AB, a quelli punti, & riportata sopra al diametro 13 & 24, posta la sesta do-
ne la linea AB, taglia il detto diametro, & da una parte sia posto 14, & dall'altra 23, con simile
modo riporterai i punti 15 & 22, 16 & 21, 17 & 20, 18 & 19, nel diametro 13 & 24, nel
quale anche riporterai i punti del semicirculo am, perche sono nel medesimo piano. & per non ef-
fere più tedioso in cosa facile. con simigliante ragione riporterai i punti de i semicirculi 112,
& n8c, ne i diametri 112. & n8c, come si uede chiaramente nella descrizione dell'altezza &
per finire la preparatione delle piante prolunga la linea 13 & 24, di sotto ai punti H2°, & O2°, &
tira la linea EFG, del termine, egualmente distante alla linea COO2°, laquale sia appari di
detta linea, & di eguale longhezza.

Horà per digradare il Mazzocco bisognerebbe cominciare a digradare dal semicirculo, il cui
diametro è 13 & 24, di sotto, ma perche io non uoglio confondere il piano digradato con la mol-
titudine de i punti, comincerò dal piano di sopra del diametro 13 & 24, & seguirò a ponere i
punti della linea am, perche i circuli di quelli diametri si uedeno tutti intieri nella digradatio-
none, et adombratione del Mazzocco. Per pigliare adunque la larghezza de i punti del semicircu-
lo 13 & 24, prenderò il compasso della larghezza, & tirando la setola dall'occhio al punto 13. Vede-
ro dene la setola taglia la linea del termine EF. & posto il compasso sopra E, piglierò lo spacio E,
& il taglio della setola con la linea EF, & quello riserberò al bisogno. poi uenirò al diametro
13 & 24, & piglierò la distanza dal punto G. al taglio della setola con la linea FG. & quella ripor-
terò sopra i punti H. & I. & posta la riga egualmente distante alla linea HI, sopra quei punti
ponerò

A ponerò col compasso della larghezza i detti punti, & noterò da una parte 13. & dall'altra 13. per-
che ciascuno punto de i semicirculi uale per due, essendo che i semicirculi stiano per circuli intieri.
Con simiglianti modi si praticherà il ponere de gli altri punti, si del semicirculo 13, 24, come de
gli altri semicirculi, come appare nella figura 60. Ne dubito, che egli non si habbia ad intendere
quanto si dice, da chi hauerà inteso le pratiche de i corpi sopraposte, & questa uia de i copisti, & del
la riga è la più spedita, & più sbrigata, che io sappia. & perche con maggiore piacere si possa inten-
dere non solamente le semplici linee del mazzocco, ma anche il corpo intiero, & altre forme, che na-
sceno dalle istesse piante, io ho digradate le figure 61, & 62, in maggior forma, & con altre diuisio-
ni. lequali se in tender ano ageuolmente per se stesse considerate.



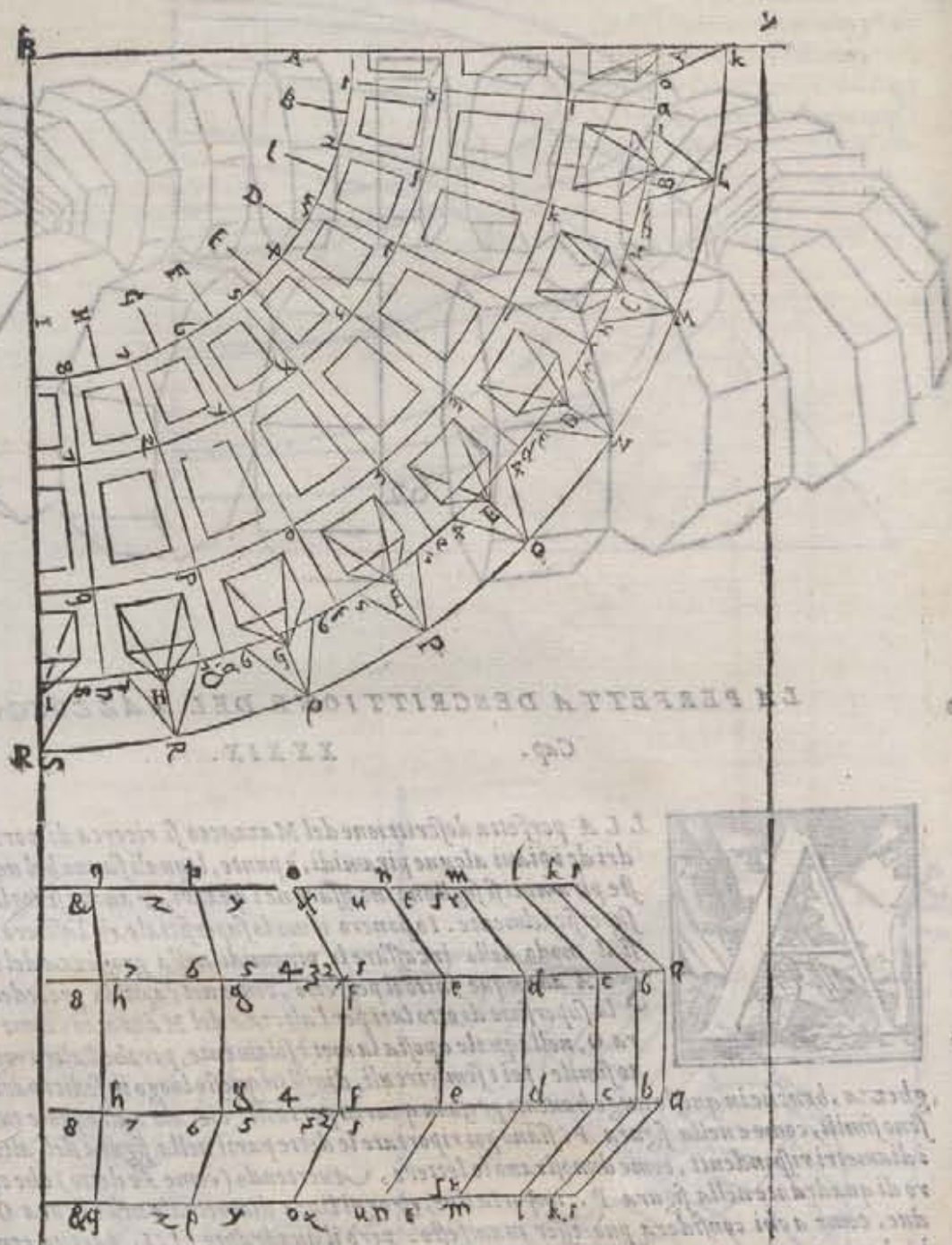


LA PERFETTA DESCRITTIONE DEL MAZZOCCO
Cap. XXXIX.



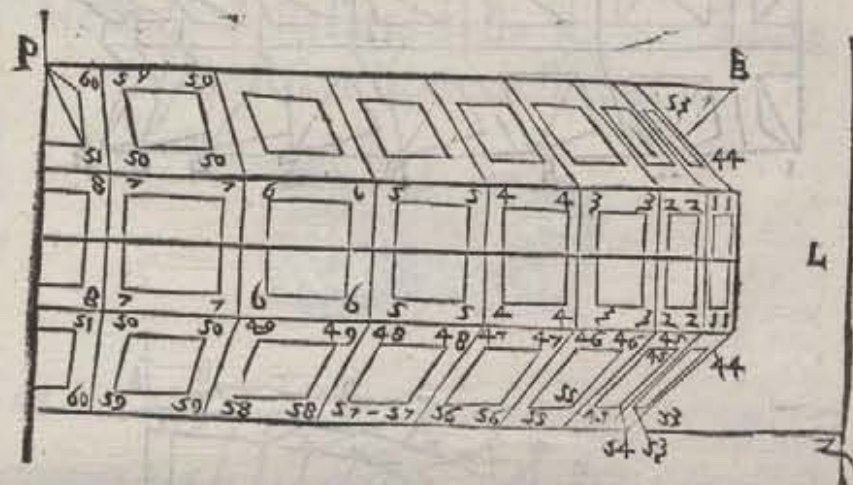
LA perfetta descrizione del Mazzocco si ricerca di porvi tra i quadri de i piani alcune piramidi, a punte, le quali fanno bel vedere. Queste piramidi si sogliono incassare ne i quadri, & anche si sogliono ponere superficialmente. Io ponero il modo superficiale, & lascerò a gli studio si il modo dello incassare le piramidi nella grossezza del corpo.

SÌ adunque fatto il perfetto, come nel capitolo precedente, prima la superficie di otto lati per l'altezza del Mazzocco, come è nella figura O, nella quale è posta la metà solamente, perche l'altra metà è del tutto simile, poi i semicirculi, divisi in questo luogo in sedici parti per la larghezza, benché in questo luogo habemo preso la quarta parte del circolo, alla quale tutte le altre sono simili, come è nella figura P. siano poi riportate le dette parti nella figura dell'altezza sopra i diametri rispondenti, come dimostrano le lettere. Avvertendo (come s'è detto) che ciascuno giro di quadrante nella figura P. importa due, & ogni linea diametrale nella figura O, importa due, come a chi considera può esser manifesto. però il quadrante 1, 1, partito con le lettere i, k, l, m, n, o, p, q, s'intende doppio nel perfetto. similmente il quadrante Z Z, segnato con le lettere b, c, d, e, f, g, h, & il quadrato 3, 3, segnato con le lettere r, s, t, u, x, y, z, 7. & finalmente il quadrato 4, 4, segnato con i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, sono doppi nella pianta, percioche, se il predetto corpo fosse schiacciato, & posto in piano, i circoli di sopra s'incontrarebbero con quelli di sotto, come immagino, che sia nella figura P, per la istessa ragione nella figura O, dell'altezza il semidiametro Z B, è posto due fiato, & sopra l'uno & l'altro uè segnato il semidiametro 4, 4, con le sue parti, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, & il semidiametro è posto due fiato l'una di sopra, & l'altra di sotto, & l'uno, & l'altro ha le divisioni doppie l'una del detto semidiametro 1 B, l'altra del semidiametro 3 B, con le lettere r, s, t, u, x, y, z, 7, come si uede nella figura O, & tanto appunto s'è dimostrato nel capitolo precedente.



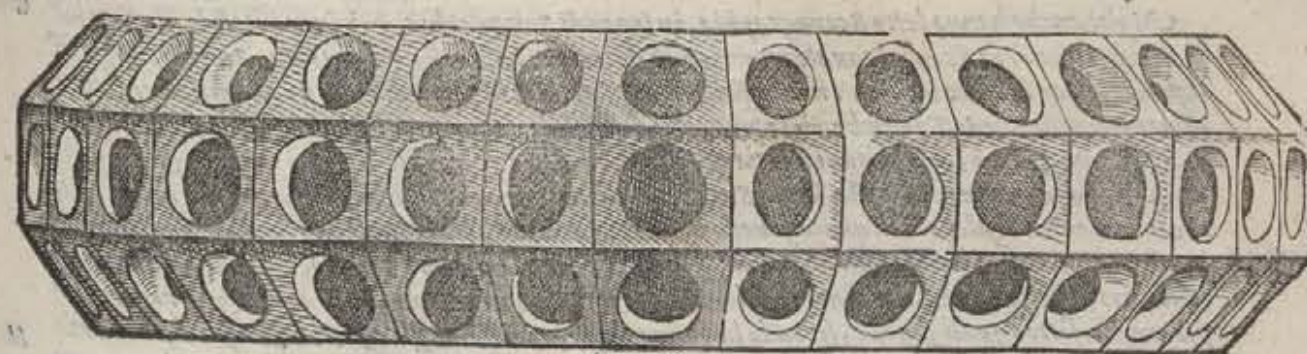
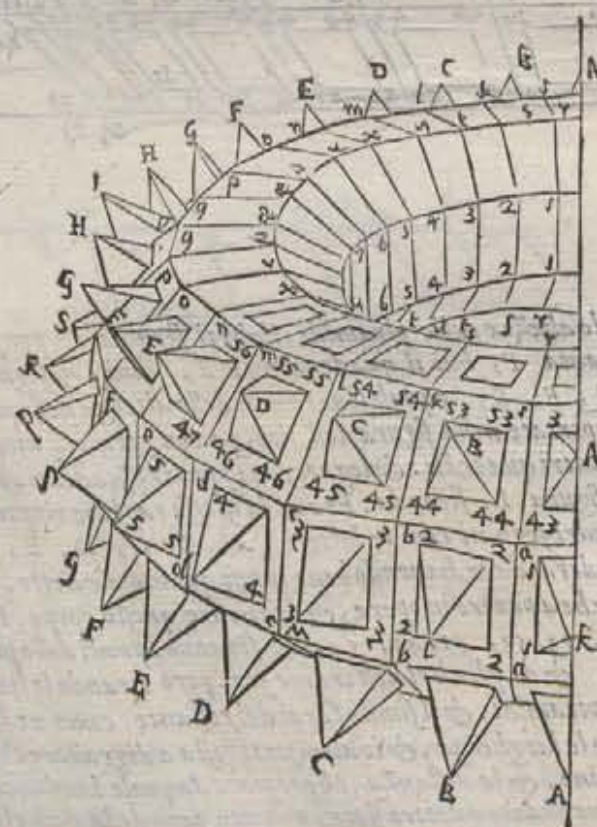
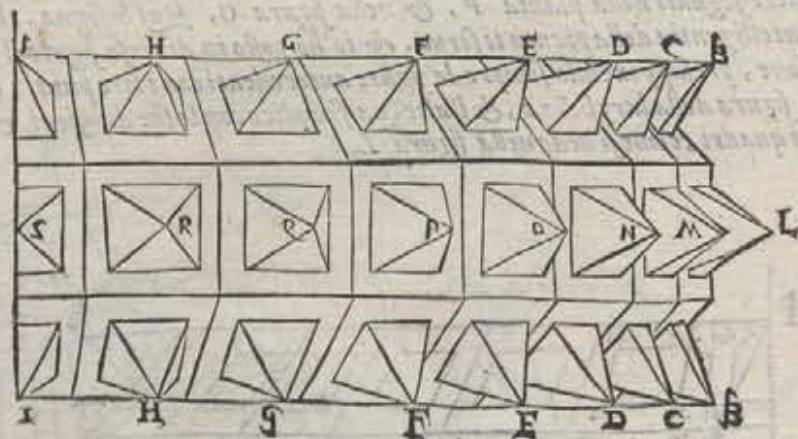
Hora bisogna ponere nella pianta, & nel perfetto i quadri, & le punte delle piramidi, & M intendere bene come le uanno. i quadri adunque si poneranno a questo modo. Piglierai lo spazio, che ti pare per la larghezza de i quadri, sopra il semicirculo, o quadrante 22, tra i punti 2, b, c, d, e, f, g, h, sicche tra a, & b, siano i punti 1, 1, tra i punti b, & c, siano i punti 2, 2, & cose seguitando tra c, & d, i punti 3, 3, tra d, & e, 4, 4, tra e, & f, 5, 5, tra f, & g, 6, 6, tra g, & h, i punti 7, 7, & appresso lo A, di sopra sia o, & appresso lo I, di sotto sia s, B, tutti questi punti segnati per numeri siano egualmente distanti da i punti segnati con lettere da i numeri adunque tirerai linee occulte al centro B, le quali seruiranno

A li seruiranno per due lati di tutti i quadri, che uanno tra i semicirculi. & se uorrai chiudere i detti quadri, tirerai con quelli spacy, che a te pare i quadranti occultati i quali taglieranno le linee occulte, che uanno da i punti segnati con i numeri al centro B, & a questo modo, hauerai posto nella pianta P, tutti i quadri, che uanno a fermare le piramidi. i quali trapperai nella figura dell'altrezza segnata L, con quel modo, che hai riportato tutti i punti delle diuisioni de i semicirculi nella figura O, ilche ti serà manifesto per gli incontri delle lettere ouero de i numeri segnati nella pianta P, & nella figura O. Qui bisogna, che la fissa imaginatione, & intelligentia della pianta ti serua. & io ho posto in diuerse figure il tutto per schifare la confusione, presupponendo sempre le figure antecedenti con i loro punti. & fin qui si ha la pianta & la figura della larghezza, & l'altrezza semplice con le sue diuisioni. & l'altrezza con la diuisione de i quadri, come si uede nella figura L.



E Hora ci resta a ponere le altrezze delle piramidi, ilche ti serà facile per gli incontri delle lettere, imperochè nella pianta P, hai il quadrante KS, diuiso & segnato con i punti K, L, M, N, O, P, Q, R, S, i quali sono i punti delle altrezze delle piramidi, fatte sopra il quadrante 22, e trapporate nella figura dell'altrezza con gli istessi modi, che sono state trapporate le diuisioni de gli altri quadranti: & legate con i punti rispondenti come sono nella pianta P, & come si uede nella figura L, seconda. Et con la istessa ragione riporterai i punti delle piramidi de gli altri quadri segnati con le lettere A, B, C, D, E, F, G, H, I, & quello che ci manca intenderai date, hauendobene inteso quanto s'è detto. Perche è piu difficile ad esplicare con parole, che a ponere in opera, & praticare questo corpo. Hora i detti punti e i quadri 43, 52, 44, 44, 53, 53, 45, 45, 54, 54, seranno i punti delle piramidi A, B, C, D, E, F, G, H, I, & de gli altri dell'ordine suo, pero tirando le linee de i detti numeri ai detti punti hauerai le piramidi. & il simile farai del restante, come uedi nella figura M, Ordinate a questo modo le larghezze, & le altrezze ti resta a digradare il Mazzocco, ilche farai posta la linea del termine, & la distanza, che ti piace, laquale laudo, che sia tanto quanto è la linea diametrale del quadrante quattro fiato, a dritto però della detta linea diametrale, & al punto & fine di essa si ha da referire la linea del piano BI, della figura M, & usando la setola, & i due compassi felicemente ti sorigherai, & per fuggire i confusione digradarai ordinatamente, ponendo prima le facciate, che ascondono le altre, o in parte, o in tutto, & così fuggirai di

rai di ponere le cose superflue, & non te impedirai con molte linee non necessarie. Et fin qui sia detta a bastanza della digradatione delle piante, & della eleuatione de i corpi, & della diuersità de i modi di digradare, secondo che ricerca il presente bisogno. Et sia posto fine alla terza parte.



P A R T E Q V A R T A.
Nella quale si tratta della Scenographia,
cioè descrizione delle Scene.



LE MANIERE DELLE SCENE

Cap. I.



Io spero, che la difficoltà delle cose passate, ci sarà parere facile la Scenographia, per l'uso dellaquale ho detto tutto quello, che si contiene nel le tre parti precedenti. con tutto questo sarà di bisogno auuertire a molte cose, come si uederà al luogo suo. & perche a questo proposito fa quello, che dice Virruuio nel quinto libro dell' Architettura, però io addurro i passi necessary. allo intendimento di questa parte, reopli- cando la mia opinione sopra quella parola, che pone Virruuio nel pri- mo libro al cap. 11, doue egli parla delle idee della disposizione, & dice, che la terza idea, o specie, o maniera, che si dica della disposizione è detta Sciographia. per laqual parola alcuni intendono la Perspettina, & confermano la loro opinione con quella parte dell'ottauo capo del quinto libro, doue poste sono tre maniere di Scene, oure sorti di apparati, & d'apparenze, secondo, che di tre maniere sono i soggetti, che si solena no rappresentare nelle Scene. Imperochè trattandosi le cose, & le attioni de gli huomini, & essen- do di quelle altre di conditione alta & segnalata, altre di mediocre, altre di bassa, Vogliono che alle ationi d'importanزا, doue intrauengono persone grandi, & di alto stato, si faccia uno appa- rato di fabriche sontuose, & una magnifica Perspettina, & reale, & insieme con Virruuio danno questa apparenza alle tragedie, & questo apparecchio chiamano Scena Tragica. Ma doue sono i maneggi domestici fatti tra persone mediocri, & di ordinaria conditione, fanno un'altra sor- te di Scena, che si chiama Comica. perche lui è l'apparato per le comedie, lequali sono attioni di persone priuate. Ma alle infime, rozze, & semplici persone, come sono pastori, & altri habi- tatori delle uille per quello, che accade tra loro si da una mostra di paesi, d'alberi, d'acque, di ca- se rusticali, & quellamostra, che in tale pittura si rappresenta, Scena Satirica nominarono. & così hauendo diuiso in tre maniere tutto lo apparato delle fauole uiddero, che la Perspettina era molto necessaria all'architetto, & così hanno interpretato quella parola Sciographia per la Perspet- tina, laquale è come una adombratione.

Molti

Molti anche hanno letto Scenographia, in luogo di Sciographia, & hanno inteso lo istesso, cioè la descrizione delle Scene, laquale ricerca mirabilmente l'uso della Perspettiua: Imperocché gli architetti pallazzi, & le belle loggie, i magnifici edificij, gli archi fontuosi & le strade militari, che si dipingono nelle Scene Tragiche, & le priuate habitationi, le tauerne, i nicoli & le calli, che si danno alla scena comica, & i lontani de i paesi, il fuggire dell'acque, le selue, i tuguri, & cappannuzze pastorali, che sono della scena Satirica, tutte ricercano il punto della ueduta nell'orizzonte conueniente regulatore di quato si uede in quelle facciate. Dallequali cose ne nascono gli sporti, i rastremamenti, i battimenti de i lumi & delle ombre, lo entrare, & l'uscire delle parti, & de i membri delle fabbriche, il vicino, & il lontano, & l'incrociamento de i raggi, & la ragione de gli anguli, sotto i quali si uede, secondo la conueniente uarietà de gli aspetti, & così considerando questa parte, hanno uoluto, che in quel luogo s'intenda che la Perspettiua sia una idea, ouero specie della Disposizione, alche accomodano la diffinitione della Sciographia posta da Vitruuio. il quale intendimento à me non satisface, imperocché è necessario che le specie della disposizione poste sotto il suo genere, habbiano tra se una certa simiglianza, nella quale come specie conuengono sotto il suo genere. & se la pianta detta Technographia, & lo impie detto Orthographia, che sono specie della disposizione, conuengono nella natura della disposizione, di modo, che quello, che nasce, & quello, che cresce è una istessa cosa, & partecipa della natura del suo genere, come tutte le specie de gli animali hanno della natura del loro genere, che è animale, perche uorremo noi addurre la Perspettiua sotto'l genere della Disposizione, con laquale ella non ha da far cosa alcuna, parlo adesso di quella Disposizione, che intende Vitruuio, laquale si deuere ritrouare in ogni opera dell'Architetto o sia di fabbriche, o di machine, o di qualunque altro corpo. pero io intendo il profilo essere una delle idee della disposizione detta da Vitruuio. il quale conuiene con le altre specie della disposizione, & porta molta cognitione delle qualità, & misure delle fabbriche, & gioua a fare il conto della spesa, & all'ordinare le grossezze de i muri, & quando Vitruuio non hauesse posto il profilo, egli hauebbe mancato grandemente, si perche hauebbe lasciato una specie necessaria, si perche ne hauebbe posta una, che non partecipa della natura del suo genere. Ma sia quello si uoglia come ad altri pare, Vitruuio pone tre maniere di scene nel quinto libro. Tragiche, Comiche, Satiriche. & è uero anche separatamente, che egli è necessario, che si habbia Perspettiua, per fare le scene. & è opera di bel giudicio ponere il punto così accomodatamente, che tutto quello, che si uede dipinto, rappresenti uno sito, & uno essere naturale delle cose, che niente sia di forzato, di precipitoso, di disforme, & di sgarbato, come si uede nelle scene di molti, le case oltra modo picciole, gli edificij che traboccano, i sfuggimenti tanto al basso punto tirati, che ne d'appresso, ne di lontano possono essere con diletto ueduti, oltra le falsità di molte parti, che l'occhio non sopporta di uedere. Alche molti ingenuosi prouedendo, pongono il punto dietro la scena, cioè dietro la tauola, o la tela, o il piano doue si dipigne. perche puo bene stare, che la cosa ueduta si ponga hora di qua dal piano & dal termine doue ella è dipinta, hora di dietro, hora nel medesimo piano, come dottamente dimostra il Comandino, pero ricorrendo a i precetti dati nella prima parte, si potrà con ragione rimediare ad ogni difetto. Ne io uoglio rippigliare quello, che con diligenza s'è dimostrato nel Vitruuio d'intorno il compartimento, & la disposizione de i Theatri, & de i Greci, & de i Latini, per fuggire la molestia di chi legge, & per non essere mia intencione di descrinere i Theatri. Solo dirò delle Scene, & che gli antichi sottilmente ritrouarono, come senza porui tempo di mezzo doppo una Tragedia potessero recitare una Comedia, & doppo la Comedia una Satira, & finalmente doppo qual si uoglia fauola rappresentare un'altra con la sua scena conueniente, perche ne i nicchi, & ne i fori, & aperture della scena stabile, si uolgeuano alcune machine di legno, che haueuano tre faccie, nellequali erano le Perspettiue conuenienti alle fauole, che si doueano rappresentare perche in una delle tre facciate era l'ornamento Tragico, nell'altra il Comico, & nella terza il Satirico. dalche nasceua, che uolendo recitare la Tragedia uolgeuano uerso il pulpito, & gli spettatori quelle facciate, nellequali erano dipinte le fabbriche della scena Tragica, dico quelle faccie, perche erano tre nicchi o fori, uno di mezzo, & uno per banda, & quello di mezzo era maggiore, & in ciascuno u'era una di quelle machine triangolari, & se uolueuano Comedie, con poca fatica uolgeuano quelle faccie a gli spettatori, lequali haueuano gli ornamenti Comici, & il simi-

il simigliante facenano uolendo recitare le Satire, & le cose rusticali. Et qui bisogna auuertire, che tutte le faccie delle machine poste nelle tre aperture, o nicchi, rispondenano ad uno punto, cioè le tre facciate della scena Tragica erano regulate da uno punto & le tre della comica da uno, & le tre della Satirica da uno, & a questo modo di tre faccie si componeua un'aspetto, & una Perspettiua sola. Come uole la ragione, accioche non ci sia cosa falsa. Hora io descrinero le parti delle fabbriche partitamente, come sono basi, capitelli, colonne, architravi, & poi dimostrerò il modo di porle insieme, & di formare tutte tre le sorti di Scene.

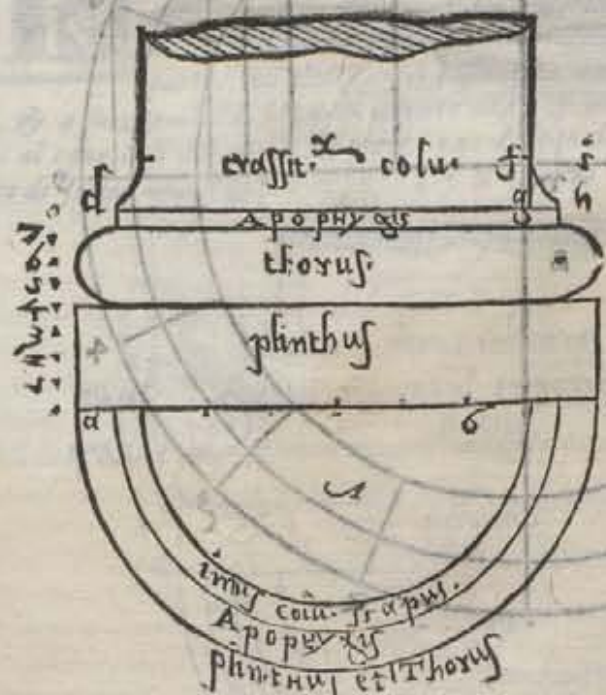
DESCRITTIONE ET ADOBRATIONE DELLA BASA
Toscana. Cap. II.

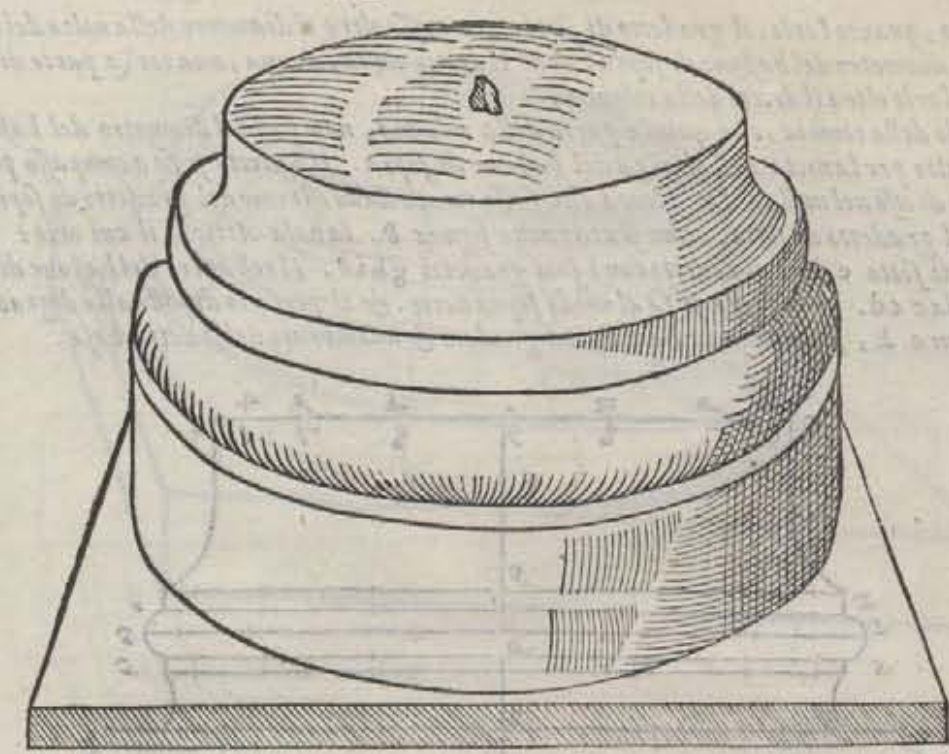
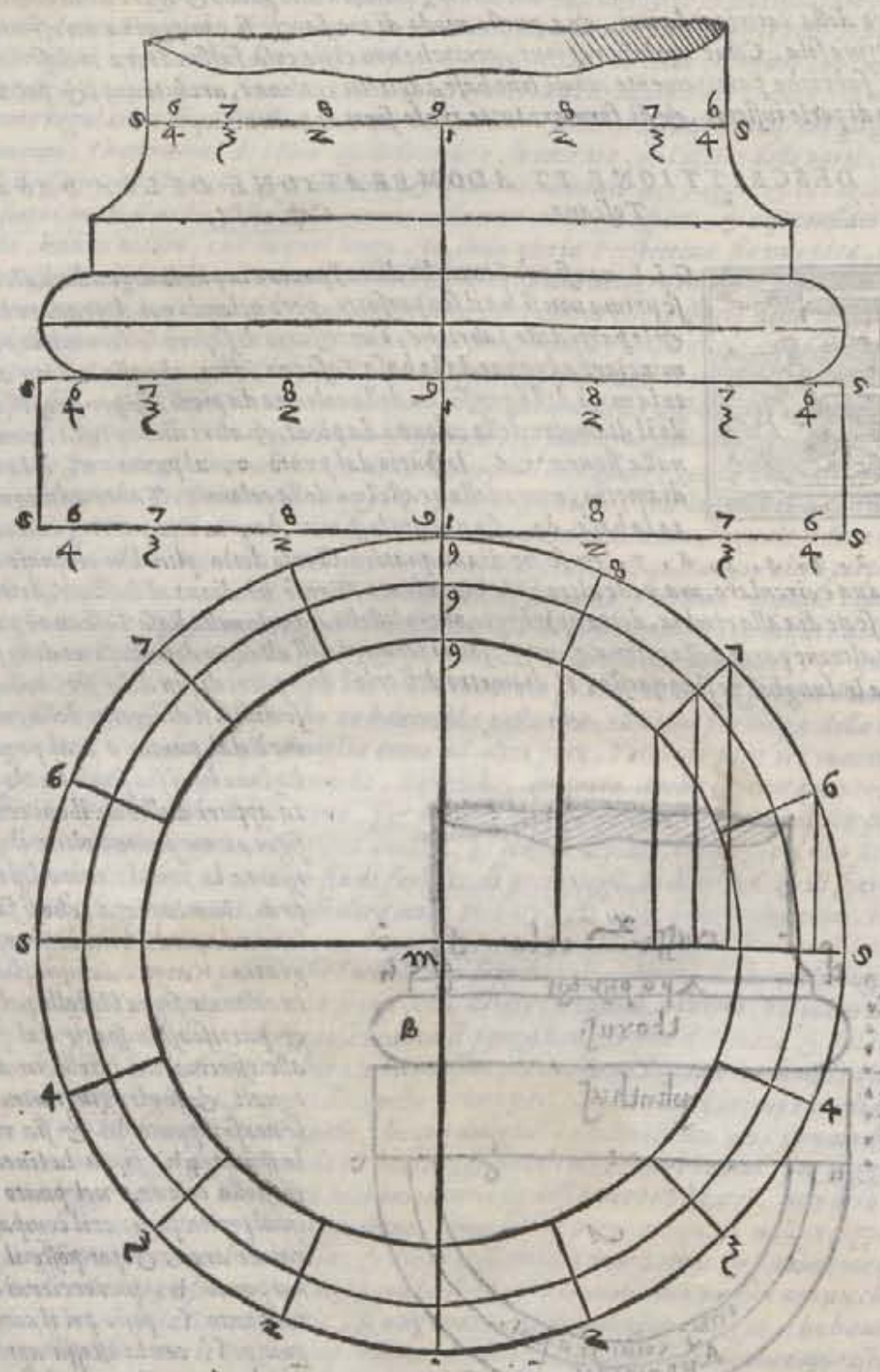


GLI non si può (come ho detto) ponere in piano digradato alcuna cosa, se prima non si ha il suo perfetto, però uolendo noi digradare i membri, & le parti delle fabbriche, è necessario di sapere le loro misure. Per cominciare adunque dalla basa Toscana, dico, che ella è tanto alta quanto la metà della grossezza della colonna da piedi, & per grossezza s'intende il diametro della colonna da piedi, & altri dicono testa. come si uede nella figura A, lo spazio dal punto c, al punto x, è la metà del diametro, ouero della grossezza della colonna. Tanto adunque sarà alta la basa da, sia partito lo spazio da, in otto parti eguali con i punti 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, & se ne diano quattro all'orto detto, plinthus, ilquale nella basa Toscana è circolare, ma nelle altre base è quadrato. Tre se ne diano al bastone, detto thorus. & una se ne dia alla cimbia, detta apophysis, ouero listello, ilquale nella basa Toscana è parte della basa & altroue parte della colonna, & questi sono i termini dell'altezza della basa, & delle sue parti. Ma le lunghezze sono queste, il diametro dell'orto è due parti di più delle sei, nellequali si

se divide il diametro della colonna. come è dal punto o, al punto c. Il bastone ha il suo semicirculo che sporge apparsi dal'orto, il cui centro nella figura è un punto, oltra ilquale non uporta la cimbia, ouero listello di sopra. Ma la piega, che si fa nella colonna da piedi, ha da essere fatta con gratia. Venga adunque il dritto della colonna sopra il listello nel punto g, & partiscasi lo spazio dal punto g, allo estremo del listello in due parti eguali, & se gli aggiunga una di quelle verso il punto h, & sia riportato lo spazio gh, sopra la linea del dritto della colonna nel punto f, nelqual punto ponerai il compasso & farai un arco, & poi posto il compasso nel punto h, incroccierai quell'arco nel punto f, posto poi il compasso nel punto f, con la istessa apertura farai la piega al piede della colonna, come si uede nella figura A, nella quale anche u'è la metà della pianta

della detta basa. & il perfetto è nella figura B. ilquale perche molto bene si lascia intendere, Per esser simile alle descrizioni passate, non ricerca altra dichiarazione. Il digradato, & l'adombratione della detta basa è nella figura γ.

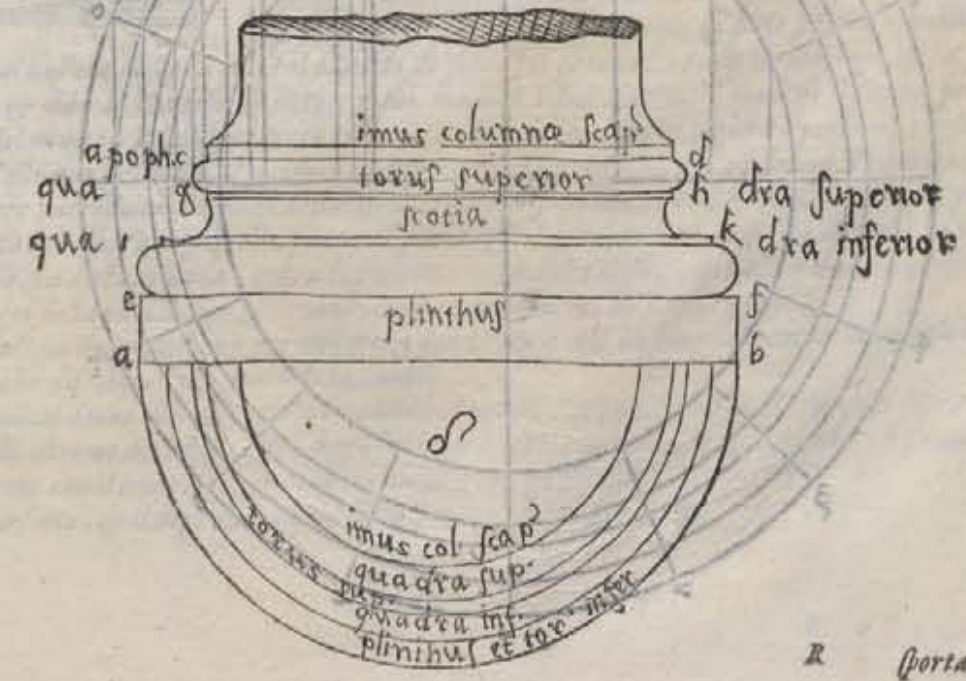




DESCRITTIONE, ET ADOMDRATIONE DELLA BASA
Attica. Cap. III.

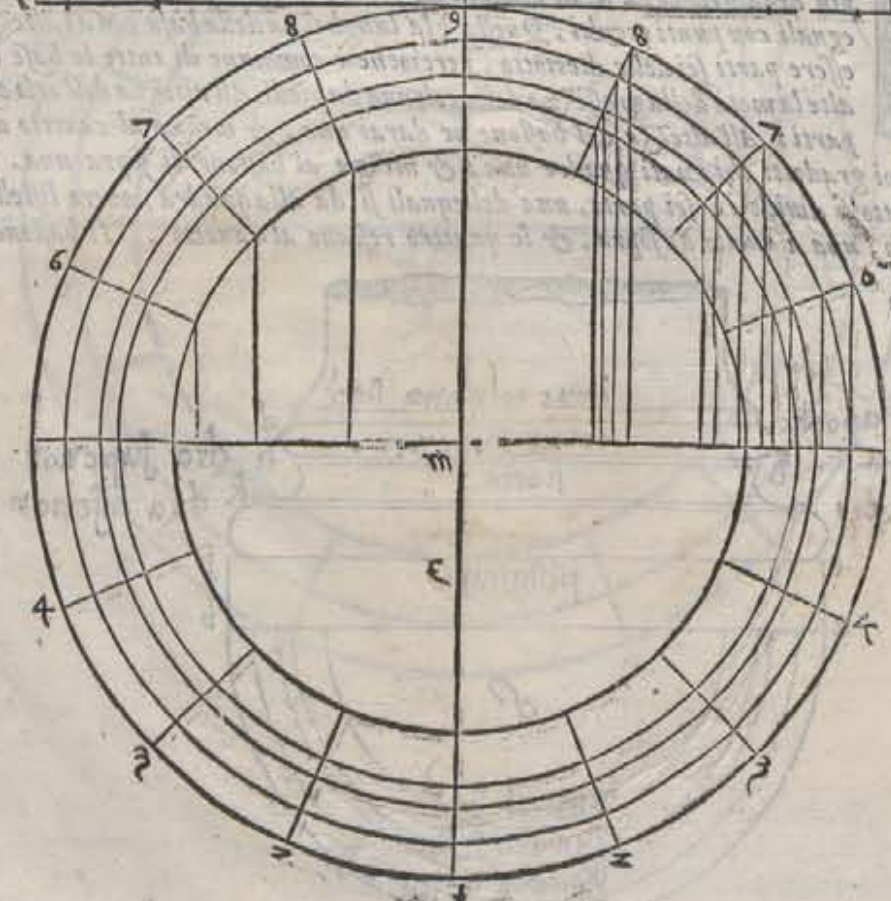


ER fare la basa Attica tirerai la linea ab. laquale sia longa una siata è mezza
piu della grossezza della colonna da piedi. Questa partirai in parti dieciotto
eguali con punti occulti. Questa è la lunghezza della basa. Ma l'altezza ha da
essere parti sei delle dieciotto, perciocche è commune di tutte le base che siano
alte lameta della grossezza della colonna da piedi. All'altezza dell'orlo darai due
parti. All'altezza del bastone ne darai una, & mezza al canetto detto sca-
ria, & a suoi gradetti chiamati quadre una, & mezza al bastone di sopra una. lo spacio
dato al canetto si divide in sei parti, una dellequali si dà alla quadra, ouero listello, o gra-
detto di sotto, una a quello di sopra, & le quattro restano al canetto. Il bastone di sotto



porta tanto, quanto l'orlo. il gradetto di sotto, non passa oltre il diametro della volta del bastone di sotto. Il diametro del bastone di sopra è oltre il dritto della colonna, una terza parte di quella, che porta l'orlo oltre il dritto della colonna.

Il listello della cimbia, che quini e parte della colonna, non passa il diametro del bastone di sopra & è alto per la metà dell'altezza del bastone di sopra. Il cauetto si fa a compasso ponendo l'uno piedi di esso nel mezzo d'una linea che fusse tirata dallo estremo del gradetto di sopra, allo estremo del gradetto di sotto. come si uede nella figura D. la basa Attica, il cui orlo è a b e f. il bastone di sotto e i k. il cauetto con i suoi gradetti g h i k. Il restante è del bastone di sopra. & la cimbia e c d. & la piega si fa al modo sopra detto. & il perfetto disposto alla digradatione è nella figura E, sotto laquale è anche il digradato & adombrato della detta basa.



D DESCRITTIONE, ET ADOBRATIONE DELLA BASA Ionica. Cap. IIII.

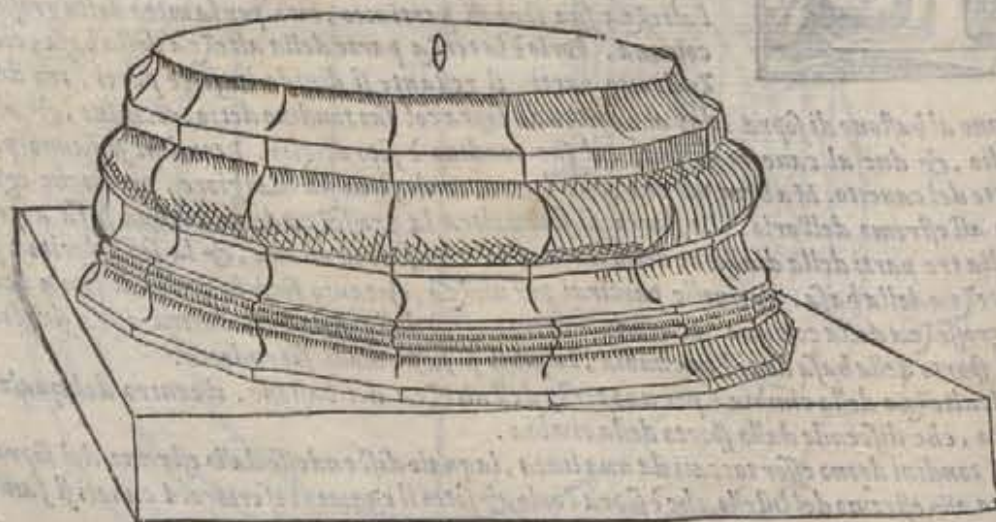
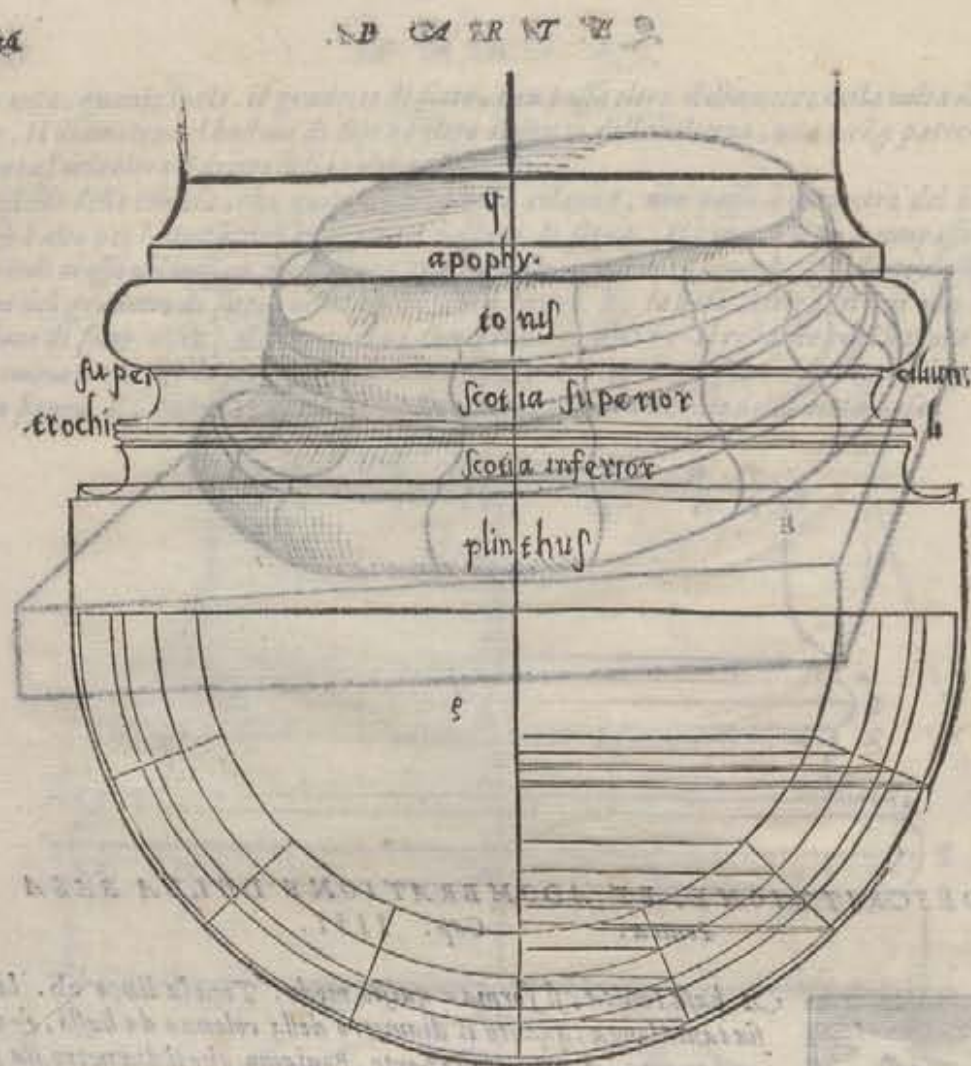


La basa Ionica, si forma a questo modo. Tira la linea a b. laquale sia tanto longa, quanto il diametro della colonna da basso, & di piu una quarta, & una ottava parte. Poniamo, che il diametro sia sedici parti, a quello aggiungerai un quarto che sono quattro parti, & uno ottavo, che sono due parti delle sedici, & farai la linea a b. partita in parte uindidue occulte. & tanto sera longa la basa Ionica. Ma l'altezza sua sera di parti otto, cioè per la metà della grossezza della colonna. L'orlo è la terza parte della altezza della basa, cioè uno terzo di otto parti, il restante si diuide in sette parti, tre dellequali si danno al bastone di sopra, due al cauetto di sopra col suo tondino detto trochilus, & al suo sopra ciglio, & due al cauetto di sotto col suo tondino è sopraciglio. I tondini si fanno per l'ottava parte del cauetto. Ma bene parerà, che il cauetto di sotto sia maggiore, percioche egli sporterà fino all'estremo dell'orlo. Lo sporto di sopra oltre la grossezza della colonna si fa a questo modo. piglia tre parti della diuisione della linea a b. che sono la ottava, & la sesta decima parte dell'altezza della basa. & quelle partirai per mezzo, & tanto sera lo sporto di sopra la basa oltre la grossezza della colonna, ponendo però una metà dalla destra, & l'altra dalla sinistra. e tanto è lo sporto della basa doue è la cimbia, laquale si fa al modo sopradetto.

L'altezza della cimbia è per uno terzo dell'altezza del bastone. il centro del quale è sopra la linea, che discende dallo sporto della cimbia.

I tondini deono esser toccati da una linea, laquale discende dallo estremo del sopra ciglio di sopra allo estremo del listello, che è sopra l'orlo, & sotto il cauetto inferiore. I caueti si fanno al modo sopradetto con il compasso, & uengono molto garbati e politi.

Il perfetto, & il digradato della basa Ionica è nella figura 2.



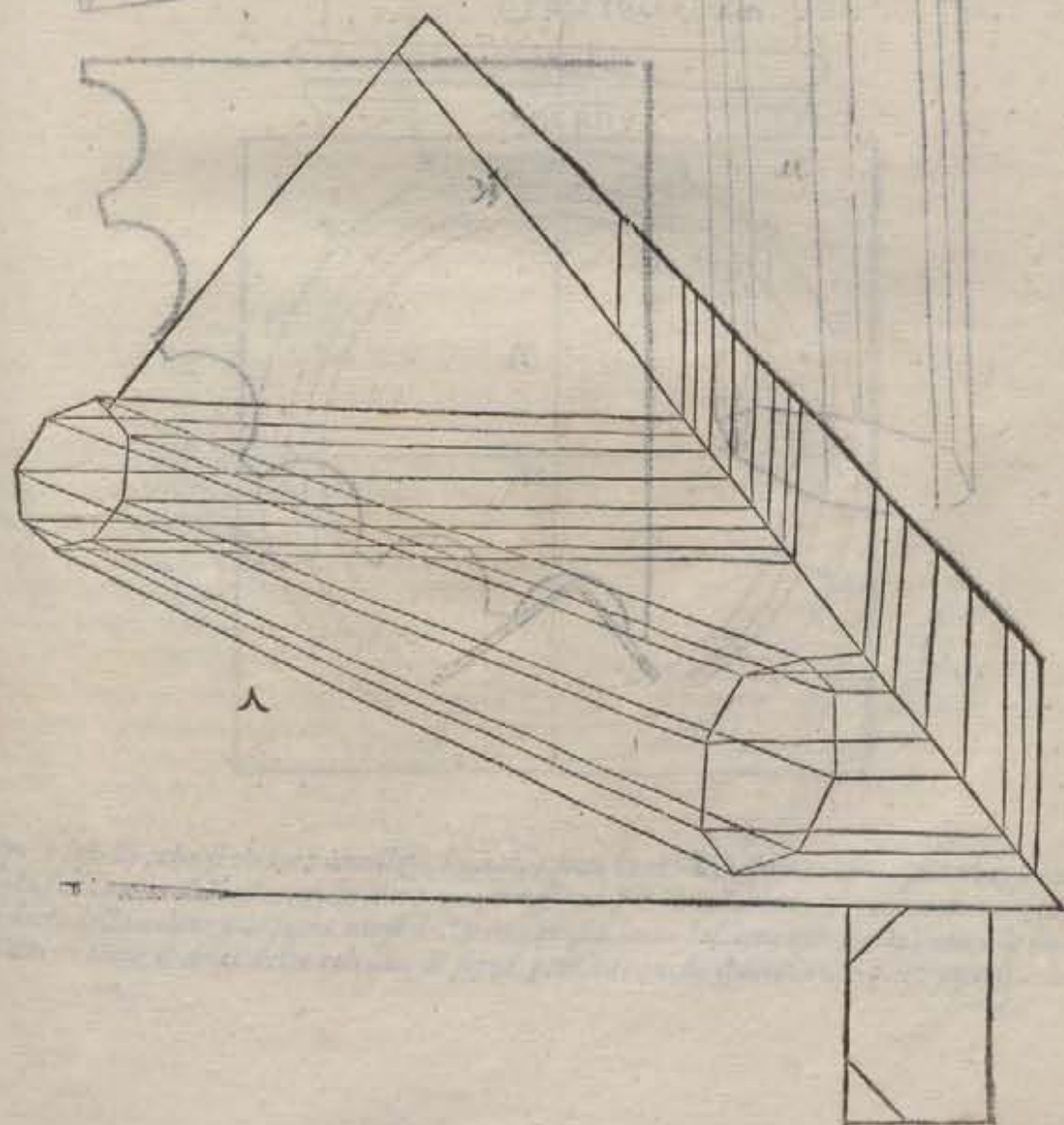
247
DESCRITTIONE ET DIGRADATIONE DELLE COLONNE,
Cap. V.

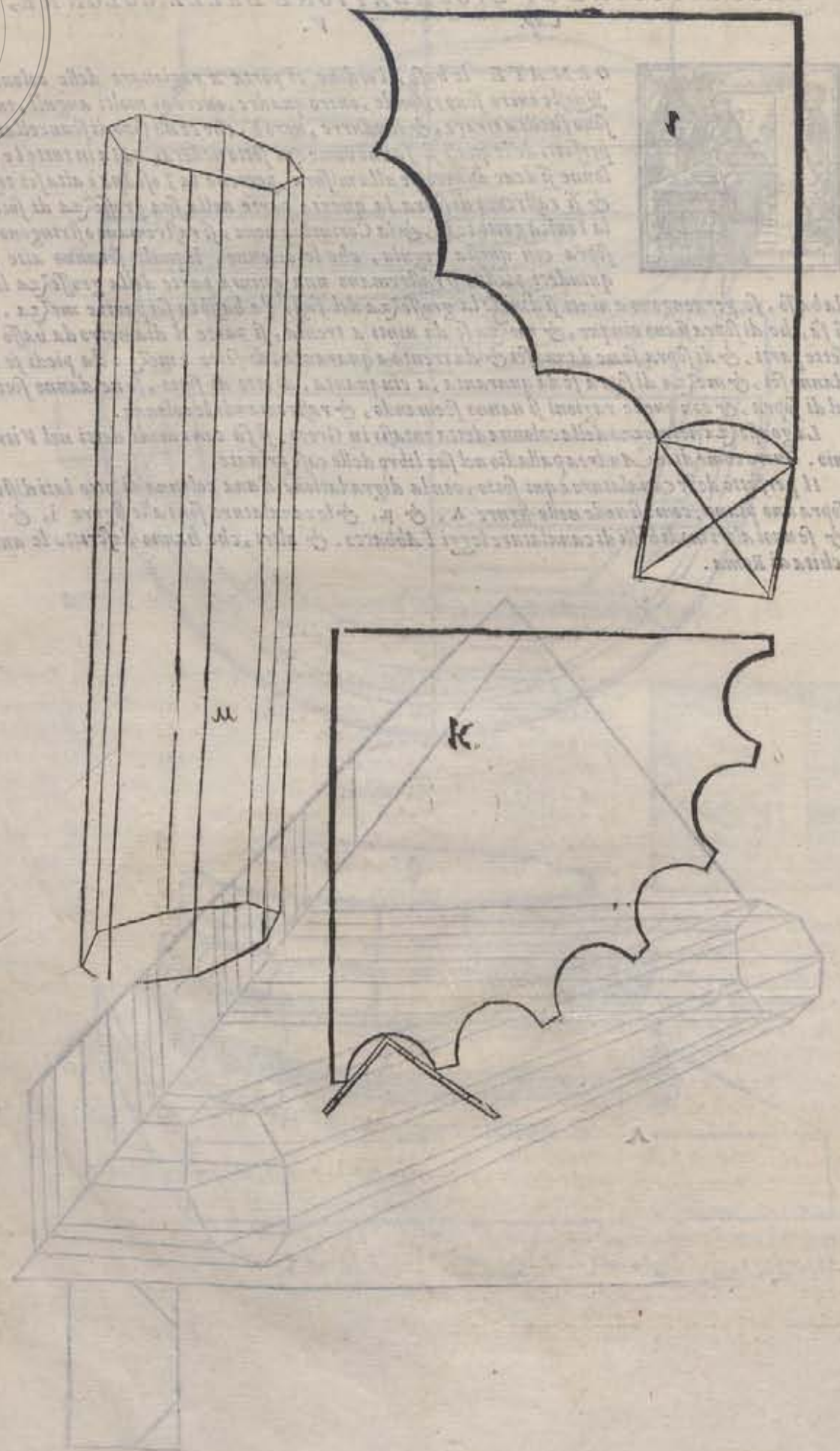


ORMATE le base, l'ordine ci porta a ragionare delle colonne. Queste ouero sono risonde, ouero quadre, ouero di molti anguli, tutte sono facili a tirare, & condurre, uero è, che ce ne sono di scancellate, i perfetti delle quali si fanno come qui sotto nederai. Ma in tutte le colonne si deue auuertire alla misura, perche la Toscana è alta sei teste & si rastrema di sopra la quarta parte della sua grossezza di sotto, la Ionica e otto teste, & la Corinthia noue, si rastremano o stringono di sopra con questa regola, che le colonne, le quali seranno alte fin quindici piedi, si rastremano una quinta parte della grossezza loro da basso, se peruencono a uinti si diuide la grossezza del fusto da basso in sei parti e mezza, & si fa, che di sopra siano cinque, & mezza se da uinti a trenta, si parte il diametro da basso in sette parti, & di sopra se ne danno sei & da trenta a quaranta, di sette è mezza da piedi se ne danno sei, & mezza di sopra se da quaranta, a cinquanta, di otto di sotto, se ne danno sette, al di sopra, & con queste ragioni si uanno scemando, & rastremando le colonne.

La grossezza nel mezzo della colonna detta entasis in Greco, si fa con i modi detti nel Vitruuio. Ouero come dice Andrea palladio nel suo libro delle case priuate.

Il perfetto delle canalature è qui sotto, con la digradatione d'una colonna di otto lati distesa sopra uno piano, com si uede nelle figure A, & P. & le canalature sono alle figure i, & K, & se uoi altri modi belli di canalature leggi l'Abbaco. & altri, che hanno descritto le antichità di Roma.

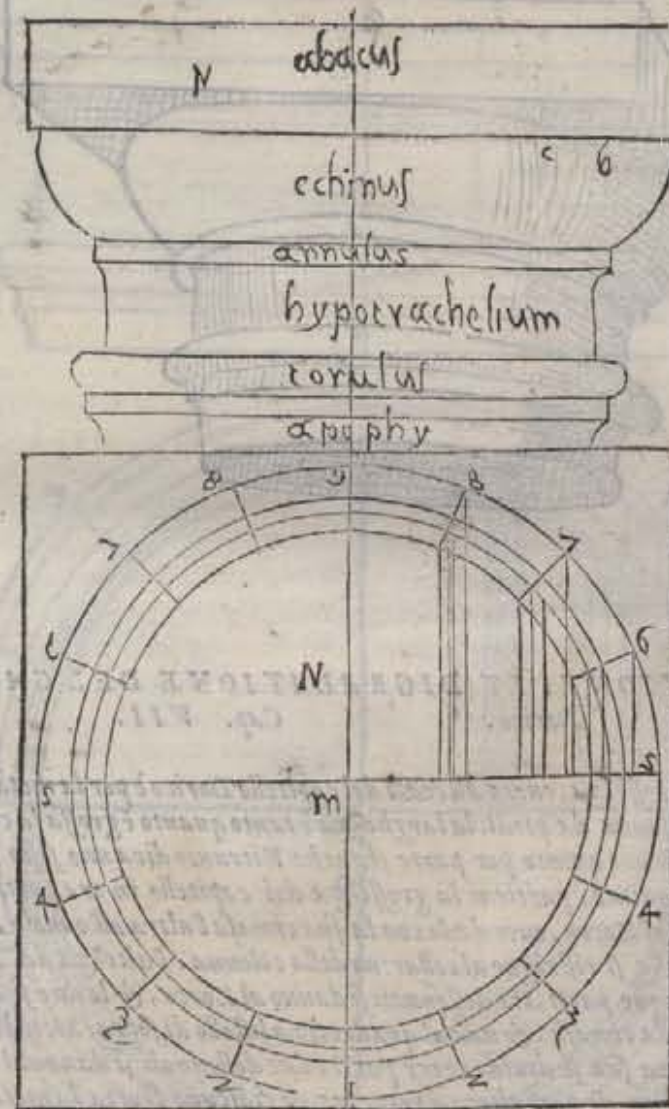




4 DESCRITTIONE, ET DIGRADATIONE DEL CAPITELLO
Toscano. Cap. VI.

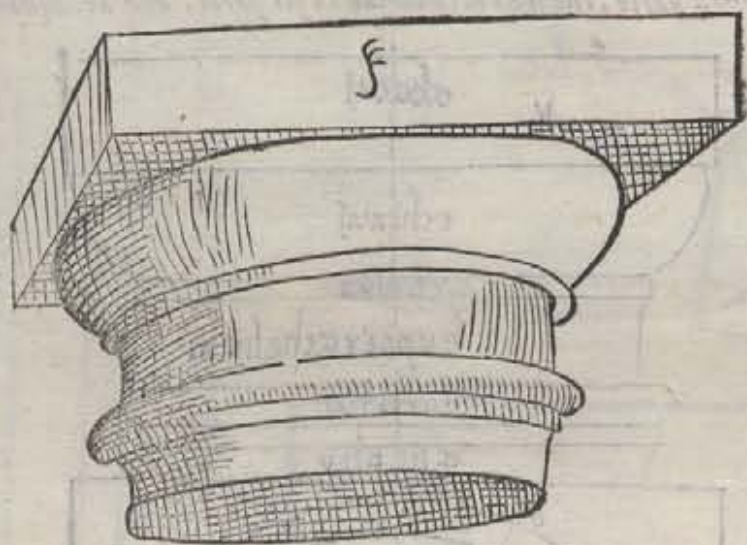


L Capitello Toscano è molto semplice, si come sono le bafe, le colonne, & le altre parti, è fabrice sue & imita l'antica rozzezza de i semplici Etrusci, Egli è alto quanto è la basa sua, cioè la metà del fusto da basso della colonna. L'altezza sua si divide in tre parti. L'una si dà al Zocco, ouer dado di sopra, detto abacus, quella di mezzo all'ouolo, detto Echinus, la terza al collarino detto hypotrachelium da Greci, il quale si ristigne al dritto del fusto di sopra della colonna, doue è la smussatura, che si chiama apophysis. Cade il Zocco a piombo sopra il dritto della colonna da basso l'ouolo si fa a compasso, come dirò qui sotto, partirai prima la parte, che si dà al collarino in sei parti, una dellequali darai al gra-



F detto, ò listello, che si chiama annulus, il quale è sotto l'ouolo, è sporta tanto, quanto egli è alto cioè la sesta parte del collarino le altre cinque restano per lo collarino, Tira una linea occulta dal dritto della colonna di sopra verso il Zocco, questa linea lascierà uno spacio, che è lo sporto del Zocco oltra il dritto della colonna di sopra, partirai questo spacio in due parti eguali, che è dal

dal punto *b*, allo estremo del Zocco. & rientra dal punto *b*, che è al dritto della colonna di sopra, una di quelle due parti verso il punto *c*, & in posto il piedi del compasso, & allargato l'altro allo estremo del gradetto tira la linea circolare da quello all'estremo del Zocco, & hauerai l'ouuolo, sotto'l quale è il gradetto, & il collarino, & sotto il collarino è la smussatura, detta *apophysis*, ouero *apothesis*, laquale si forma in questo modo. Farai il suo tondo, che si chiama *tondino*, alto il doppio del gradetto, che è sotto l'ouuolo, & fa che il centro del tondino sia sopra una linea, che cadesse a piombo dallo estremo del gradetto. La cimbia ha quello istesso sporto terminato dalla linea già detta, & è alta quanto il gradetto sotto l'ouuolo, la smussatura si fa a sesta, con la ragione, che si fa nelle base al piede delle colonne come si uede qui sotto, con il perfetto del capitello predetto, nella figura *γ*, & il digradato nella figura *ε*

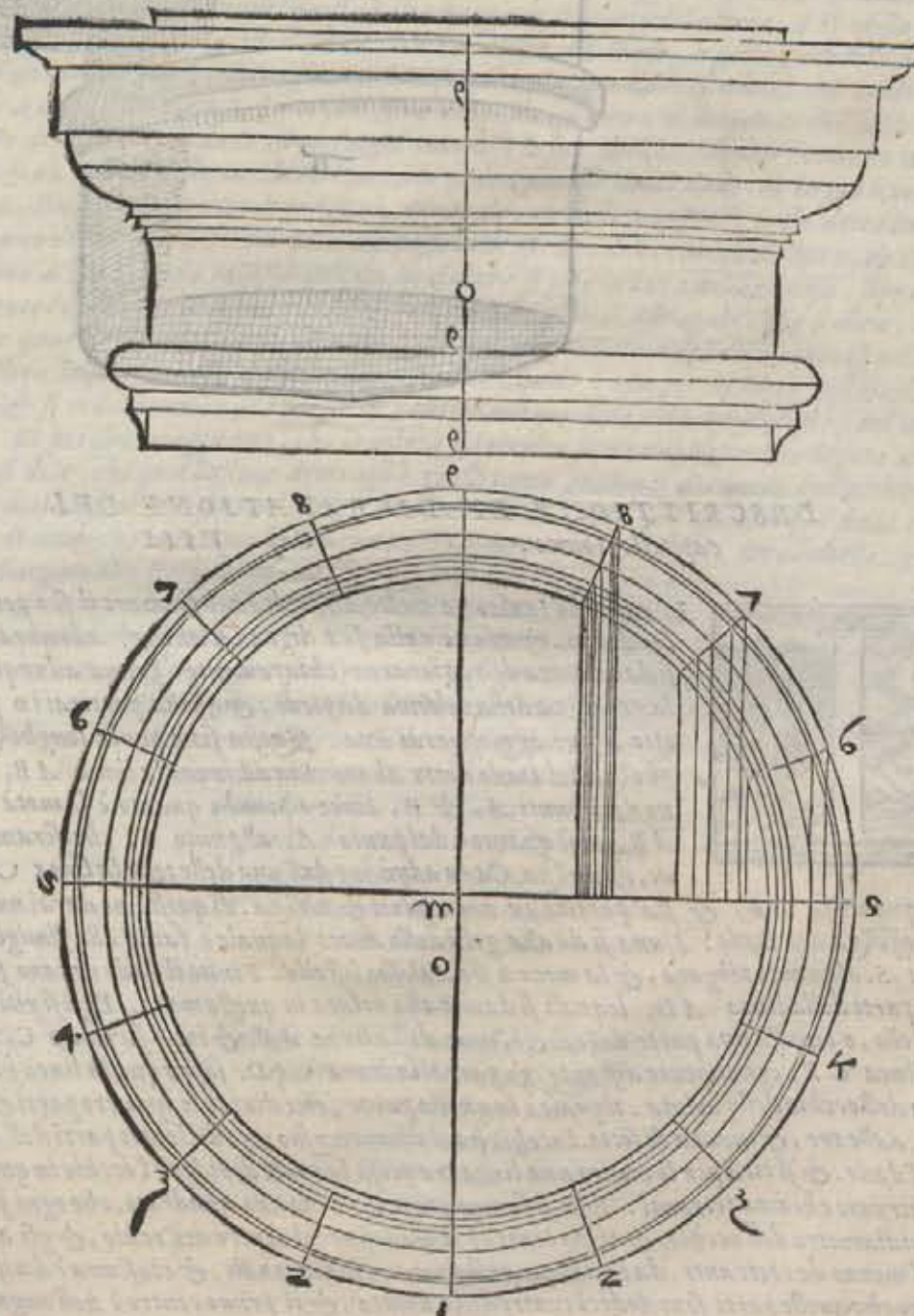


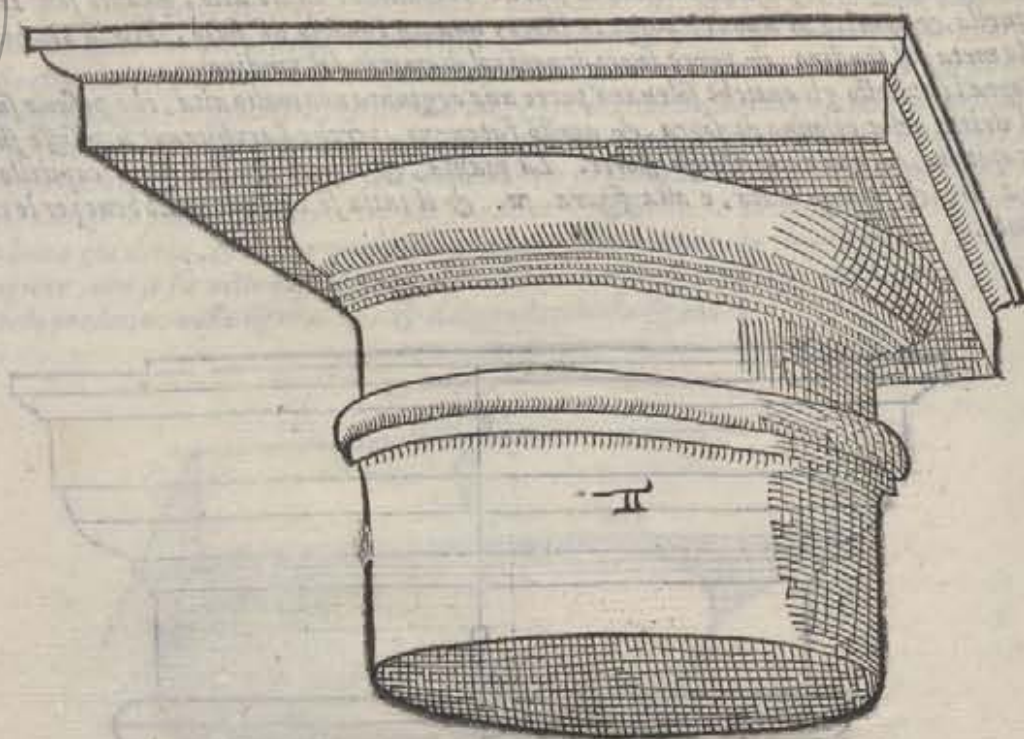
DESCRITTIONE, ET DIGRADATIONE DEL CAPITELLO
Dorico. Cap. VII.



La grossezza, ouero altezza del capitello Dorico è per la metà della grossezza della colonna da piedi. la larghezza è tanto quanto è grossa la colonna da piedi, & di più una quinto per parte, benché Vitruuio dica uno sesto, ma riesce più bello il quinto. partirai la grossezza del capitello in tre parti, una dellequali si darà al Zocco, ouer dado con la sua cimasa l'altra all'ouuolo, con le sue annella, la terza si ristigne al collarino della colonna. l'altezza del Zocco con la sua cimasa, si diuide in cinque parti, tre dellequali si danno al Zocco, & le due si diuideno in tre, due dellequali si danno alla cimasa, & una al quadretto, o listello di sopra. Sotto'l Zocco e l'ouuolo con le annella, & l'altezza sua si diuide in tre parti, due dellequali si danno al ouuolo, & una alle tre annella, lequali sono di pari altezza tutta tre, & ciascuno sporta la metà della sua altezza. l'ouuolo ha di sporto due terzi della sua altezza, & si fa col compasso posto sopra lo estremo dell'anello di sopra facendosi un poco d'arco sotto'l Zocco, da poi stando la sesta così allargata, si pone uno piedi di essa sotto la estremità del Zocco, & l'altro in crocchia l'arco, & nel punto dello incrocciamento si fa centro, & si tira l'ouuolo a compasso. Ilquale formato con le sue annella, quello, che uicne sotto, che è la terza parte dell'altezza del capitello, si ritragge al collarino detto sotto gola, & da alcuni freggio. Ilquale con la sua piega gentile peruicne fino alla cimbia, e tondino

A tondino a dritto del fusto della colonna di sopra. Il tondino è tanto alto, quanto sono tutte tre le annella, & la metà di uno, & porge in fuori, quanto l'ouuolo di sotto. Ma la cimbia è alta per la metà del tondino, & porge fuori di pari col diametro del tondino. Sopra'l capitello gli antichi soleuano porre una aggiunta non molto alta, che posaua sul Zocco al dritto della colonna di sopra, & questo facenano, perche l'architrave si posasse sul uino del capitello, & non rompesse gli sporti. La pianta, & il perfetto del detto capitello è alla figura *o*, & il digradato, e alla figura *π*. & il tutto si intende molto bene per le cose precedenti.



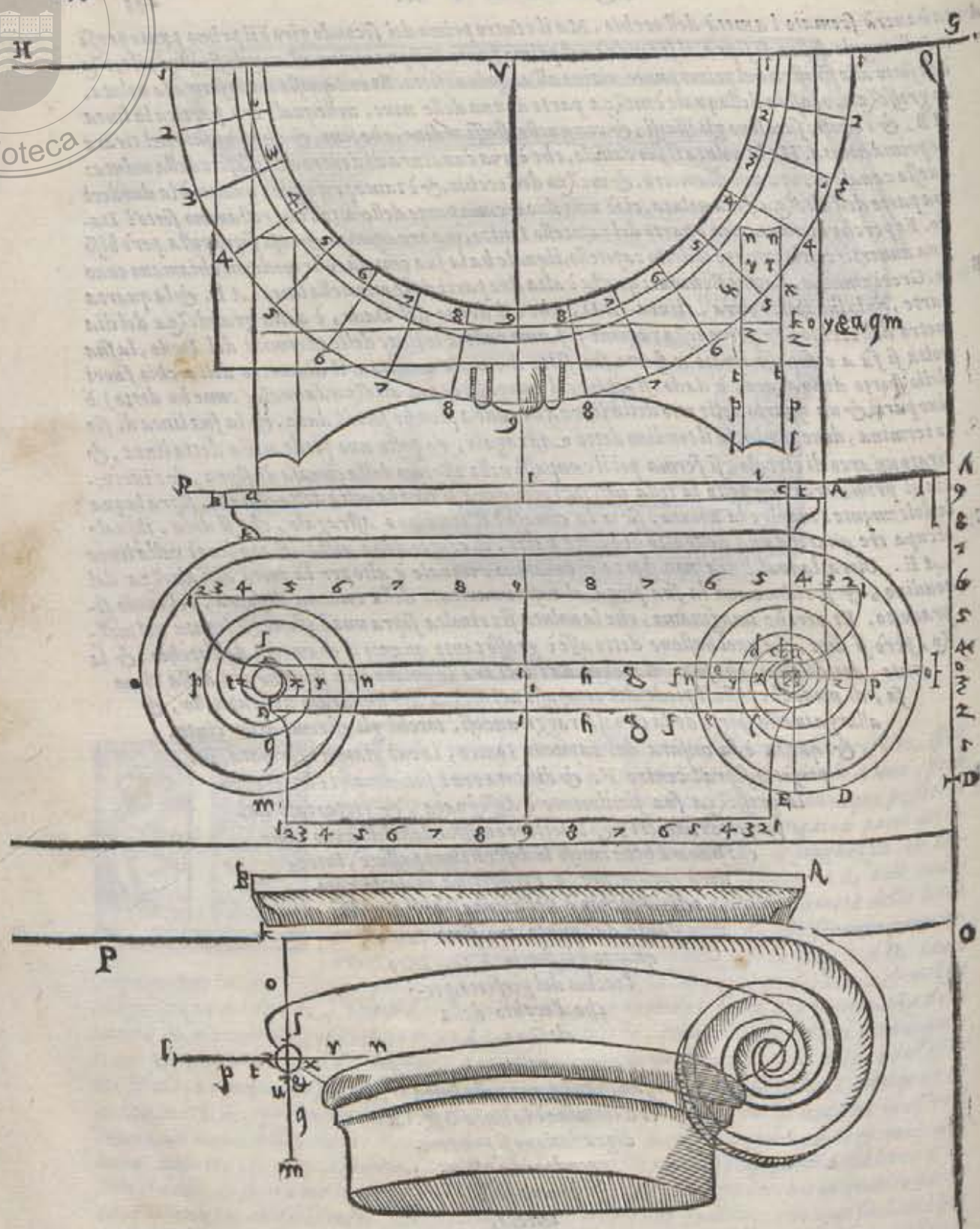


DESCRITTIONE ET DIGRADATIONE DEL
capitello Ionico. Cap. VIII



Il capitello Ionico ha molte difficoltà nel formare il suo perfetto, & il suo dritto, & anche nella sua digradatione, & adombratione, però si dara opera di ragionarne chiaramente. prima adunque piglierai la grossezza della colonna da piedi, & quella partirai in parti dieciotto, & ne aggiognerai una. Questa sera per la lunghezza, & larghezza del Dado detto Abaco. Sia adunque la linea AB, tale, cadauno da i punti A, & B, linee a piombo quanto è la metà della linea AB, cioè quanto è dal punto A, al punto I, che seranno parti nove, & mezza. Cada adunque dall'una delle teste la linea AD, tanto longa quanto la AB, & sia partita in nove parti & mezza. di queste ne darai una & mezza alla grossezza del Dado. L'una si dà alla gola dello abaco laquale è fatta alla simiglianza della lettera S. alquanto piegata, & la mezza si dà al suo listello. Finito il dado restano sotto di quello otto parti della linea AD, lequali si danno alla voluta in questo modo. Egli si ritira dall'estremo listello, o cimasa una parte delle dieci, none della linea AB, & in i si fa punto C, dalquale cade la linea CE, egualmente distante, & pari alla linea AD. sopra questa linea ha da essere il centro dell'occhio della voluta. ilquale è in quella parte, che divide le quattro parti & mezza di sopra, dalle tre, & mezza di sotto. l'occhio ha il diametro suo una delle otto parti della linea CE, sotto il dado. & si tira per lo centro una linea trasversa laquale dividerà l'occhio in quattro parti, che Vitruuio chiama tetranti. Egli si forma poi nell'occhio uno quadrato, che ogni suo lato è per lo semidiametro dell'occhio, & il suo centro è il medesimo col centro dell'occhio. & gli anguli suoi sono nel mezzo de i tetranti, da i quali anguli si tirano le diagonali, & ciascuna è diuisa in sei parti, dico che quelle parti sono dodici centri della voluta, & il primo centro è nell'angolo destro di sopra del quadrato, il secondo è nell'angolo sinistro di sopra, il terzo nel sinistro di sotto, il quarto nel destro di sotto, & con questo modo si haueà fornito il primo giro della voluta, laquale in ogni quarta haueà

A la haueà scemato la metà dell'occhio. Ma il centro primo del secondo giro è il primo punto prossimo all'angolo destro di sopra, il secondo è nel primo punto di sopra vicino all'angolo sinistro, il terzo è di sotto alla sinistra nel primo punto vicino all'angolo di sotto. Et con questo modo si tira la voluta, la grossezza, o fascia dellaquale è mezza parte di una delle none, nellequali era partita la linea AB, & i centri suoi sono gli istessi, & con quello istesso ordine, che sono, & che si è usato nel tirare la prima voluta. Ha la voluta il suo canale, che è una cauitura di dentro delle fascie della voluta: questo canale occupa uno diametro, & mezzo dell'occhio, & è tanto profondo, quanto è la duodecima parte dell'altezza della voluta, cioè una duodecima parte delle otto, che restauano sotto'l Dado. Et perche la voluta non è parte del capitello Ionico, ma ornamento, & cosa sopraposta, però bisogna auuertire nel formare il detto capitello, ilquale ha la sua cimasa, che moderni chiamano onuolò, Greci cimatio, Latini Echinus: questa è alta due parti delle otto della linea AD. & la quarta parte, & lo suo sporto oltre la linea AD, che è il dritto del Dado, è della grandezza del diametro dell'occhio, & per questa ragione si fanno cadere le linee delle estremità del Dado, la sua volta si fa a compasso tirato lo sporto suo sotto il canale quanto è il diametro dell'occhio fuori dello sporto dello abaco, & dado, si piglia col compasso la sua altezza, laquale (come ho detto) è due parti & un quarto delle otto della linea, che cade a piombo sotto'l dado. & la sua linea di sotto termina, doue comincia il tondino detto Astragalo, & posto uno piede nella detta linea, & tirato un arco di circulo, si ferma poi il compasso nello estremo della cimasa di sopra, & s'incrocia il primo arco, & posto la sesta nell'incrociatura si tira la volta della cimasa, sopra laquale dolcemente s'innolga la voluta. sotto la cimasa è il tondino o Astragalo, che si dica, ilquale occupa tre quarti d'una delle otto predette parti, il centro della volta del tondino è nella linea AE. Oltre laqual linea non sporta il collarino, ilquale è alto per la metà dell'altezza del tondino, & si riduce con la sua piega al rastremamento della colonna di sopra, col modo sopradetto. Et perche imaginamo, che la voluta sia riuita sopra uno bastone & legata nel mezzo, però si dice, che quel bastone detto asse è grosso tanto quanto il diametro dell'occhio, & le cinte, dette baltei, che sono nel mezzo da i lati tra le volute non sportino piu della cimasa, di modo che posto il piede del compasso nel mezzo del quadrato del capitello, & allargato allo sporto della cimasa raggiungendosi, tocchi gli estremi delle cinte. & questa è la misura del capitello Ionico, la cui pianta è formata nel perfetto sopra'l centro V. & distinta con i suoi numeri & lettere. & la grossezza sua similmente è disegnata, & riportati dal perfetto i numeri, & le lettere corrispondenti di modo, che chi haueà bene inteso le descrizioni passate, intenderà facilmente la Perspettiua di detto capitello. l'occhio è nella linea HVG. distante dal punto tre fiate tanto, quanto è lo spazio VG. Dico l'occhio del perfetto, perche l'occhio della altezza, è nella istessa distanza, ma nella linea OP. et il termine è la linea OQ. La digradatione si può comprendere da gli incontri delle lettere, & dei numeri, & dalle figure sottoposte.



A DESCRITTIONE, ET DIGRADATIONE DEL CAPITELLO
Corinthio. Cap. IX.



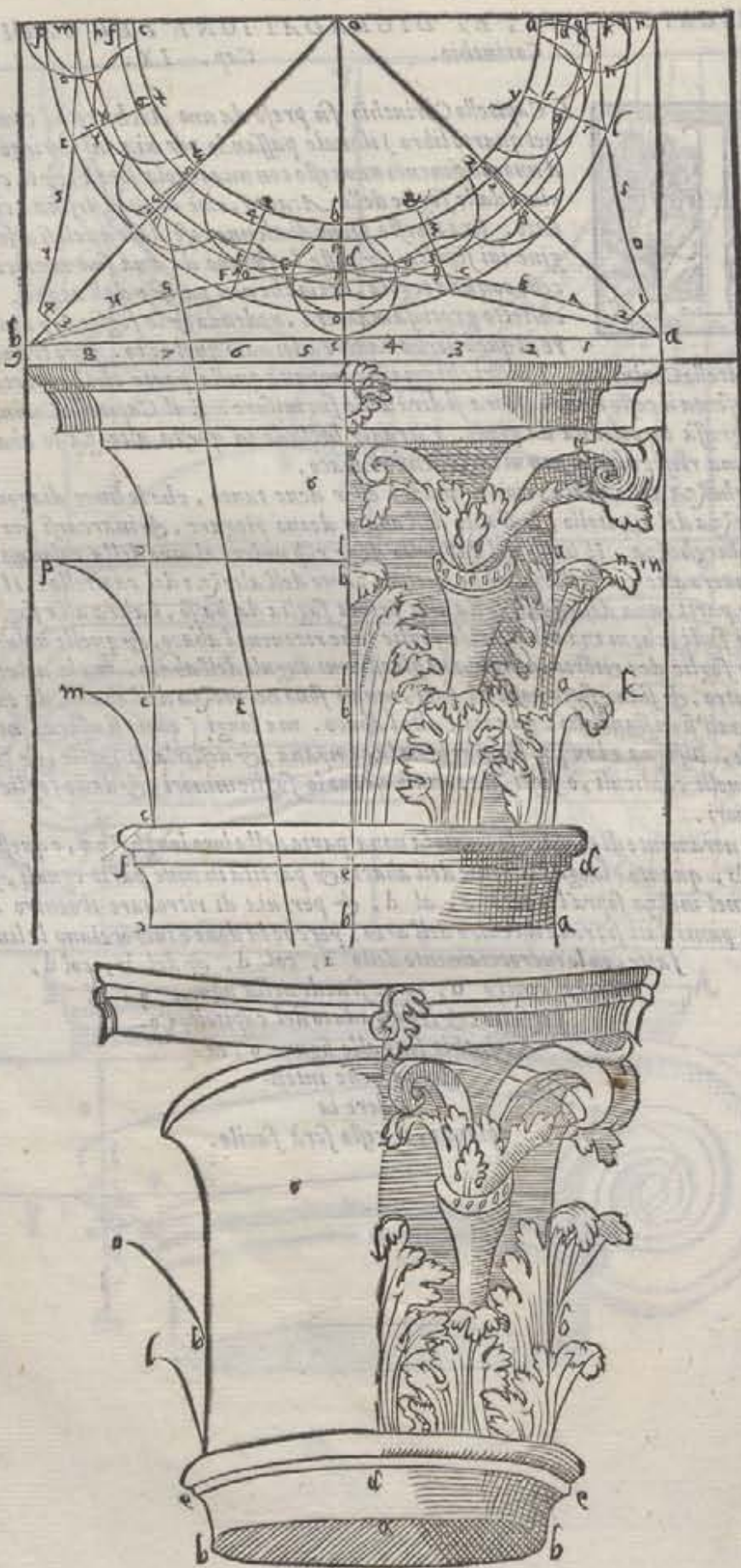
B

L Capitello Corinthio fu preso da uno Architetto (come dice Vitruvio nel quarto libro) il quale passando per uia in Corinto, uide dal capo d'uno monimento uno cesto con una tegola sopra, & il cesto era abbracciato dalle foglie dello Acantho, cioè branca ursina, che gli era nata sotto. Era il cesto pieno di alcune cose, delle quali si dilettaua una Vergine in sepolta, & poste le furono da una sua nutrice, & coperto il cesto con una tegola, accio che non patisce dall'acque. Parue allo Architetto gratiosa maniera, uedendo & le foglie, & i ritorti, & il fiore di quell herba hauere adornato quel cesto. pero trasferì quella forma nel capitello Corinthio. I nostri chiamano campana quella parte che è coperta dalle foglie, che rappresenta il cesto nudo. Hora si dirà delle sue misure. E il Capitello Corinthio tanto alto quanto è grossa la colonna da piedi. Vitruvio include in questa altezza lo abaco o Zocco del capitello, ma riesce meglio non ui includendo l'abaco.

La larghezza dello abaco, cioè il quadro esser deue tanto, che le linee diagonali siano doppie all'altezza del capitello, le fronti dell'abaco deono piegare, & inarcarsi per la nona parte delle loro larghezze. Il basso del capitello deue rispondere al uino della colonna di sopra. La grossezza ouero altezza dell'abaco è la settima parte dell'altezza del capitello. Il restante si divide in tre parti, una dellequali si dà alla prima foglia da basso, l'altra alla foglia di mezzo, la terza ai fusti, che mandano fuori le foglie, che ricuonno l'abaco, & quelle uolute, lequali nascono dalle foglie de i ritorti, uenghino a gli estremi anguli dell'abaco. ma le uolute minori piegino in entro, & siano sotto poste ai fiori, iquali sono nel mezzo dell'abaco, da tutte quattro le fronti. i quali fiori siano alti, quanto è alto l'abaco. ma longi (come si offerua nell'antico) alquanto più. Bisogna adunque formar bene la campana, & uestirla di foglie, & fare uscire dalle foglie quelli cauliculi, o fusti, da i quali esceno le foglie minori, & dalle foglie minori le uolute maggiori.

Il modo ueramente di piegare le fronti la nona parte della loro lunghezza, e questo, che tirata la linea ab, quanto è longa la fronte dell'abaco, & partita in nona parti eguali, se ne riporta una nel mezzo sopra'l punto c, al d, & per uia di ritrouare il centro de i tre punti dati si troua il centro dell'arco, perche la doue s'incrociano le linee fatte con lo incrocciamento dello a, col d, & del b, col d, ini è il centro o, come si uede nella figura g. Il perfetto, & il digradato del capitello Corinthio sono alle figure 6, & 7. Bisogna bene intendere la pianta, il resto serà facile.





A

DESCRIZIONE DELLO ARCHITRAVE
Dorico.
Cap. X.

B



C

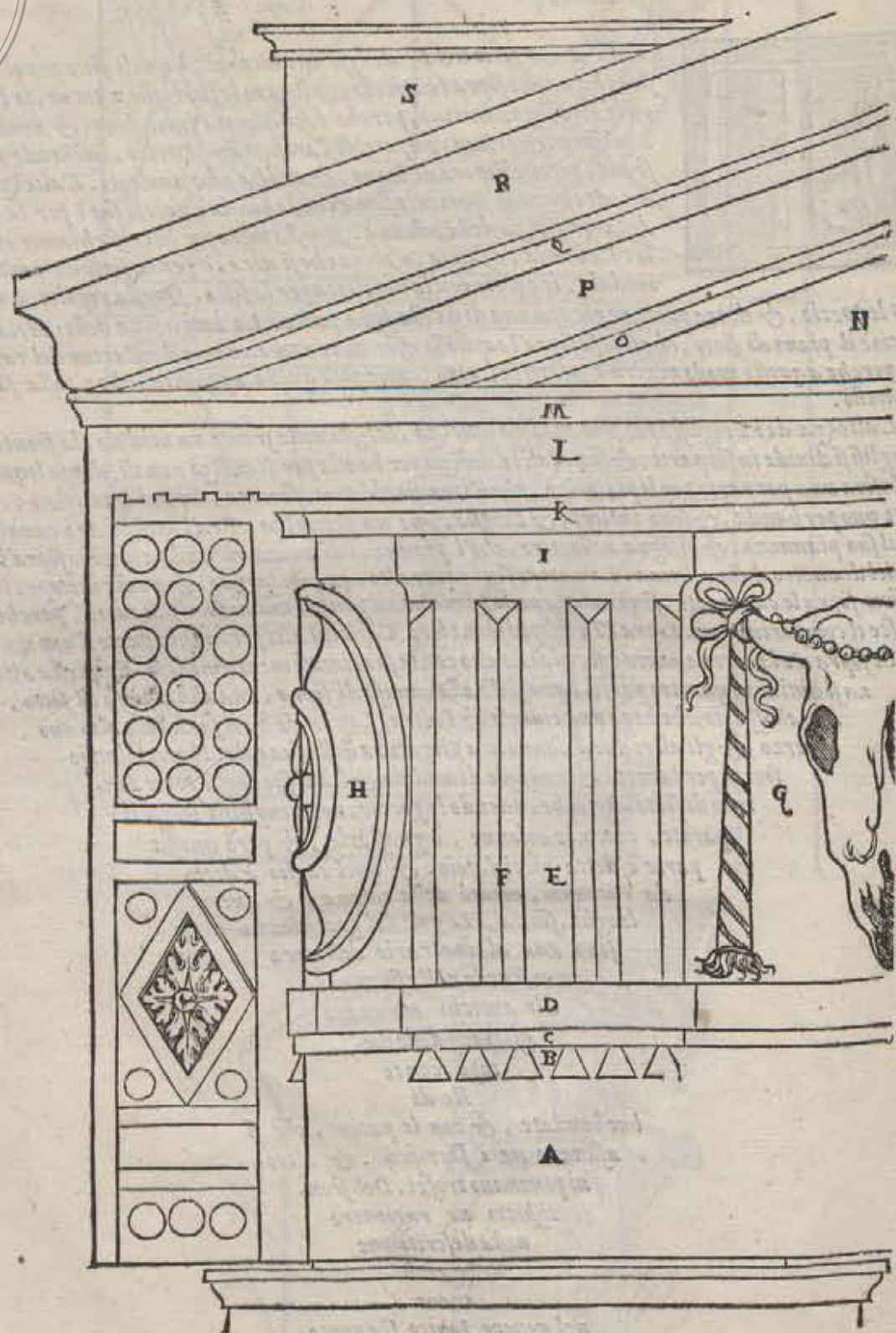
D

RATTANDOSI de gli architravi, i quali sono traui mae-
stri che uanno sopra i capitelli, & legano le fabbriche a torno, io lascie-
ro le loro digradationi, perche facilmente s'intendeno. & nonirò al-
le misure, & prima comparirò l'architrave Dorico, lasciando il To-
scano, perche opera di legno, & non ha adornamenti. L'altezza del
lo Architrave Dorico insieme con la benda e gocce sue è per la metà
della grossezza della colonna. Questa metà per hora si chiamerà modu-
lo. La benda, o fascia, o tenia che si dica, è per la settima parte del
modulo, le gocce con la regoletta per la sesta. Questa regoletta ha so-
pra le gocce, & di tre parti ne occupa una di quella sesta parte. La larghezza dello Architra-
ue cioè il piano di sotto, che si posa sopra il capitello esser dene tanto quanto il collarino del capitel-
lo, perche a questo modo uenirà a posarsi su l'uiuo, come posa quella aggiunta, che è posta sopra il
capitello.

L'altezza de i Triglyphi è per uno modulo e mezzo, larghi nella fronte un modulo, la fronte de i
Triglyphi si diuide in sei parti, & se ne lascia mezza per banda per li mezzani canali, doppo le quali se
ne lascia una per parte per li pianuzzi, che Vitruuio chiama femora, doppo i quali sono i cana-
letti uno per banda, & sono intieri, & larghi come un pianuzzo. Tra l mezzo de i canaletti,
u'è il suo pianuzzo. & bisogna auuertire, che'l pianuzzo di mezzo risponda a piombo sopra'l mez-
zo del diametro della colonna. Le metope sono tanto alte, quanto larghe. & quelle metope, le qua-
li sono sopra le cantonate, sono mezz metope ma non a punto, ma meno della metà, perche così
riesce il compartimento. Sopra i Triglyphi sono i loro Capitelli alti per la sesta parte d'uno modulo.

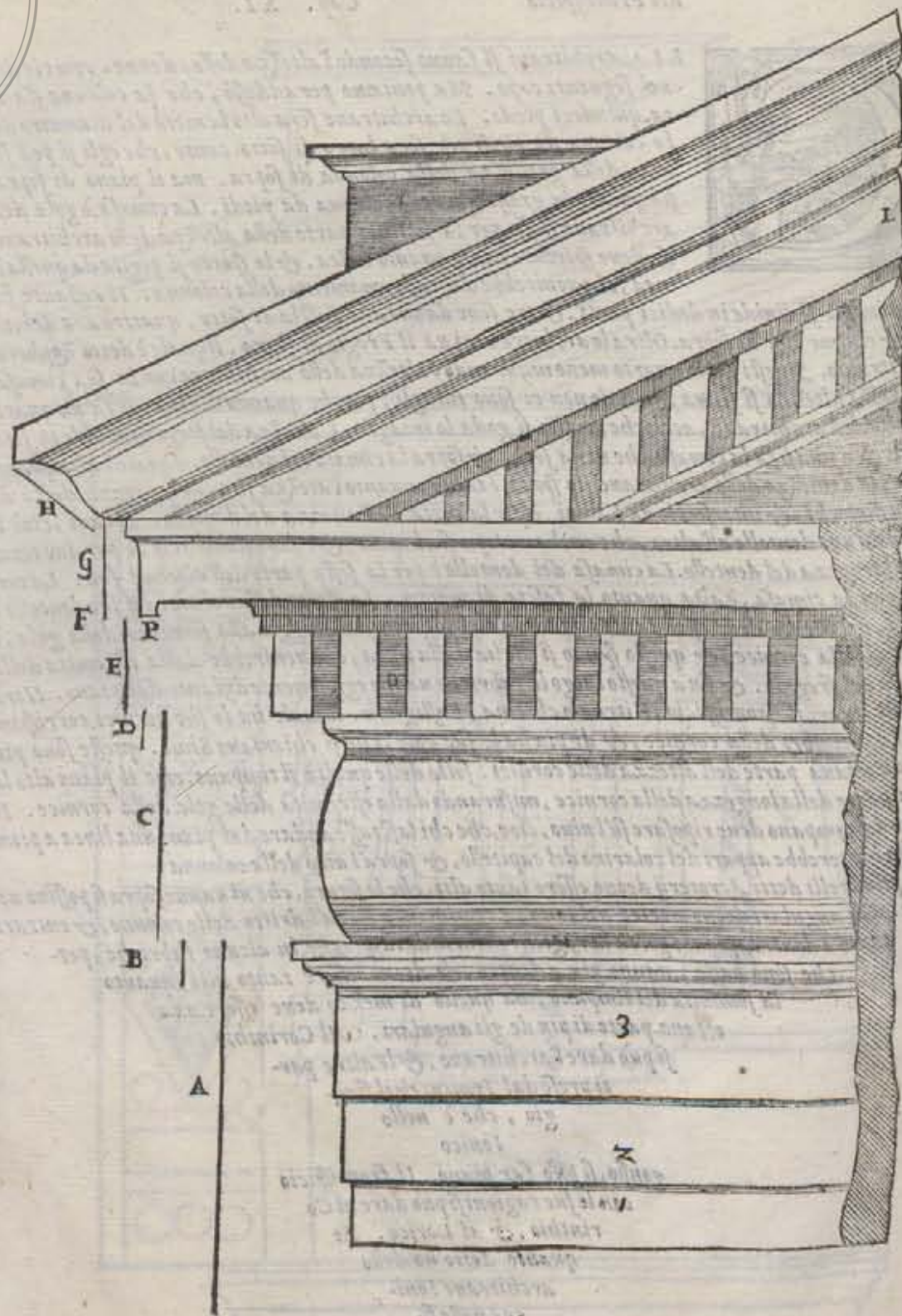
Et sopra u'è la corona, ouero gocciolatoio alto con le sue cimase mezzo modulo. Et questa altez-
za si diuide in quattro parti, l'una si dà alla cimasa di sopra, una alla cimasa di sotto,
due allo spacio, che è tra una cimasa, & l'altra. La cimasa ha il suo listello alto uno
terzo, & gli altri due si danno alla piegatura della sua gola. Il gocciolatoio
sposta per la metà, & uno sesto di modulo, & ha il suo taglio come den-
tello di sotto, accioche cadendo le gocce, non uenghino lungo il
parete, ouero le colonne, & guastarle, & però questa
parte è detta gocciolatoio. & quel taglio è detto
da Vitruuio, mento della corona, & quei
luoghi, scotia. Le gole del gocciolatoio
sono una al contrario dell'altra
come si uede nella figura:

Gli antichi ornaano
gli spacy delle me-
tope, con te-
ste di
bue bendate, & con le patine, che si
usauano ne i sacrificij. & altri
ui poneuano trofei. Del fron-
tispicio ne ragionero
nella descrizione
dello archi-
traue
nel genere Ionico seguente.



CLI Architravi si fanno secondo l'altezza delle colonne. come io dirò nel seguente capo. Ma poniamo per adesso, che la colonna sia alta quindici piedi. Lo architrave sera alto la metà del diametro della colonna da piedi, & sera largo di sotto tanto, che egli si posi su'l uiuo della grossezza della colonna di sopra. ma il piano di sopra, sia quanto la grossezza della colonna da piedi. La cimasa, o gola dello architrave si fa per la settima parte della altezza dello architrave, & deue portare tanto quanto è alta. & lo sporto si piglia da quella linea, che uenirebbe dal rastremamento della colonna. Il restante sotto la cimasa si diuide in dodici parti, & tre sene danno alla fascia di sotto, quattro alla di mezzo, & cinque alla di sopra. Oltre lo architrave ci uà il Fregio di sopra, il quale è detto *Xophorus* da Vitruuio. Questi è uno quarto meno misurando l'altezza dello architrave con la sua cimasa. & questa altezza si serua, quando non ci sono intagli, perche quando ci sono, si fa un quarto piu alto dell'architrave, accioche meglio si goda lo intaglio. L'altezza del fregio si diuide in sette parti, & a una si fa la cimasa, che uà sopra, & sopra la cimasa è il dentello, il quale è alto quanto la fascia di mezzo dello architrave, lo sporto è tanto, quanto l'altezza sua, la larghezza detta da Greci *metochi*, & interseccio da Latini, è per la metà dell'altezza del dentello. Il cano, cioè lo spacio da uno dentello all'altro, che anche *metopa* si chiama, & cano columbario, è per due terzi della larghezza del dentello. La cimasa del dentello è per la sesta parte dell'altezza sua. La cornice con la cimasa, è alta quanto la fascia di mezzo. Lo sporto della cornice col suo dentello è taglio, nel mento deue esser tanto, quanto è alto lo spacio dal freggio alla sommità della gola, o cimasa della cornice, & questo sporto si piglia dalla linea, che uenirebbe dalla estremità della cimasa del freggio. & fin a questo luogo le fabbriche uanno egualmente distanti dal piano. Hora si ha da leuare il Frontispicio. Vitruuio chiama, *Fastigium*, il quale ha le sue cornici corrispondenti a i membri della cornice, & di piu ha le sue gole, che si chiamano *Sime*. queste sono piu alte un'ottaua parte dell'altezza delle cornici. sotto delle quali è il timpano, cioè il piano alto la nona parte della longezza della cornice, misurando dalla estremità delle gole della cornice. Il piano del tympano deue riposare su'l uiuo, cioè, che chi lasciasse andare dal piano una linea a piombo ella batterebbe appari del colarino del capitello, & sopra'l uiuo della colonna.

I pilastrelli desti *Acroterij* deono essere tanto alti, che le figure, che ui uanno sopra si possino uedere. Gli angulari deono morire nel tetto, e cominciare sopra'l aritto delle colonne, & entrare tanto a dentro, quanto porta la ragione della ueduta, perche in alcune fabbriche, perche sono basse, uanno piu a dentro, & deono essere tanto alti, quanto la sommità del timpano, ma quello di mezzo deue essere una ottaua parte di piu de gli angulari. Al Corinthio si può dare l'architrave, & le altre partiprese dal Ionico, & il freggio, che è nello Ionico gonfio, si può far piano. Il frontispicio con le sue ragioni si può dare al Corinthio, & al Dorico. Et quanto detto ho dello architrave Ionico è nelle figure.

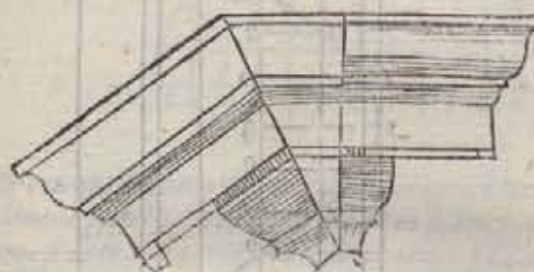


A REGOLE, PER L'ALTEZZA DE GLI ARCHITRAVI ET MODI di trappararli d'una grandezza nell'altra. Cap. XII.



E le colonne seranno almeno da dodici fin quindici piedi, sia l'altezza dello Architrave per la metà della grossezza della colonna da piedi. Se passerà da quindici a venti, sia partita l'altezza della colonna in tredici parti, & l'altezza della colonna sia per una di quelle. Se da venti a 25, sia partita l'altezza in dodici parti & mezza, & d'una parte sia fatta l'altezza dello architrave. Se sarà da venticinque a trenta di dodici parti della colonna una sia per l'altezza dello architrave. Oltre di questo secondo la rata parte allo istesso modo, dall'altezza delle colonne, deono essere ispedite le altezze degli architravi.

Hora perche spesso puo accadere, che si habbia a trapparare una forma picciola in grande: Io ponero qui sotto due figure, lequali senza altra dichiarazione, si lasceranno intendere, l'una sarà di architrave, l'altra di colonna canalata, secondo che ha posto il Sertio, nel libro suo della pratica della Geometria.

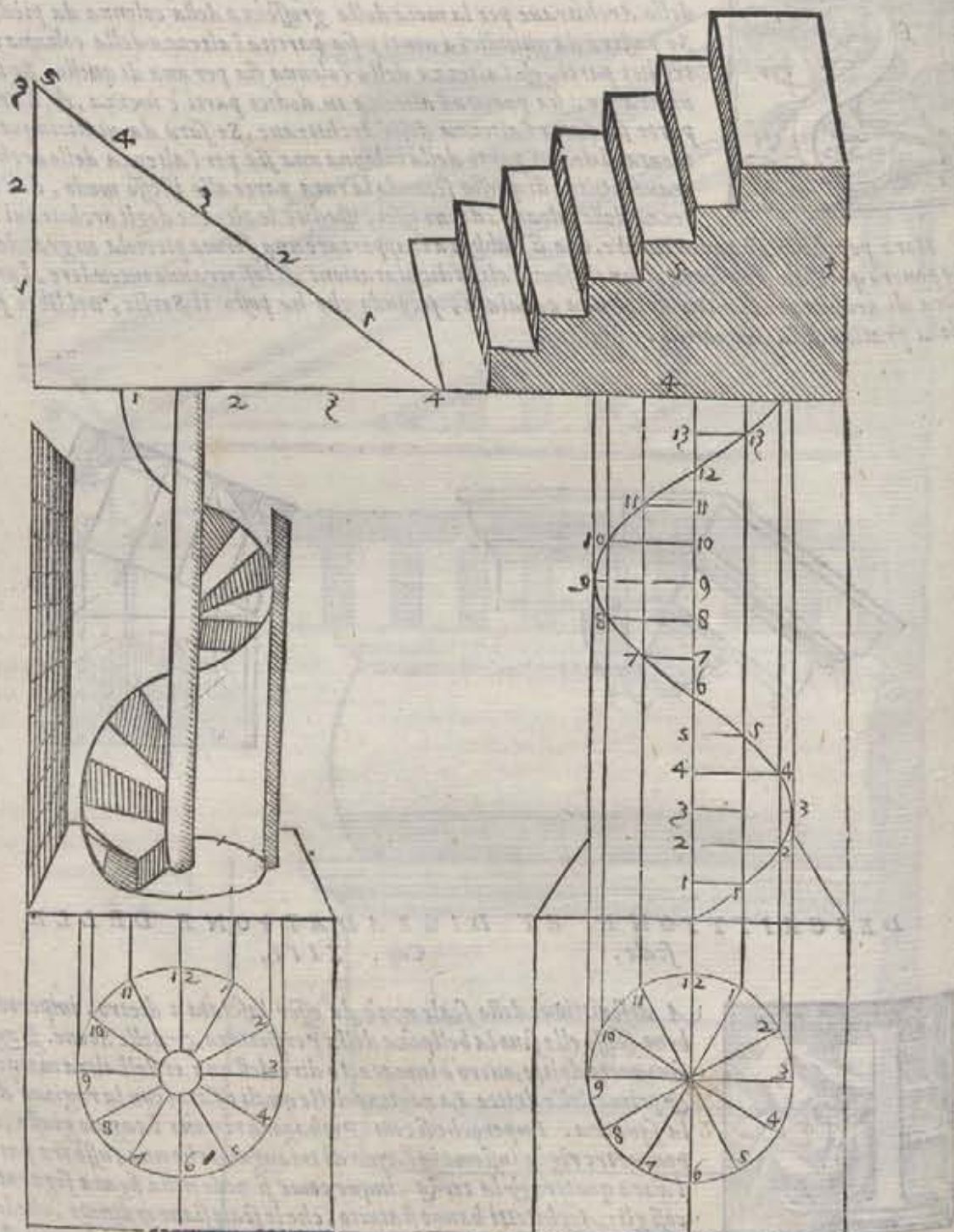


DESCRITTIONE, ET DIGRADATIONE DELLE scale. Cap. XIII.



A descrizione delle scale non è da esser lasciata a dietro, imperoche bene spesso esse sono la bellezza della Perspettiva, & delle Scene. Questi sono ouero dritte, ouero a lunaca. Io dirò dell'una, et dell'altra maniera & prima delle dritte. La ragione delle quali è fatta con la ragione della squadra. Imperoche si come Pythagora ritrouo l'angolo giusto, col ponere tre righe insieme in forma di triangulo, che una fusse tre parti, l'altra quattro & la terza cinque come si uede nella figura seguente, così gli Architetti hanno statuito, che le scale siano ordinate, che la linea dritta di tre parti sia quella, che uenga a piombo dal luogo dell'altezza della scala al piano, & quella di quattro si parta dal piede del parete, & quella di cinque sia il fusto della scala, & la salita, nellaquale si hanno a porre i gradi, come si uede nella figura, doue ogni grado è formato con la istessa ragione della scala, perche l'altezza è di tre, il piano di quattro, & la salita di cinque parti.

Le lumache sono per esempio descritte con le piante, & se intendono facilmente poi, che passato hanno i passi più difficili.

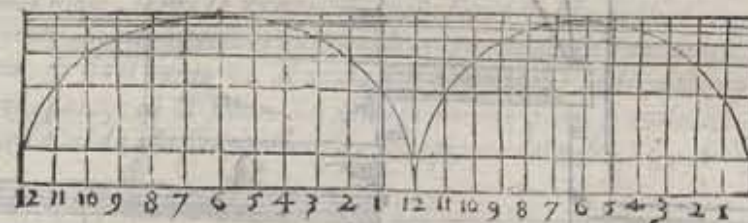


DE GLI ARCHI, VOLTI, E PORTE
Cap. XL. XIII.

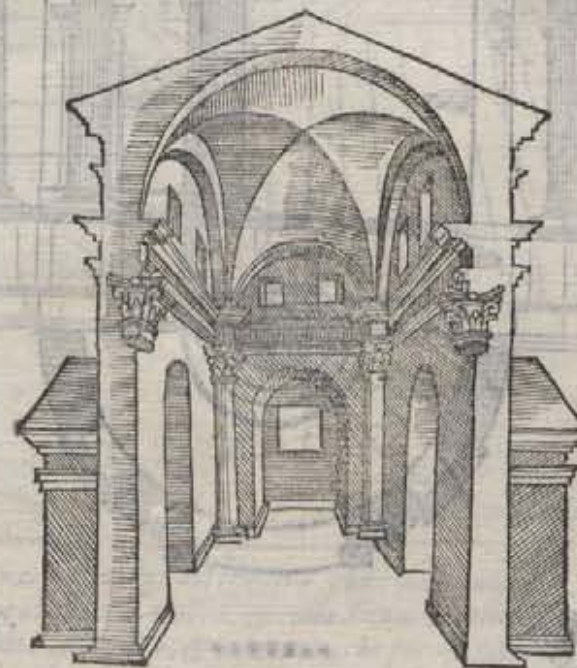


LI archi e volti sieno interi, o mezza, o lanette, o crocciere, o lanterne, e pupole ad electione di chi vuole, e alla necessità del luogo si fanno, & le loro descrizioni sono facili per le cose antedette. Similmente le porte, & le altre aperture di finestre, o di nicchi, & d'altri fori s'intendono, quando le loro piante sono bene intese. Hora io ponero il modo usitato di pareggiare gli archi, imperocché alcuna fiata può accadere, che egli si voglia fare un arco tanto alto, quanto un altro di maggiore diametro, come si uede nella sottoposta figura, dove l'arco destro è uno semicircolo intero, ma il sinistro è di maggiore diametro, & l'altezza dell'uno, & dell'altro è eguale. Partirai adunque il diametro dell'uno & dell'altro in parti dodici eguali, o più se vuoi, & da i punti delle divisioni tirerai linee dritte a piombo, & dove quelle taglieranno il uoltò del semicircolo intero iui tirerai linee trasverse egualmente distanti a i diame-

C

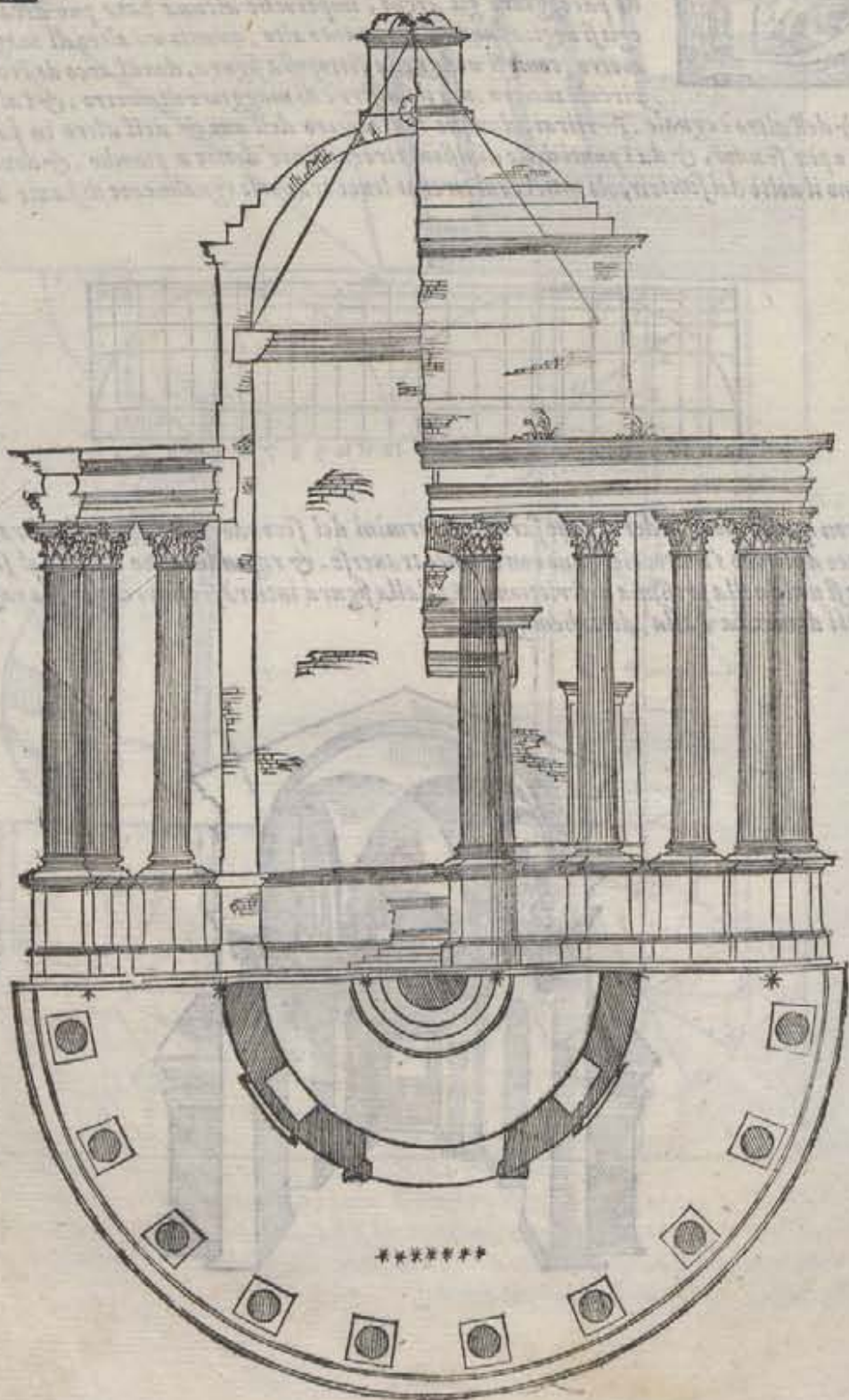


tri, & con questo modo nederai dove saranno i termini del secondo uoltò percióche faranno la dove le linee a piombo s'incrocieranno con le linee trasverse. & risponderanno a punto al semicircolo, come si uede nella prossima descrizione. Et dalla figura intiera si comprenderà la ragione dei volti fatti di mezza Palla, detti hemisperij.



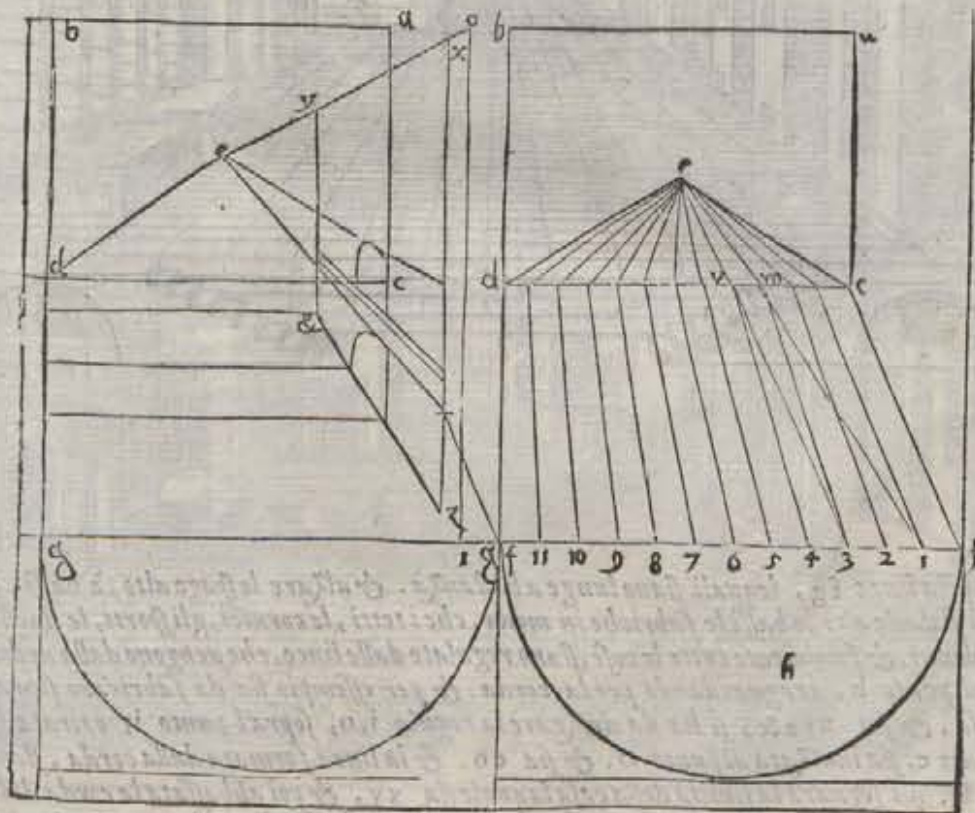


NELLA pianta, & nello impie, & nel profilo del tempio seguente si può uedere come gli Architetti drizzano le loro fabbriche, & come anche si fanno i uolti, & le tribune, però io non mi estenderò in descrivere particolarmente i uolti, percioche & dalle antecedenti maniere & dalle seguenti egli si potrà cauare il modo di fare i uolti, i portichi, & le curuature delle camere.



Questa scrittura ho da ponere nella descrizione delle Scene, solo farò auuertiti quelli, i quali dipingono le Scene, che con grande circospezione pongino il punto, accioche le cose disegnate non parino ruinare, & accioche seruino lo sito. & l'apparenza naturale, & questo faranno commodamente ponendo l'occhio oltra il piano della Scene, & considerando la distanza de gli spettatori, & la grandezza de gli edifici. La distanza de gli spettatori è quella, nella quale stanno ad udire, perche non possono stare a uedere in luoghi, che non possino anche udire chiaramente le uoci de recitanti. per questo io non mi sono affaticato di ponere altre figure che di scene, che le fatte già da altri, lasciando a ciascuno il libero potere di farle come piace a loro. Et qui sotto e lo essemplio della Scene Tragica. Verò e che Pompeo Pedemonte homo industrioso & pratico s'ha imaginato un modo di accordare le fabbriche delle scene con le pitture de i muri e pareti di modo, che le pitture pareno fabbriche, & ciò, che si uole. & il modo e questo. Sia la facciata del muro abed, con uno palco o pulpito (come dice Vitruuio) contiguo e. d. f. g. sopra questo si ha da ponere diuerse case, & tempi in Perspettiua, & farle alte basse, large, e strette, & anche farui strade, portici, poggi, piazze, & tutto quello, che occorerà. Sia dunque suto uno chiodo nel parete tanto alto, quanto sarà l'altezza della linea orizontale, & sia il punto e, al quale si ligera una corda di quelle de i muratori, perche non si condanni. partiscasi la fronte del palco in quante parti si uole, & hora sia diuisa in 12. parti, sia tirata la corda alla prima diuisione della fronte del palco fg, dal punto e, & ferma-

faticato di ponere altre figure che di scene, che le fatte già da altri, lasciando a ciascuno il libero potere di farle come piace a loro. Et qui sotto e lo essemplio della Scene Tragica. Verò e che Pompeo Pedemonte homo industrioso & pratico s'ha imaginato un modo di accordare le fabbriche delle scene con le pitture de i muri e pareti di modo, che le pitture pareno fabbriche, & ciò, che si uole. & il modo e questo. Sia la facciata del muro abed, con uno palco o pulpito (come dice Vitruuio) contiguo e. d. f. g. sopra questo si ha da ponere diuerse case, & tempi in Perspettiua, & farle alte basse, large, e strette, & anche farui strade, portici, poggi, piazze, & tutto quello, che occorerà. Sia dunque suto uno chiodo nel parete tanto alto, quanto sarà l'altezza della linea orizontale, & sia il punto e, al quale si ligera una corda di quelle de i muratori, perche non si condanni. partiscasi la fronte del palco in quante parti si uole, & hora sia diuisa in 12. parti, sia tirata la corda alla prima diuisione della fronte del palco fg, dal punto e, & ferma-



ta la corda bisogna ritirarsi al mezzo del theatro, come nel punto h, & guardare la corda tirata & considerare, che ella faccia ombra, & come dicono i mathematici, che fanno gli horologi, la linea della contingentia, nel palco, & nel muro, che per essemplio sia emi, si che im, sia nel palco, & me, nel muro, & notare il tutto, & con simil modo sia tirata la corda dallo e, al punto

to 2, & riguardata dal punto h, farà 2V, nel palco & Vc, nel muro, & così si farà di tutte le. & altre divisioni, lequali faranno linee comuni si nel muro, come nel piano. Volendo poi fabricare sopra'l palco, & ponere in Perspettiua, bisogna dritzare alcune regule à piombo sopra le di-



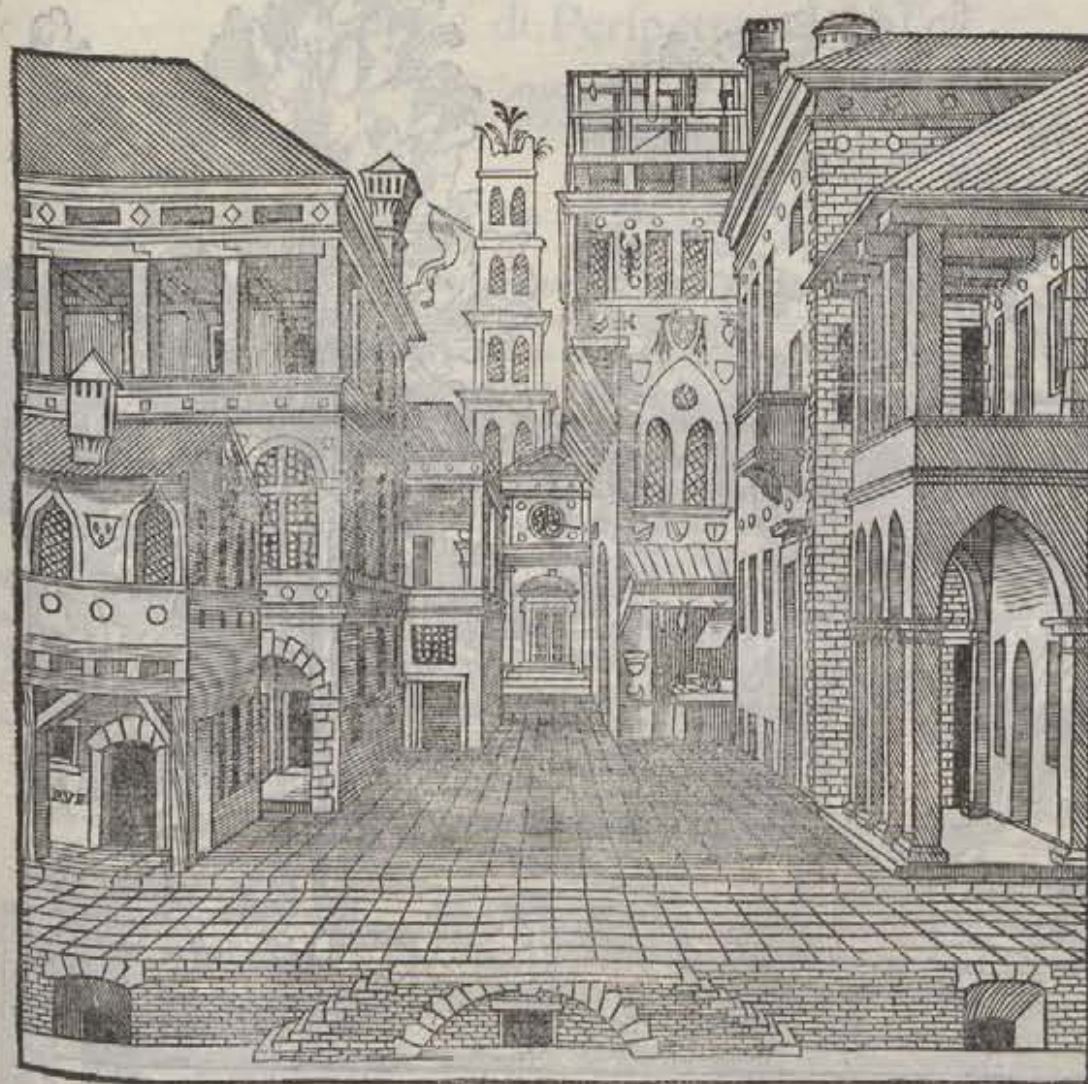
uisioni della linea Eg, lequali siano lunghe a bastanza. & alzare lo spago alto, o basso, secondo M che egli si vuole alte, o basse le fabbriche in modo, che i tetti, le cornici, gli sporti, le finestre, porte & colonne, & finalmente tutte le cose, siano regolate dalle linee, che vengono dalla veduta, che si fa dal punto h, traguardando per la corda. & per essempio sia da fabricare sopra'l palco una casa, & sia xyz&, si ha da dritzare la regola i, o, sopra'l punto i, e tirata la corda dal punto c, sia innalzata al punto O. & sia eo. & la linea formata dalla corda, standosi nel punto h, mi segnerà la sommità della casa laquale sia xy, & poi abbassata la corda dal tetto alla determinata altezza delle finestre si fanno i termini delle finestre, & con simiglianti modi si disegneranno tutte le altre cose. Come vedi per le figure sotto poste.

Descrizione

DESCRITTIONE DELLA SCENA COMICA.
Cap. XVII.

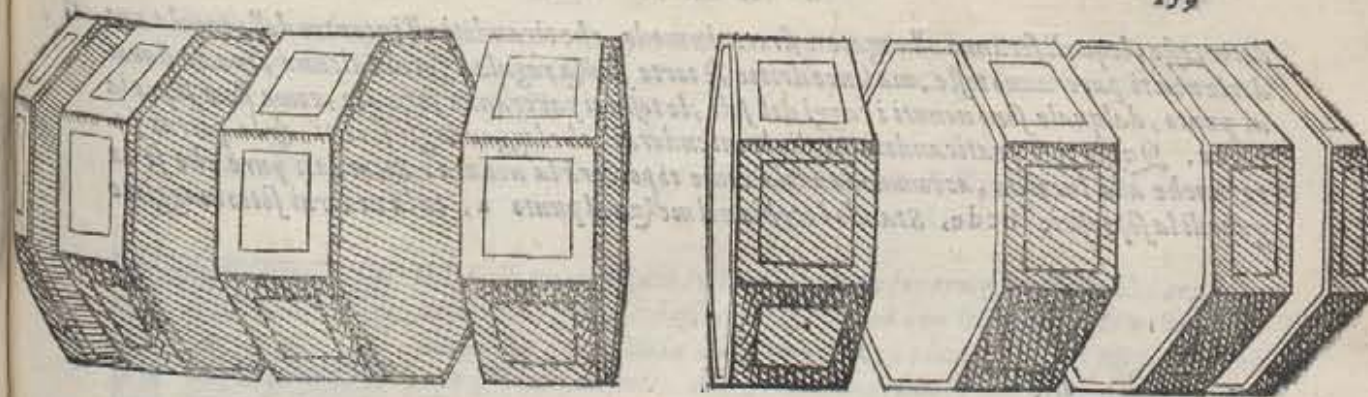


O essempio della scena comica dimostra privati edificij, si come sono le persone, che in quella sono introdotte, però anche di questa sia libera la descrizione a ciascuno secondo il proposito delle fauole che si hanno a recitare. In questa ci ha menor cognitione della Architettura, che nella Tragica, percioche gli edificij sono di persone private, lequali si hanno accomodando meglio, che possono, & con tutto questo è pari la pratica della Perspettiua, rispetto a gli spettatori, & all'apparenza delle cose, & lo essempio è qui sotto.

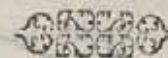




LA Scena Satirica richiede gran discretione, si perche bisogna hauere la consideratione all'occhio, come nelle altre, si perche gli alberi, le montagne, i paesi, & le capanne, è coperti, che ui uanno sono cose per natura loro indeterminate, & hanno bisogno di molta intelligentia de i lumi, delle ombre, de i lontani, & de gli effetti, che fanno le uedute, però oltra il ponere il punto al luogo suo, & a quello riferire ogni cosa, è necessario intendersi bene de gli effetti naturali, & imitare il uero quanto si può, con i debiti colori. & lo effempio e qui sotto.



P A R T E Q V I N T A
Nella quale si espone una bella, & secreta
parte di Perspettiua.



Cap. I.



SESSE uolte con non meno diletto, che merauiglia si sogliono uedere al cune tauole, o carte di Perspettiua: nelle quali se non è posto l'occhio di chi le mira nel punto determinato, ci appare ogni altra cosa, che quella, che è dipinta, che poi dal suo punto ueduta dimostra quello, che è ueramente fatto secondo la intentione del pittore, o siano effigie di Principi, o d'animali, o lettere, o d'altro. Questa pratica nasce da quella principij, che io hò posti nella prima parte, che in questo luogo a me pare di separare questa dimostrazione dalle altre parti, per eccitare gli ingegni a ritrouare altre inuentioni. percioche con i principij detti di sopra molti ingenuosi Perspettini hanno ritrouato di bellissime cose. Altri ingegnandosi di scriuere lettere nelle tauole, che non si possono leggere se non con i specchi, & quasi di rinuerbero. Altri con riflessi di lumi hanno disegnato horaloggi, Altri usando il mezzo dell'acqua per la rifrattione de i raggi hanno fatto prone merauigliose, ilche non haurebbero potuto fare senza la cognitione della natura, & della proprietà de gli anguli.

PRATICA PRIMA DELLE COSE DETTE

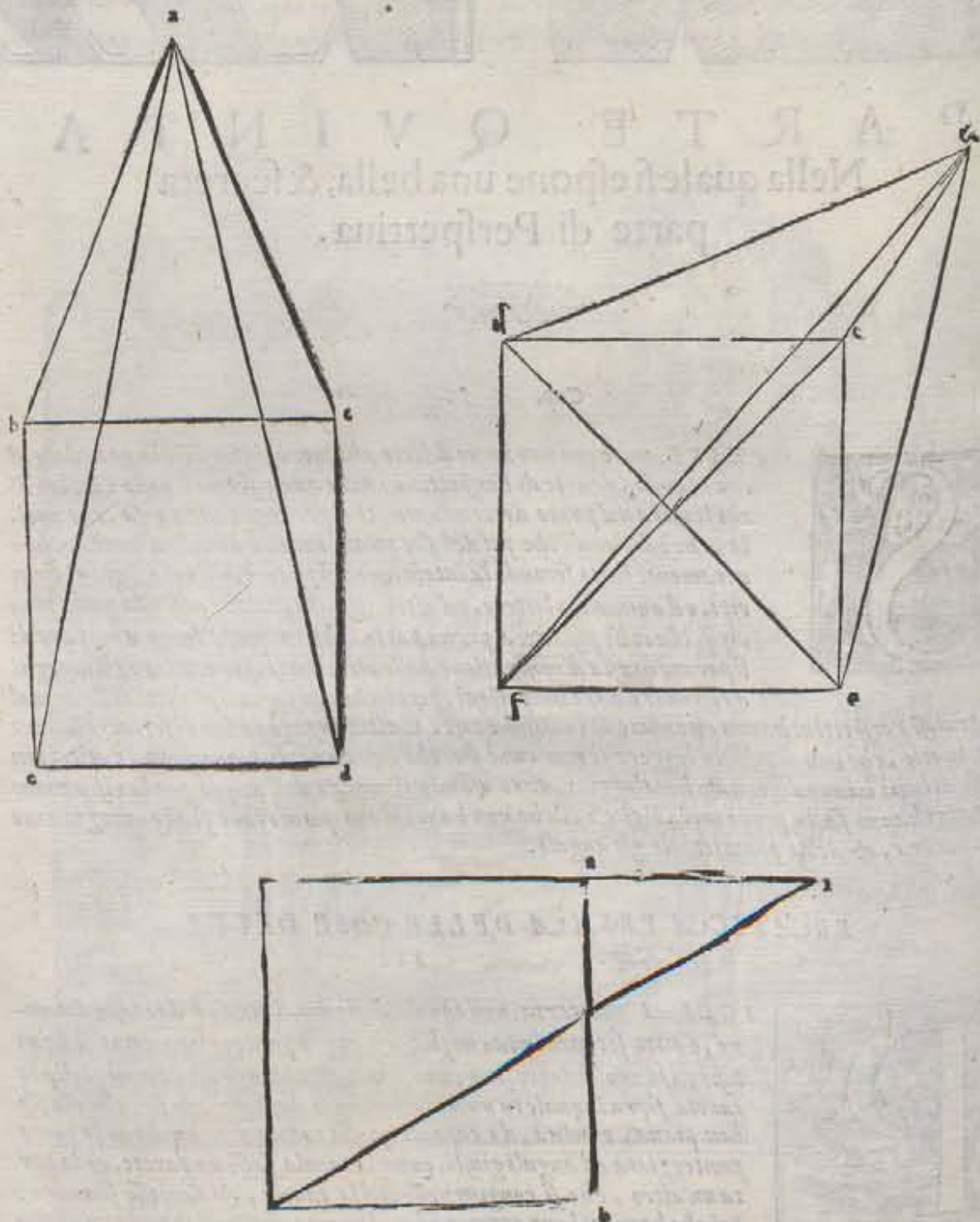
Cap.

II.



PIGLIA una carta, nellaquale dipignerai una, o due teste humane, o altro secondo la tua uoglia, & queste punteggierai come se ne uolesti fare uno spoluerio, ma con i punti alquanto grossi. Dapoi piglia la tauola sopra laquale tu uoi riportare le due teste, & fa, che ella sia ben piana, e polita, da capo di questa tauola accomoderai la carta punteggiata ad anguli giusti, come la tauola fusse un parete, & la carta un altro, che si congiungesse con la tauola, & facesse squadra. poi che hauerai bene accomodata la carta, drizza la tauola col taglio al Sole, secondo l'altezza sua, accioche passando i raggi per li punti della carta, che sono come i raggiardi, si ueda nella tauola, che i raggi del Sole descrivino le

dette teste, le quali seranno allungate e strette in modo, che tirandoti all'incontro della tauola a uederle non ti pareranno teste, ma linee dritte, e torte senza regola e forma alcuna, ma se starai al punto, dal quale sono uenuti i raggi del sole, le teste ti pareranno formate, come sono sopra la carta. Queste cose praticandole meglio le intenderai, che leggendo gli scritti, & le potrai fare anche alla lucerna, accommodandola come ti porterà la ueduta. Ricordati pure che se tu guardi la superficie bcde, Stando l'occhio nel mezzo al punto a, tu la uederai sotto maggiore



angolo, che se l'occhio stesse al punto d, però la grandezza della superficie ti parerà maggiore in a, che stando in d, egli può esser anche, (come s'edetto) che stando l'occhio più basso, & nello

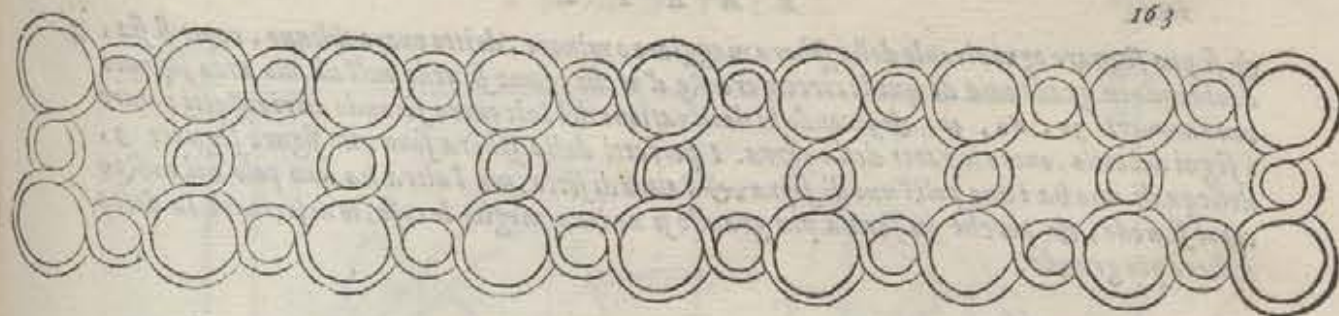
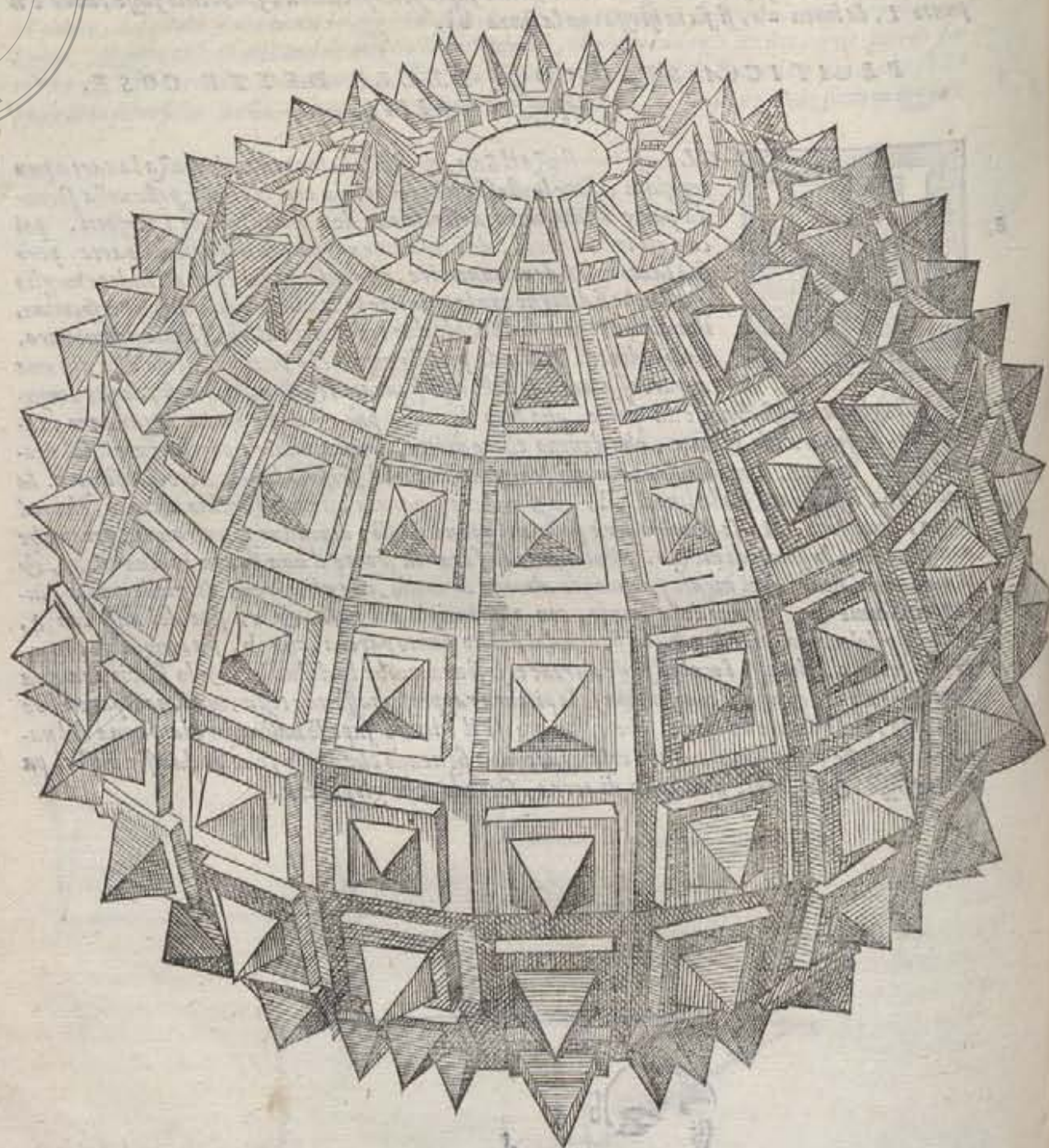
A nello stesso piano della superficie abcd, non solamente l'angolo si faccia minore, ma due linee parino una, & non si faccia angolo come, nella superficie predetta, se l'occhio fusse, done e il punto I, la linea ab, si fa la istessa con la linea bi.

PRATICA SECONDA DELLE DETTE COSE.
Cap. III



B GLI si può senza il Sole, & senza la lucerna, & senza la carta punteggiata, fare le stesse cose, & prima con le regole poste nella seconda parte d'intorno la descrizione de i piani, & de i perfetti. poi con gli strumenti, de i quali ne ragionerò nell'ultima parte. però frà tanto egli si deve auuertire, che necessario è per ascondere meglio quello che si dipigne con le predette pratiche, che il pittore Perspettino, il quale ha uera a formare le due teste, ouero altro, sappia adombrare, & con diuersi tratti di penello coprire la pittura, accio che dia una apparenza lontana delle cose figurate, & dimostri paesi, acque, monti, sassi, & altre cose diuerse da quelle, che sono dipinte. può & deve anche ingannare, tagliando, & separando le linee, che deueno essere dritte, & continuate, perche fuori del proprio punto uedute, non dimostrano quello, che dimostrano al proprio luogo. Ecco lo essemplio. la linea ab, è separata dalla linea cd, & si uederà separata, stando l'occhio altroue, che nel piano, done sono. Ma se l'occhio serà posto nel piano istesso, amendue si uniranno, per cio che non si uederà lo spacio di mezzo. Similmente se farai la fronte d'una figura in uno luogo, & il naso in un'altro, & il mento parimente altroue di modo, che gli estremi di quelle parti s'incontrino come b, estremo della fronte, con a, principio del naso, & c, fine del naso con d, principio del mento guardandosi la figura dal debito punto parerà, che b, sia congiunto con a, & d, con c. done se l'occhio fusse altroue egli si uederebbe la distanza, & lo spacio tra una parte & l'altra, & non si conoscerebbe se la pittura rappresentasse una testa, ma il naso parerebbe una cosa, & la fronte un'altra, è specialmente se il Pittore sapesse nascondere la forma del naso con qualche altra similitudine di cosa, facendo o fignendo che quello, che ha da esser naso ci parà uno sasso, & la fronte una colla di terra, secondo, che gli parerà.





P A R T E S E S T A,
Che si chiama Planispherio.



C SPIEGATURA, DESCRITTIONE, ET DIGRADATIONE
della Sphera. Cap. I.

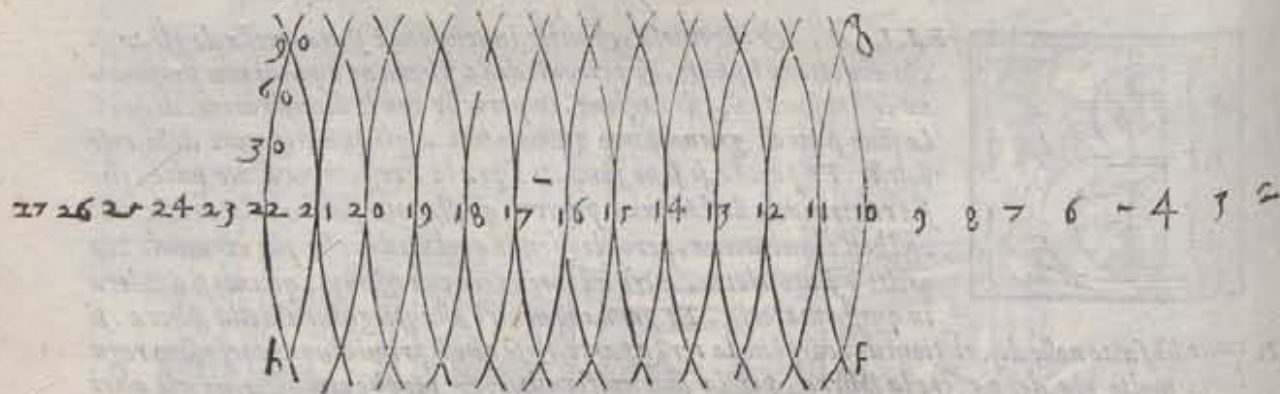
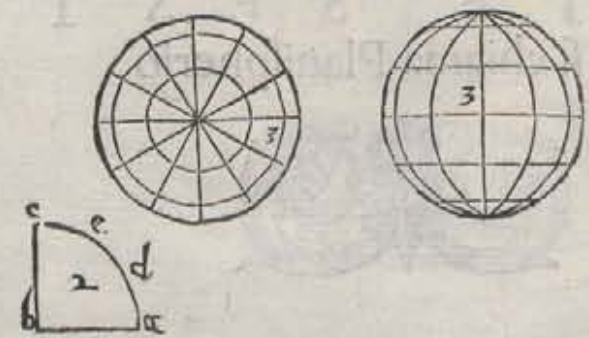


BELLA, & ingegnosa, & utile inuentione è stata quella de gli antichi di gettare i punti, & i circuli della sphaera ne i piani con proportio-
ne, & rispondenza di ragione. imperocche con le dimostrazioni di quel-
la sono stati di grandissimo giouamento a gli inuestigatori delle cose
celesti. Et perche si sono fondati sopra la Perspettina a me pare, che
sia ragionevole di dare una parte di questa mia fatica alla pratica di
casi bella inuentione, però eleggendo quel modo, che piu commodato tra
molti è stato eletto, darò ad intendere con essempli, quanto si desidera
in questa materia. Et primatio uenirò alla spiegatura della sphaera, si

D come ho fatto nelle descrizioni de i corpi nella terza parte, & se quelli primi cinque corpi sono regu-
lari. molto piu deuono essere la sphaera, per la sua uniformità. & perche circoscriue gli altri
corpi. poi seguitando l'adombratione con le regole precedenti. uenirò alla fine di gettare la sphaera
nel piano, si come ne insegna Tolomeo nel suo Trattato a questo dedicato.

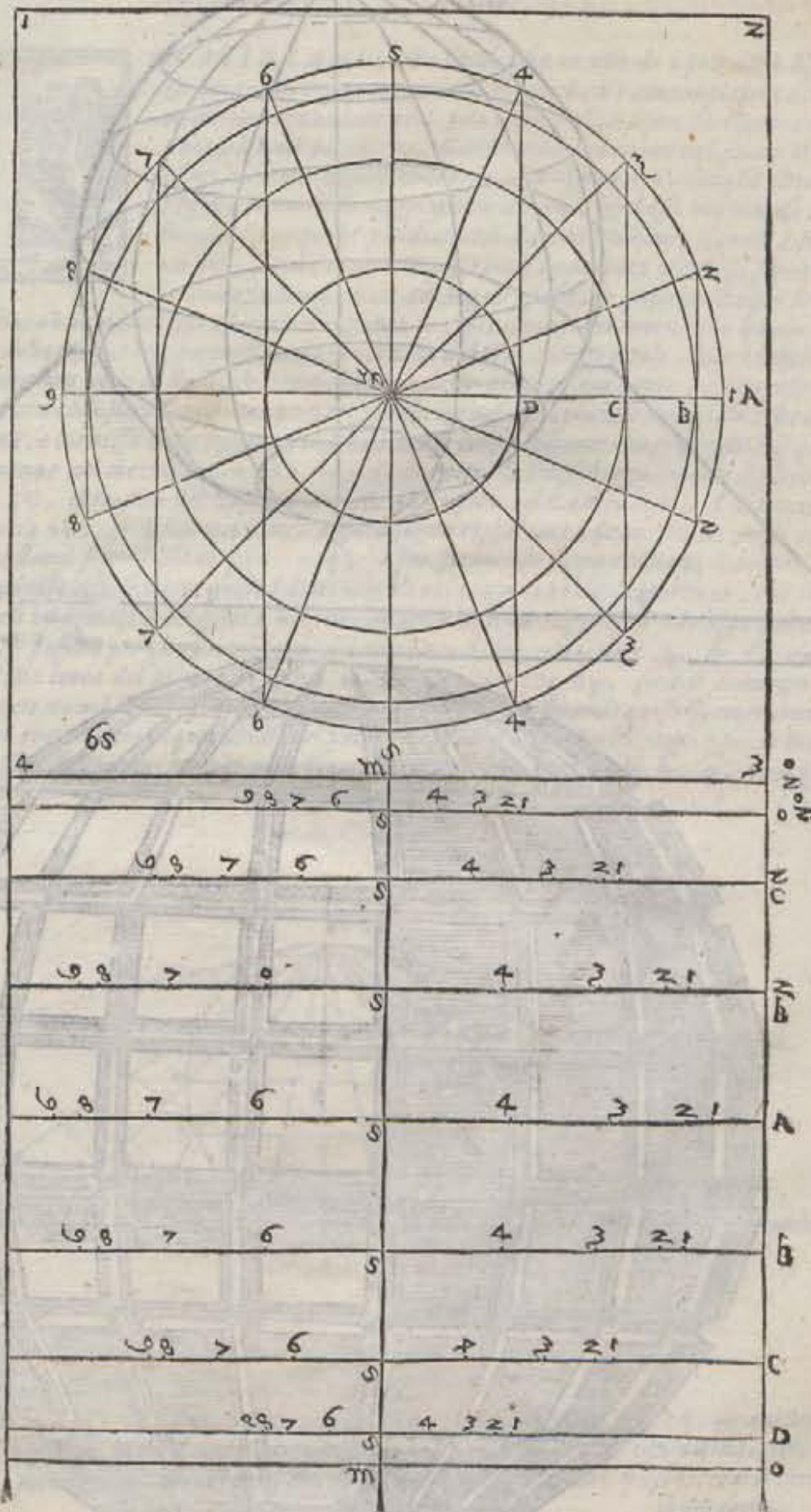
La spiegatura adunque della sphaera da alcuni si fa in questo modo. Partiscasi uno qua-
drante di circulo in tre parti con i punti a. d. e. c. & si tirata una linea tanto lunga, che lo
spacio ad, del quadrante, u'entri trenta fiate, & sia secondo quello spacio partita la detta
linea in parti trenta segnati con i numeri 1, 2, 3, 4, fin a 30, piglia poi con lo compasso
lo spacio di dieci di quelle parti. & posto il piede sopra'l numero 1. si tira un'arco di circulo,
ilquale passerà per lo numero 11, Dapoi con la stessa apertura posta il piede sopra'l numero
2, si tira un'arco, ilquale passerà per lo numero 12, & così seguitando si faranno dodici archi.
E Dapoi restando lo compasso con la istessa apertura, si pone l'un piede sopra 29, & si uanno fa-
cendo di mano in mano dodici archi, i quali taglieranno i primi, & con quelli faranno certe figure
Lunari, & a questo modo haueai la spiegatura della sphaera. Se farai adunque tornare una
palla, il cui semidiametro sia come la linea ab, del quadrante della figura 2, tagliando
gli ananxi della carta, & accomoderai la spiegatura sopra, haueai la sphaera perfetta con
quelli archi rinchiusi, come s'è detto. A questo modo si tagliano le carte de i mappamondi, per
accomodarle sopra le palle, & uengono giustissime. Et quando ci fusse in piacere di porui i
meridiani, si possono tirare linee drite da uno incrociamento d'arco all'altro in ogni lunetta, co-
me dal punto f, al punto g, Serrata la palla, tutte le punte si uengono ad unire ne i poli,
& si

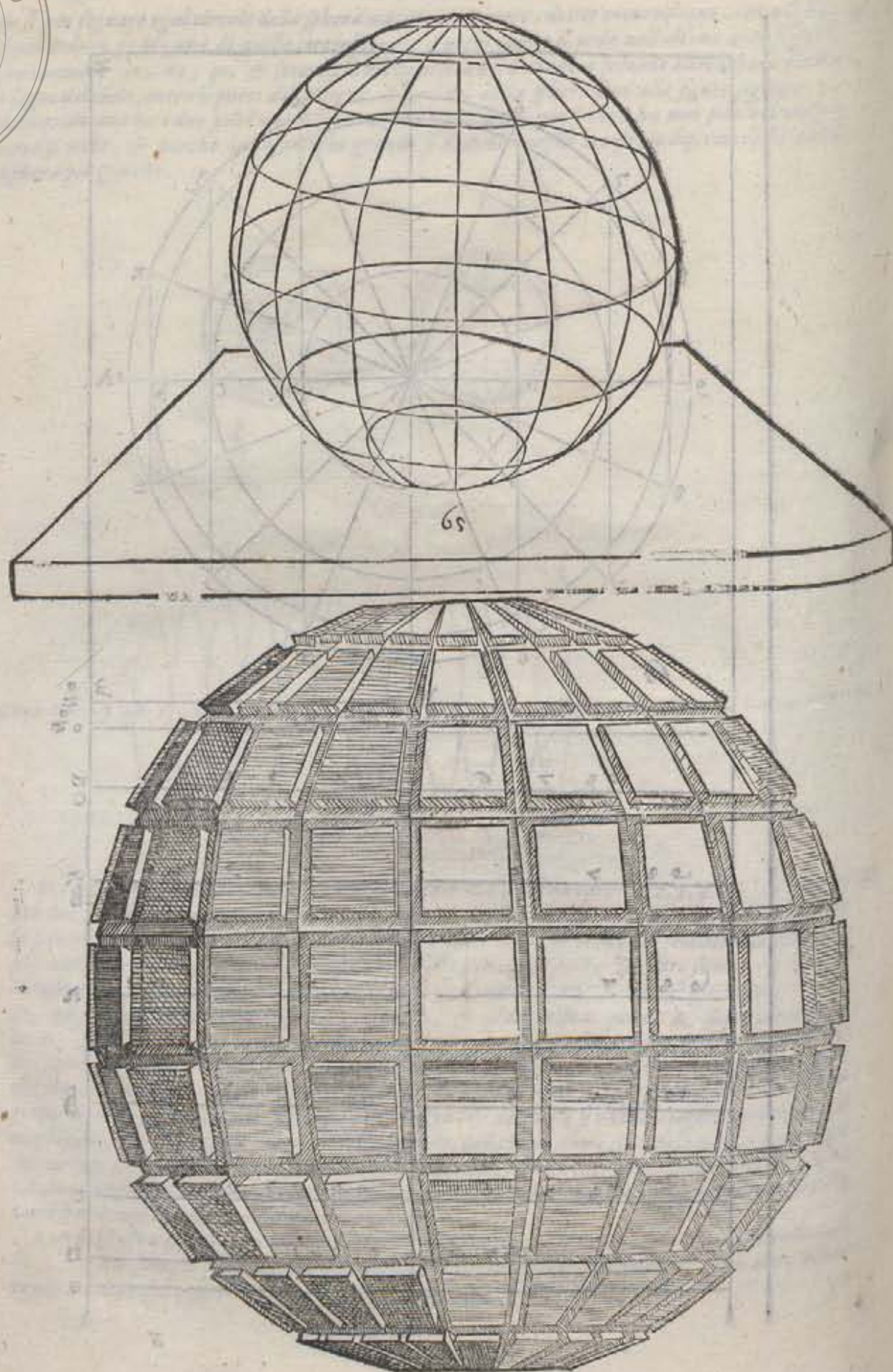
Si puo segnare ogni circolo della sphaera maggiore o minore, dritto ouero obliquo, come si sia, & diuidendo in gradi una di quelle circonferenze d'archi, come si uede nell'ultimo arco segnato con i numeri 30, 60, 90, & secondo la declinatione del Sole ouero secondo altri rispetti notare i segni del cielo, ouero le parti della terra. I perfetti della sphaera sono alle figure segnate 3, dellequali una ha i due poli l'uno di sopra, & l'altro di sotto, ma l'altra ha uno polo nel mezzo come si uede, & perche in forma piu grande si uedeno meglio le cose, io descriverò la detta sphaera piu grande.



Sia adunque sopra'l centro m, fatto il circolo A, nel quadro 1, 2, 3, 4, & sia partito M per hora in sedici parti con i numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, di sopra & di sotto al punto A. Tirati poi i diametri cadino le linee da ogni punto del semicircolo di sopra alli numeri e punti simili nel semicircolo di sotto, 8, sopra 8, Et sette sopra 7, & così il restante, & doue quelle linee taglieranno il diametro A9, siano poste le lettere B, C, D, & posto il piede del compasso nel centro m, & allargatolo al punto B, sia tirato il circolo B, & ristretto poi al punto C, sia tirato il circolo C, & finalmente spacio m, & D, sia fatto il circolo D, & se da i punti del circolo A, tirerai le linee al centro m, diuiderai tutti quattro i circoli in sedici parti eguali come si uede nella figura 65, laquale è il perfetto della palla, secondo che il polo è nel mezzo, & da questo si hanno a pigliare le larghezze con la setola, & il compasso, come s'è detto di sopra, nella formatione del Mazzocco. Le altezze ueramente si pigliano dalla istessa palla, che ha i due poli, & con la transportatione de i punti sopra i diametri, & con la istessa pratica de i due compassi si può digradare la Sphaera con i suoi circoli, come si uede nella figura 65. digradata.

Con le istesse ragioni, con lequali si è fatto il Mazzocco con le punte, egli si può ponere la palla, che getti fuori le punte, ouero, che habbia le sue incassature di quadri, ouero altre cose secondo il uolere del pittore.





65

A PROIETTIONE DELLA SPHERA NEL PIANO SECONDO
gli antichi. Cap. II.



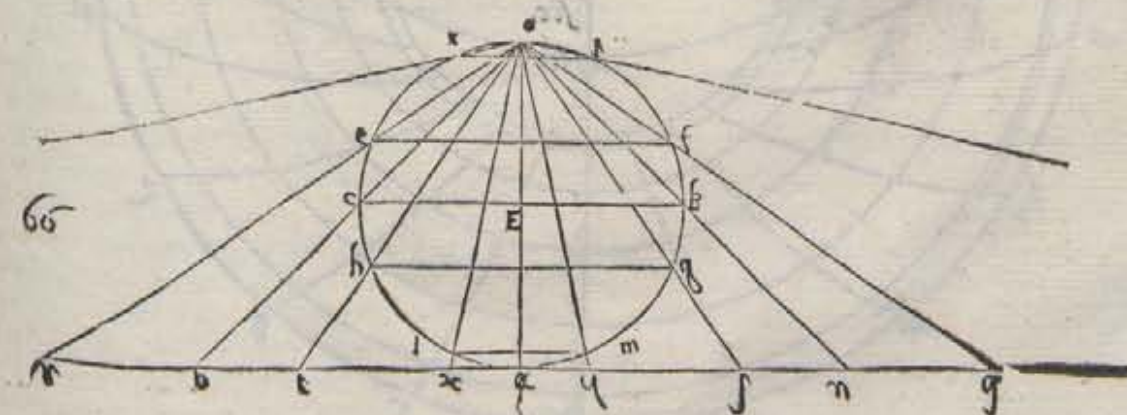
B

C

D

E

F



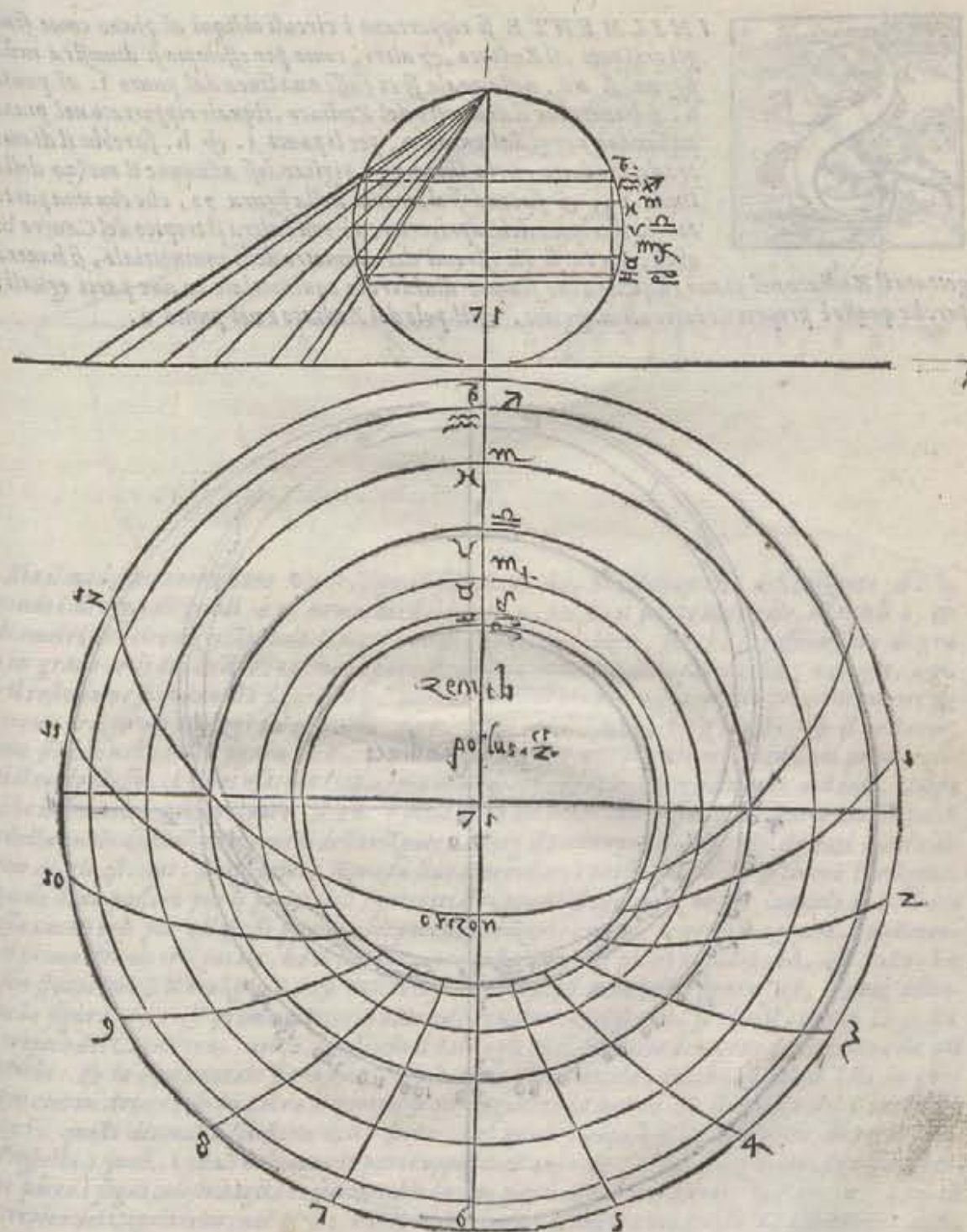
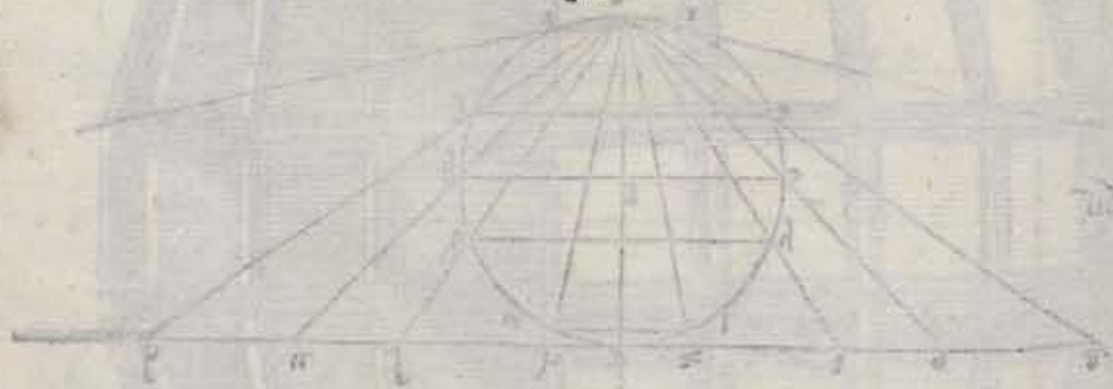
piano nei punti qr , & st , dove il diametro del tropico del Capricorno sarà vq , & quello del Cancro st . Se adunque sopra il medesimo centro, sopra'l quale hai tirato l'equinottiale, tirerai anche i tropici, formerai nel piano i detti cerchi, & con la istessa ragione trapperai il circolo antartico.

X 2

lo antartico, & il circulo artico, i quali circuli si chiamano polari, perche sono vicini a i poli, & perche in quelli sono i poli del Zodiaco. Et se nel meridiano o B a c. ponerai i diametri de gli altri circuli egualmente distanti, che sono i circuli de i segni del Zodiaco, secondo le loro declinationi, potrai da quelli con i raggi, che dall'occhio alla linea del piano passeranno per li loro estremi, trappare i diametri, & i circuli predetti come si uede nella figura 71.

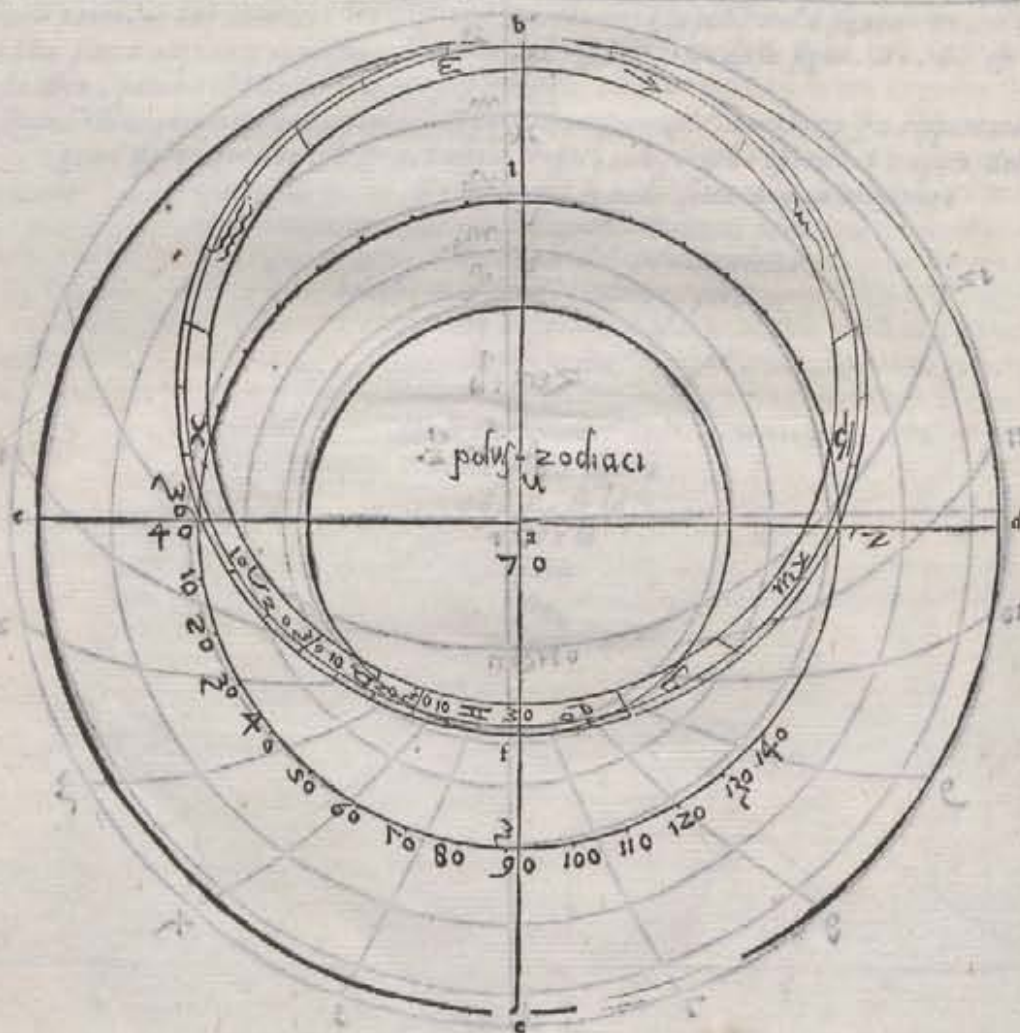
Ritrouato, che haueai i diametri de i circuli egualmente distanti sopra la linea del piano, uolendo trappare i circuli predetti nel piano, farai sopra il centro a, uno circulo di tanta grandezza, che'l suo diametro sia dal punto q. al punto x, della figura 66, E. & questo serà il circulo del Capricorno, similmente nel sopradetto centro a, farai uno circulo egualmente distante al circulo del Capricorno, il cui diametro sia, quanto è lo spazio dal punto x, n. al punto p, della figura 66, E. & per fare il circulo del Cancro, farai sopra il centro a, predetto uno circulo il cui diametro sia la linea l e, della figura 66, E. & a questo modo haue-
rai i circuli dell'uno & l'altro tropico, & dello equinottiale. & se norrai dalla figura 71, co-
nare gli altri circuli egualmente distanti, & riportarli sopra il centro a, come hai fatto de i
tre primi, lo potrai fare commodamente, come si uede nella figura 71, laquale partirai in
quattro parti con due diametri b c, & d e, Auuertendo, che nella figura 71, il disegna-
tore l'ha fatta alquanto maggiore di quello, che si è pigliato dalle figure 66, E, & 71, &
questo dico, perche chi legge non prenda errore.

Quini chiaramente si uede, perche ragione il tropico del Capricorno sia riportato mag-
giore dello equinottiale & dell'altro tropico, imperochè essendo il tropico del
Capricorno piu vicino all'occhio egli si uede sotto anguli maggiori
de gli altri circuli, & consequentemente ci pare mag-
giore, & però il circulo del polo antartico,
benche egli sia de i minori, però
gettato nel piano si al-
larga molto
piu
de gli altri, come si uede
rebbe nella figura
66, E, se la
carta lo
pati-
sce.



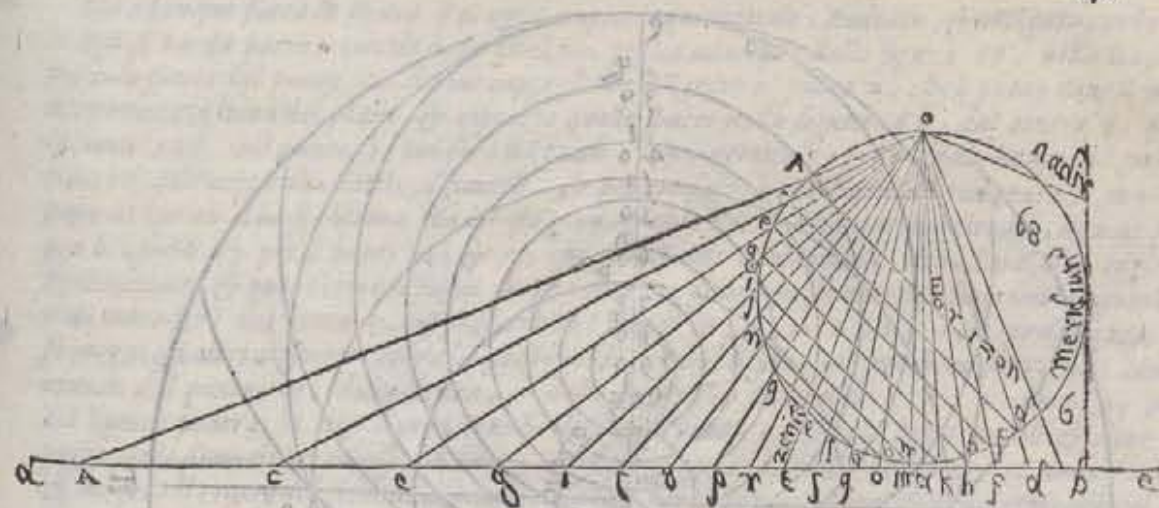


SIMILMENTE si riportano i circuli obliqui al piano come sono gli orizonti, il Zodiaco, & altri, come per essemplio si dimostra nella figura E 66. nella quale se ci fusse una linea dal punto i. al punto h. si hauerebbe il diametro del Zodiaco, ilquale riportato nel piano passando i raggi dal punto o. per li punti i. & h. sarebbe il diametro del Zodiaco con la linea iq. pigliandosi adunque il mezo della linea iq. & facendosi il circulo nella figura 70, che con una parte tocchi il tropico del Capricorno, & con l'altra il tropico del Cancro b. & f. & tagli gli estremi del diametro dello equinottiale, si hauera gettato il Zodiaco nel piano, ilquale deue sempre diuidere lo equinottiale in due parti eguali, perche questo è proprio de i circuli maggiori. & il polo del Zodiaco è nel punto u.

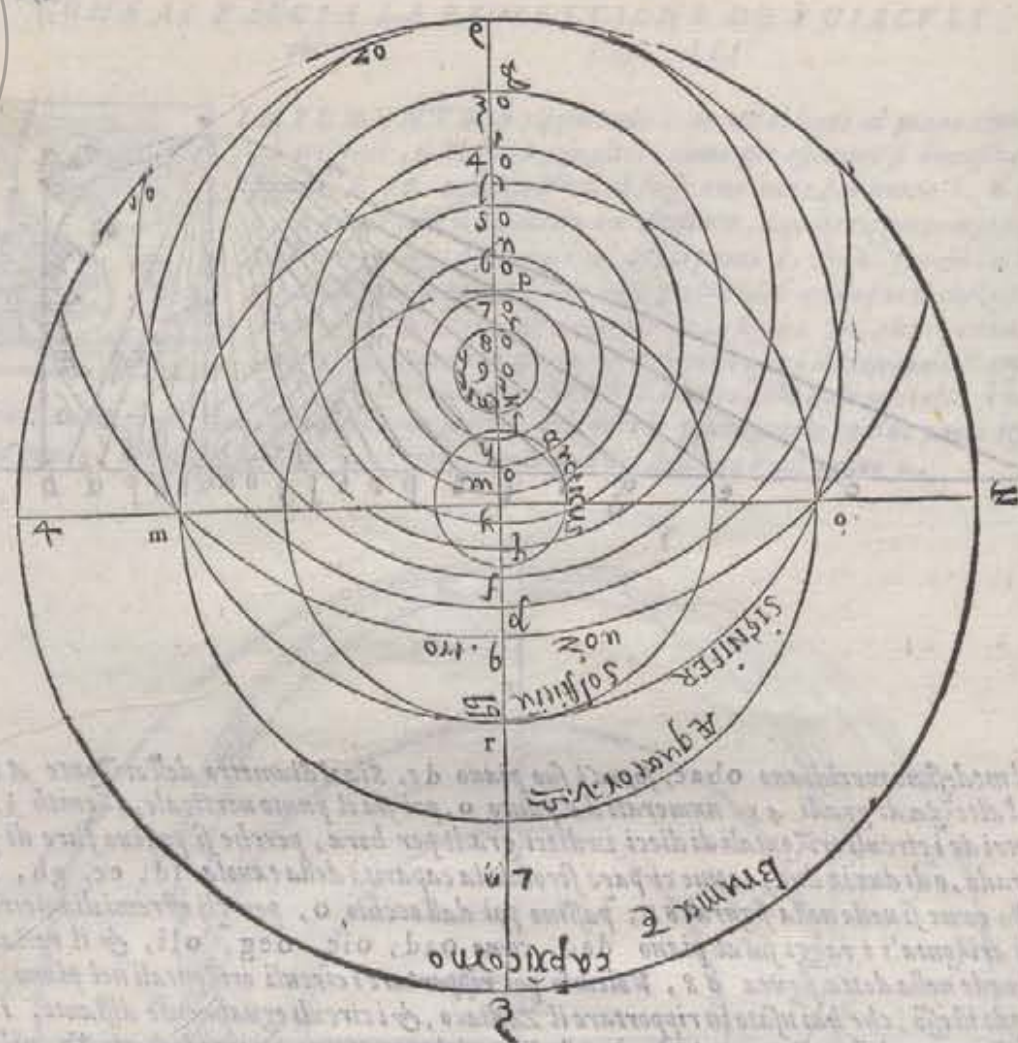


Et con la istessa ragione si riportano gli orizonti, & i circuli orizontali detti Almicanth M dagli Arabi, & sono circuli egualmente distanti all'orizonte, i quali uanno scemando di grado in grado, fin al punto, che ci sopra sta, detto Zenith, ouero punto uerticale, come per essemplio si dimostra nella figura 68.

Sia il



Sia il medesimo meridiano obac, sopra'l suo piano de, Sia il diametro dell'orizonte AEb, secondo l'altezza di gradi 45. numerati dal punto o. poi sia il punto uerticale, o Zenith i, & i diametri de i circuli orizontali di dieci in dieci gradi per hora, perche si possono fare di grado in grado, o di due in due, o come ci pare secondo la capacità della tauola id, ec, gh, im, & il resto come si uede nella figura 68, passino poi dall'occhio o, per gli estremi diametri de i circuli orizontali i raggi fin al piano dac, come oad, oic, oeg, oli, & il restante, come si uede nella detta figura 68, Volendo poi riportare i circuli orizontali nel piano, uferai il modo istesso, che hai usato in riportare il Zodiaco, & i circuli egualmente distanti. Imperoche il diametro dello orizonte AEb. è nella linea del piano tanto, quanto lo spacio db. nel mezo della quale distanza è il centro dell'orizonte: Allargato adunque il compasso da quel centro all'uno de gli estremi, si riporterà sopra la linea meridiana quello spacio, & si tirerà l'orizonte, ilquale deue passare per li punti dell'equinottiale, per la istessa ragione per laquale il Zodiaco passa ancho egli per gli istessi punti, cioè perche l'orizonte è uno de i circuli maggiori. Similmente il primo circulo orizontale, ha il suo diametro nella linea del piano lo spacio cd. & l'altro ha il suo spacio ot, il terzo gh, & così il restante, come si uede nella figura 68, Farai adunque la figura 67, & prima metterai i circuli egualmente distanti, si che il circulo 123, sia il tropico del Capricorno, nelquale essendo il Sole egli fa il solesicio del uerno detto bruma da gli antichi: & lo equinottiale sia Imno. & è detto equinottiale, perche essendo il Sole in quei segni cioè in Ariete, & in Libra il giorno si pareggia con la notte: Et il tropico del Cancro sia pqr, questi dinota lo solesicio della state, nel quale tempo è il di maggiore di tutto l'anno rispetto a quelli, i quali habitano la parte opposta all'australe. Il Zodiaco detto, signifier, perche porta i segni celesti, taglia l'equinottiale in due parti eguali nei punti m, & o, e tocca il tropico del Capricorno, nel punto c, & il tropico del Cancro, nel punto r. similmente nella detta figura u'è il circulo artico, trapportato, come gli altri, dalla figura 66, & u'è anche l'orizonte mbo, che passa fin alla circonferenza del tropico del Capricorno dall'una, & l'altra parte: & vi sono finalmente i circuli ouero gli archi orizontali d. f. h. k. m. & il resto di dieci in dieci gradi, fin a 90, dove è il Zenith, o punto uerticale.



LA PROIETTIONE DE I CIRCOLI DELLE ALTEZZE
nel piano. Cap. IIII.



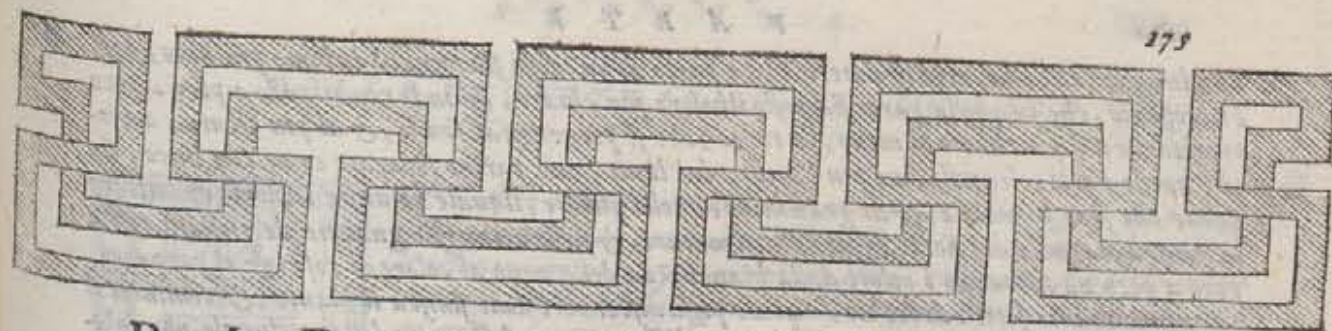
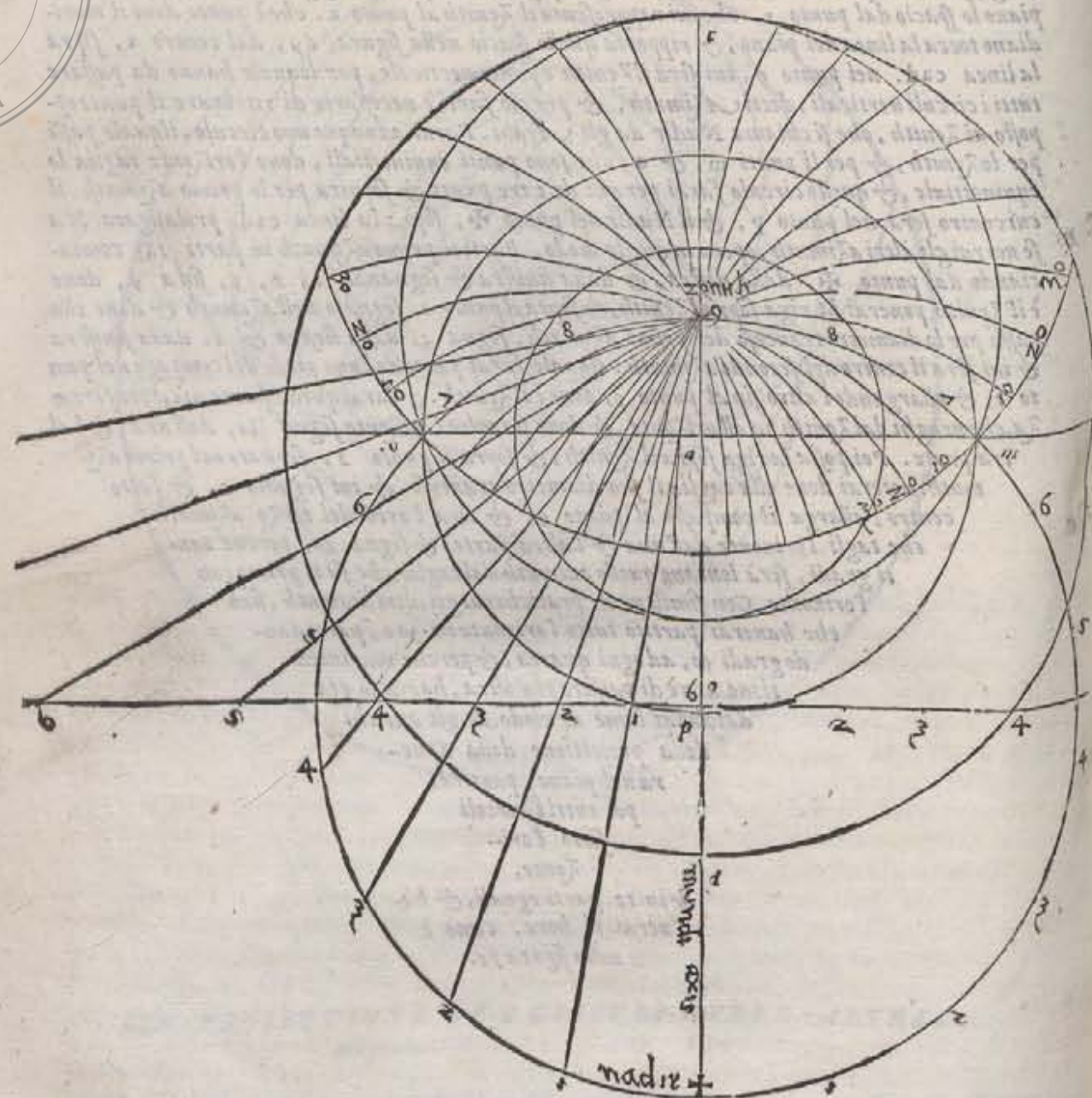
DOT che egli si hauerà praticato di ponere i circoli orizzontali, il maggiore de i quali è l'orizzonte, facilmente si potrà considerare come alcuni circoli della Sphera sono riportati nel piano con linee circolari, altri con linee dritte & che tutti quelli circoli, i quali passano per li poli del mondo, tutti dico, si rappresentano nel piano, con linee dritte: Et niuno circolo, che nel piano è rappresentato per linea dritta, si può rappresentare intiero, perche il polo suo è fuoridel piano, & atutti questi tali, siano o de i maggiori, o de i minori, e dato, che passino per lo polo, nel quale è l'occhio, ilquale non può uedere se stesso.

Ma lasciamo per hora queste considerationi, & attendiamo a gettar nel piano quelli circoli, che sono da gli Arabi detti, azimuth, & sono circoli imperfetti fatti per dimostrare le altezze delle stelle, i quali partiscono l'orizzonte in 360, parti eguali, & tutti passano per lo punto, che si sopra sta, detto Zenith, & per questo da Latini sono detti, circoli uerticali.

Sia

A Sia adunque fatta la figura 69, con i tropici, equinoctiale, Zodiaco, & orizzonte, nellaquale egli si ha da porre i circoli delle altezze. piglia adunque dalla figura 68, nella linea del piano lo spacio dal punto 1. che in i rappresenta il Zenith al punto 2. che è punto dove il meridiano tocca la linea del piano, & riporta quello spacio nella figura 69, dal centro 1, sopra la linea cad. nel punto 9, in i sera il Zenith o punto uerticale, per loquale hanno da passare tutti i circoli uerticali, detti Azimuth. & per cio fare è necessario di ritrouare il punto opposto al Zenith, che si chiama Nadir da gli Arabi. Farai adunque uno circolo, ilquale passi per lo Zenith, & per li punti m, & o, che sono punti equinoctiali, done l'orizzonte taglia lo equinoctiale, & questo circolo farai per uia de i tre punti & seruirà per lo primo azimuth. il cui centro serà nel punto p, & il Nadir nel punto q, sopra la linea cad. prolungata. Ma se uorrai gli altri azimuth, opera in questo modo. Parti il primo azimuth in parti 18, cominciando dal punto q, dalla destra, & dalla sinistra & segnando 1, 2, 3, fin a 9, done è il Zenith ponerai la riga sopra il Zenith, & sopra il punto 1, segnato nell'azimuth & done ella passa per lo diametro trasuerso del primo azimuth. segna 1, dalla destra & 1, dalla sinistra & in i sera il centro del secondo azimuth. ilquale farai ponendo l'uno piede del compasso nel punto 1, & allargando l'altro fin al punto 9, done è il Zenith. & farai quella parte di circonferenza, che uenghi dal Zenith fin all'orizzonte, & done si taglia l'orizzonte segna 10, dall'una, & l'altra parte. Poi posta la riga sopra il Zenith, & sopra il punto 2, segnato nel primo azimuth. noterai done ella taglia il suo diametro trasuerso, & in i segnato 2. & fatto centro, allarga il compasso al punto 9, & tira l'arco del terzo azimuth, che tagli l'orizzonte dall'una & l'altra parte, & segna 20, perche tanti gradi, serà lontano quello azimuth dal taglio, che fa il primo con l'orizzonte. Con simili modi praticherai gli altri azimuth, fino che hauerai partito tutto l'orizzonte in 360, parti dando gradi 90, ad ogni quarta, & perche mia intentione non è di passare piu oltra, hauendo già dato assai lume al modo de gli antichi della proiectione della Sphera nel piano, partirai poi tutti i circoli sotto l'orizzonte, & in 12. parti eguali, & hauerai le hore. come è nella figura 71.

Y



P A R T E S E T T I M A,
Laquale tratta de i Lumi, delle Ombre,
& de i Colori.

Cap. I.



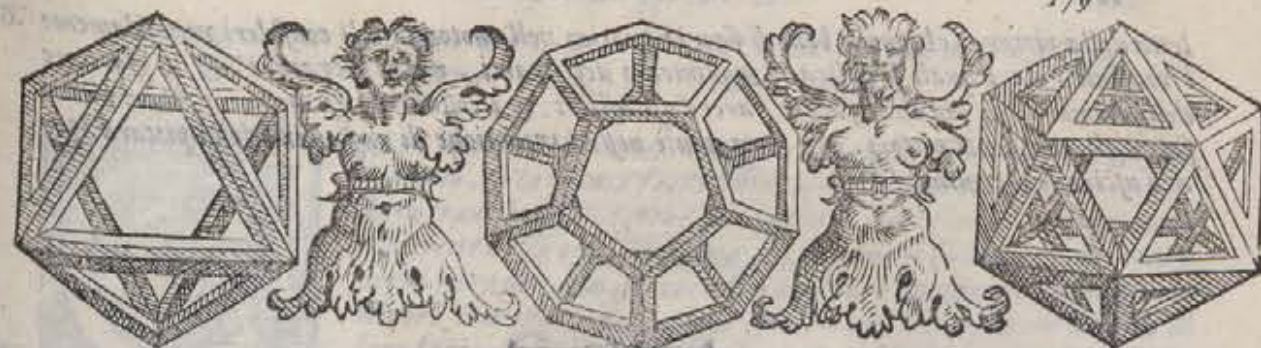
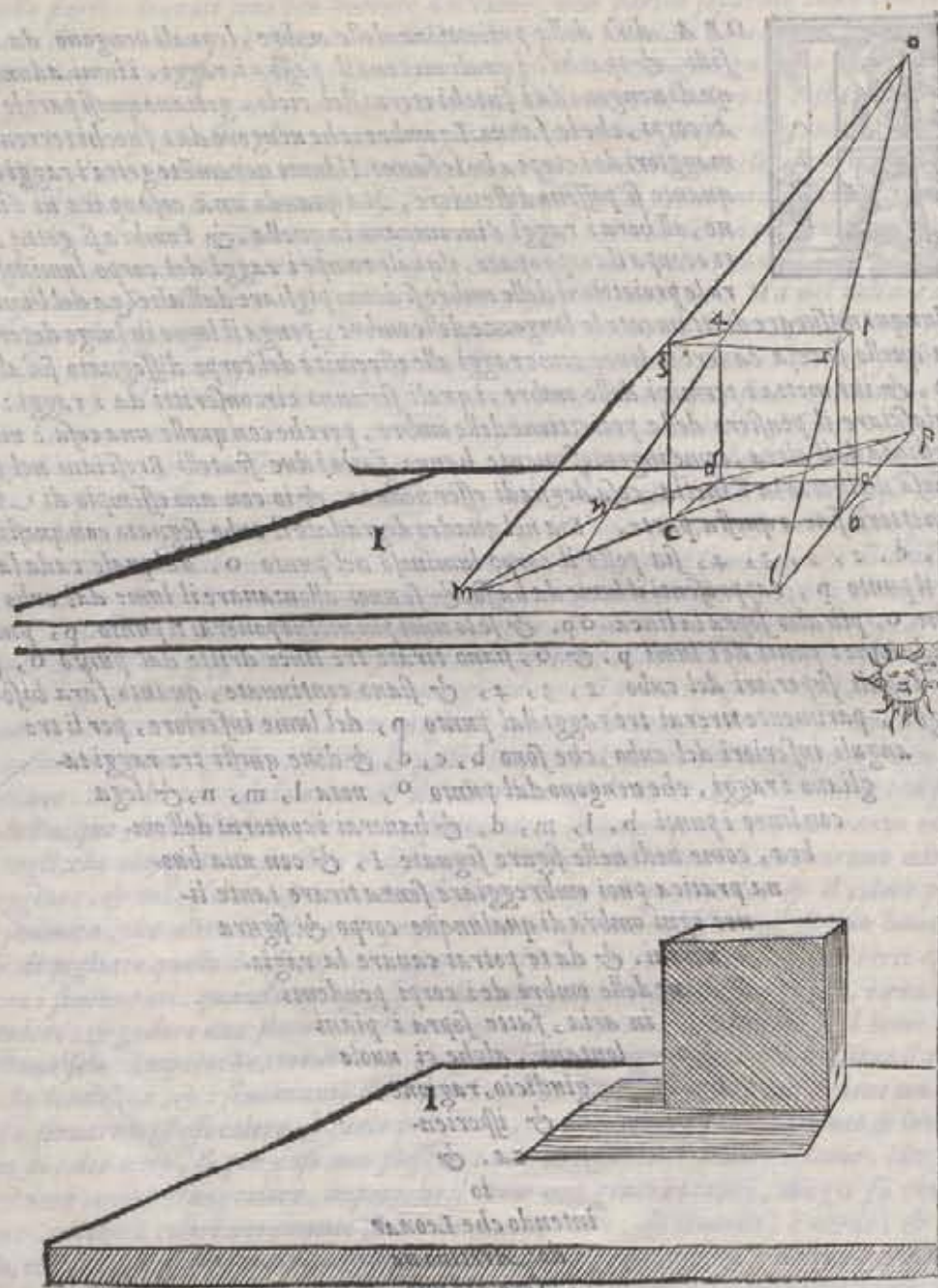
NON ha dubbio alcuno, che tutta la forza della Perspettiva non dipenda dalla natura de gli anguli, & che l'aspetto delle cose non si muta, mutato, che sia il centro, & l'occhio, & che egli non sia a bastanza a gli eruditi, & esperti per giudicare le cose, vedere, & considerare i nudi lineamenti de i corpi, & delle figure poste in Perspettiva. Ma di gran piacere, & diletto è anchora il colorire, & adombrare, & dare i lumi convenienti, imperochè la imitazione, & l'espressione accresce non so che di più giocondità alla considerazione, & molto si avvicina al perfetto, & al vero ogni disegno, quando con propri colori, atti lumi, & giuste adombramenti è fatto: Imperochè dalle dette cose bene collocate appaiono ne i piani eguali i rilievi, gli sporti, & i rasserenamenti delle cose, & più grati, perchè più simili, effetti si fanno. Io dirò adunque poche cose, ma necessarie de i colori, de i lumi & delle ombre, acciochè gli studiosi della Perspettiva sappiano quanto importi l'haver uno, o più lumi, più alti, o più bassi, più fieri, o più rimesi, & se sono delle stelle, o del Sole, o di fuochi, & lucerne, o d'altri splendori, & anche se sono primi, ouero secondi, o di riflessamenti, o di refractioni, perchè prima luce si chiama quella, laquale fa la seconda, come è la luce, che entra per le finestre, imperochè il luogo, nel quale cade la luce, si chiama illuminato della prima luce, & tutto quello, che più oltre è illuminato, si dice essere toccato dalla seconda luce: Di questa maniera sono tutti i riflessi de i raggi, i quali uengono da i corpi politici, & le refractioni, che si fanno per li corpi trapparenti, de i quali ne sono sottilissime ragioni nella commune Perspettiva. Se noi adunque vorremo imitare il uero, quanto è possibile di fare, egli bisogna ne i lumi, & nelle ombre una certa moderazione, laquale più presto è sottoposta alla pratica, & alla osservanza della natura, che alle leggi dell'arte. Et quello, che appartiene al proposito nostro è questo. Prima quanto al colore, il piano dove si ha da dipignere, sia di tale colore, che possi cavar fuori, & scuotere tutto quello, che vi si dipigne sopra. Onde bella, & ingegnosa pratica è quella dell'acquarella, imperochè con l'acqua si fa, che il medesimo colore sia più chiaro, & più scuro, & dove hanno a battere i lumi, vi pongono il più chiaro, & dove hanno ad essere le ombre vi lasciano il più scuro, & se lavorano di chiaro, e di scuro bene spesso, anzi sempre i buoni maestri lasciano in luogo del chiaro la bianchezza della carta, ouero della tavola sopra laquale dipingono. Questa ingegnosa via del chiaro, & dello scuro ci dimostra un bello esempio di disporre i colori, quando sia, che vogliamo usare i colori, & si come è grande convenientia tra i colori, & i lumi, così hanno simiglianti, & quasi le medesime osservazioni. Essendo adunque,

do adunque, che una certa & determinata parte di un corpo sia toccata da lume piu uino, egli è necessario, che in quella parte sia posto il colore piu chiaro, & indi rimettendo a poco a poco procedere dal piu chiaro al meno, sin tanto, che si peruenza al fondo, & al piu oscuro, accioche quelle parti, lequali sono piu battute dal lume, non parino separate come con linee, da quelle che sono in ombra, & di gran nome è quello pittore, ilquale sa unire i colori, & imitare la natura, laquale ne i fiori, & ne i fruttimaturi, & nelle uermiglie guancie de giouani cosi a poco a poco na mutando i colori dalla bianchezza della neue al colore di rose, & al purpureo, che niuno è tanto sottile di occhio, il quale possa discernere doue finisca il bianco, & comincie il uermiglio. Il che ci dimostra anche il giocondissimo aspetto dell'arco celeste, nelquale non solamente lo istesso colore si rimette, ouero si fa piu intenso senza apparente differenza, ma anche molti, & diuersi colori ci sono, i quali appaiono diuersi, & non sono da alcuni termini distinti. Egli bisogna adunque sminuire i lumi, & la chiarezza de i colori con una certa destrezza, che quasi muoiano nell'ombra, & lascino a poco a poco la uinezza. Ma nel uoltare de i lati, & nel legare de gli anguli, deue essere una certa moderazione di colori, & di lumi, che le superficie de i corpi, si come sono, costi apparino diuersi: imperoche se tutte toccate fussero da uno istesso lume, & colore, non molte, ne distinte, ma parerebbero una sola. Adunque è necessario, che la temperatura de i lumi, & de i colori, sia dolcemente unita, & distinta. lequali tutte cose (come ho detto) & per osseruatione del uero, & per esperienza col giudicio si conseguiranno. Ma ne i corpi ritondi, ouero che tondeggiano, egli si deue usare una marauigliosa destrezza, essendo, che quella figura ricerca il lume piu fiero quasi in un punto, & nelle altre parti cosi a poco a poco il lume uada mancando, che finalmente finisca in un fondo oscuro di ombra. & se quelli, quali tagliano in rame, egregiamente seruano quanto ho detto, con la diuersità e modo, & numero de i tagli, cioè che altroue di piu sottile altroue di piu spessa ombra apparino & cosi hora semplici, hora doppi, hora multiplicati tagli usando fanno, che ogni mēbro del corpo habbia il suo atto, & il suo sentimento, quanto maggiormente si potrà effeguire con i colori, & con i lumi quanto ho detto, In uero è cosa marauigliosa, che quelli intagliatori con la moderazione de i tagli imitano i panni grossi, i sottili, le pelli, la seta, il ueluto, il broccato, & non usano colore alcuno. Ma che piu? & l'aurora, & il Sole oriente, & la notte, & i fuochi, le tempeste, i riflessi dell'acque, le nubi, & le forme di cose animate, & inanimate costi bene uanno moderando con i tagli, che con grande facilità si distingue una cosa dall'altra. Auertiremo adunque nel tondeggiare, & nelle falde, & nei colmi di dare il lume piu gagliardo, & il colore piu chiaro nella sommità, che altroue. Oltre di questo douemo offeruare di seruirsi di uno lume solamente, & di pigliare quello dal di sopra, imperoche il lume fa piu chiari, & piu certi effetti nello scoprire i sentimenti, quando egli si piglia dall'alto, ilche è manifesto a quelli, i quali uogliono ben uedere, & godere una statua, perche meglio si comprende l'artificio, se il lume discende, & se è uno solo. Imperoche i molti lumi, & quelli i quali uengono dal basso, tolgono il uedere i rilievi, le tondezze, & i sentimenti delle parti della statua. Le ombre non deueno mutare i colori. Ma seruare lo istesso colore, & farlo piu scuro, perche l'ombra è mancamento di lume, & non effetto di color nero, se per caso non fusse in tanto necessario di leuare il lume, che si lasci uedere il nero, ouero niuno colore, imperoche il lume non genera i colori, ma gli fa che si possino uedere, perche i colori ueramente sono colori nella notte, & il uerde, è uerde, & il giallo è giallo, ma non si uedeno, ma con la presenza del lume si fanno uisibili. La onde quelle cose, lequali sono piu impedita dal riceuere il lume, deono essere piu oscure, & quelle parti, lequali sono rinolte dal lume, o che sono inferiori & adombrate dalle superiori ouero di dietro, deono essere piu in ombra. Il lume, che nella notte uiene da i fuochi, doue egli batte è piu fiero, & doue non tocca, l'ombra è piu densa e nera, & tanto detto sia de i riceuimenti, & de gli impedimenti de i colori, de i lumi, & delle ombre.

DELLA PROIETTIONE DELL'OMBRA
Cap. II.



ORA dirò della proiectione delle ombre, lequali uengono da i corpi sodi. & opachi, i quali uietano il passo ai raggi. i lumi adunque, i quali uengono da i fuochi eterni del cielo, gettano quasi pari le ombre ai corpi, che le fanno. Le ombre, che uengono da i fuochi terreni, sono maggiori de i corpi, che le fanno. Il lume ueramente getta i raggi dritti, quanto si possono distendere, Ma quando una cosa opaca ui s'interpone, all' hora i raggi s'incontrano in quella, & l'ombra si getta, quanto occupa il corpo opaco, ilquale rompe i raggi del corpo luminoso, però le proiectioni delle ombre si deono pigliare dall'altezza del lume. Chi uorra adunque misurare drittamente le longhezze delle ombre, ponga il lume in luogo determinato, & da quello faccia cadere le linee come raggi alle estremità del corpo disegnato sin al piano sottoposto, & iui metta i termini delle ombre, i quali seranno circonscritti da i raggi: Ne si deue tralasciare il pensiero della proiectione delle ombre, perche con quelle una cosa è mirabilmente distinta dall'altra, come ingeniosamente hanno fatto i due fratelli Bresciani nel soffitto della Chiesa dell'orto in Vinetia, cosa degnadi esser ueduta, & io con uno essemplio di Alberto Durerò metterò fine a questa parte. Sia nel quadro digradato il cubo segnato con questi punti a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, sia posto il corpo luminoso nel punto o, dalquale cada la linea op, & il punto p, rappresenti il lume da basso, & se uoi allontanare il lume dal cubo, ponrai il lume o, piu alto sopra la linea op, & se lo uoi piu uicino ponerai il punto p, piu basso, posti adunque i punti de i lumi p, & o, siano tirate tre linee dritte dal punto o, per gli anguli superiori del cubo a, b, c, d, & siano continuate, quanto fara bisogno, parimente tirerai tre raggi dal punto p, del lume inferiore, per li tre anguli inferiori del cubo, che sono b, c, d, & doue questi tre raggi tagliano i raggi, che uengono dal punto o, nota l, m, n, & lega con linee i punti b, l, m, d, & hauerai i contorni dell'ombra, come uedi nelle figure segnate I, & con una buona pratica puoi ombreggiare senza tirare tante linee ogni ombra di qualunque corpo & figura uorrai. & da te potrai cauare la ragione delle ombre de i corpi pendenti in aria, fatte sopra i piani lontani, alche ci uole giudicio, ragione, & esperienza. & io intendo che Leonardo Aretino ne fece già uno trattato.



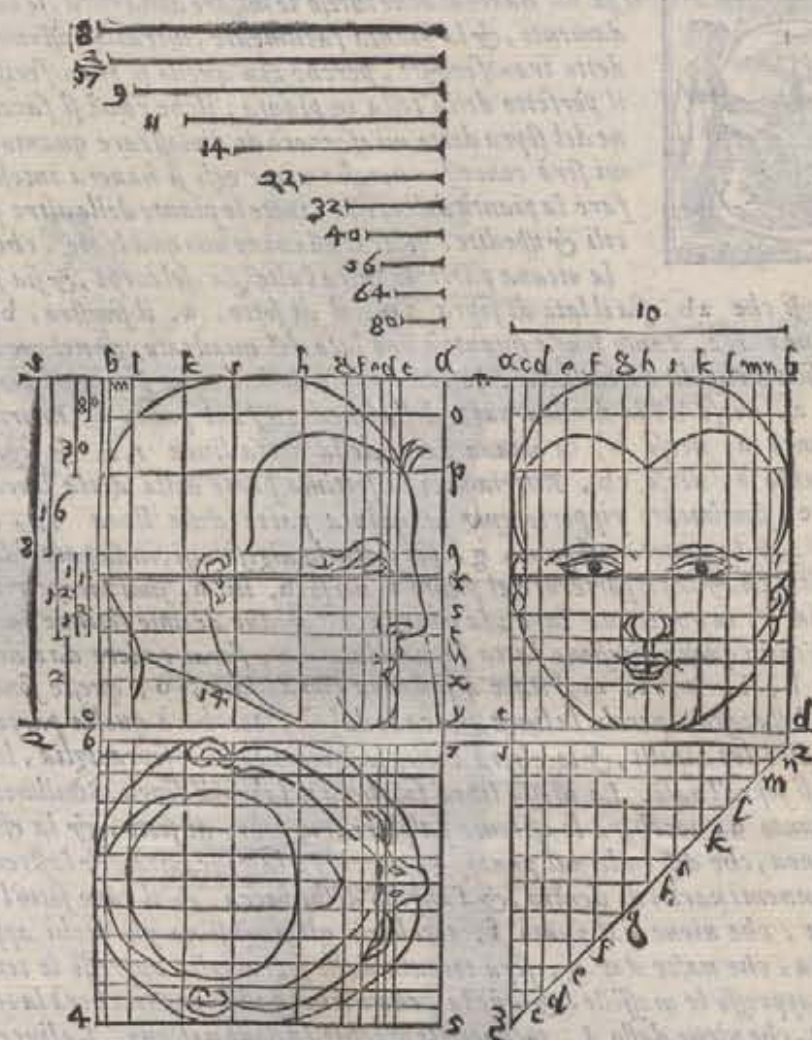
P A R T E O T T A V A.
Nellaquale si tratta delle misure
del corpo Humano.

MISVRATIONE DEL CORPO HVMANO.
Cap. I.



L corpo humano da diuersi diuersamente è stato misurato. A' tri hanno hauuto riguardo a' le parti maggiori, altri anche alle minute. Vitruuio nel terzo libro al primo capo, ha questa intentione, che io esponero qui sotto. Sia la linea *ab*. tanto longa quanto si vuole per l' altezza del corpo, & sia partita in otto parti eguali con i punti *c, d, e, f, g, h, i*. Io metto la parte di sopra segnata per *ac*. essere l' altezza della testa dal mento alla sommità. Dapoi partisco la istessa linea in dieci parti eguali con i suoi numeri *1, 2, fin'a 10*, & apro il compasso quanto è la decima parte della linea diuisa in dieci parti, & posto l' uno piede nel punto *c*, doue è il mento, & uoltato l' altro uerso *a*, faccio punto *o*, lo spacio adunque *co*, è la decima parte di tutto il corpo, & è lo spacio dal mento alle radici de i capelli, doue è la sommità della fronte. Dapoi partisco la linea *ab*, in sei parti eguali, & trapporto una di quelle dal punto *o*, uerso il punto *b*, & in noto *k*, doue sera la sommità del petto, dallaquale alla sommità della fronte doue è il punto *o*, sera la quinta parte della altezza del corpo, & cusi s'acconcia il testo di Vitruuio, che dice la quarta parte. Oltra di questo io partisco lo spacio tra'l punto *c*, & il punto *o*, in tre parti eguali, & do la di sopra alla fronte, la di mezzo al naso, la inferiore dal naso al mento: & in tale modo si diuide la faccia humana. Il piede è la sesta parte dell' altezza, il cubito la quarta, ponendoui la lunghezza della mano, il petto similmente la quarta, comprendendo il petto da basso, perche dalla sommità del petto, doue è il punto *k*, alla sommità della testa doue è *a*, è la quinta parte. Et a questo modo Vitruuio diuide piu largamente il corpo humano. Ma Alberto Durerò piu minutamente misura ogni particella, come si uede ne i suoi scritti. Hora usando io una uia di mezzo, che ci puo seruire al presente bisogno, pigliero la misura del corpo humano da una parte di esso, con laquale l'huomo da se stesso si puo misurare, & è opera mera uigliosa di natura, & giudicio dell' arte, Imperò che l' arte piglia per misurare una quantità mediocre, & conosciuta, accioche si uenga per quella in cognitione d' una quantità non conosciuta, & la natura ha posto nel corpo humano quella parte, che ha da esser misura delle altre in luogo, che ella si puo applicare quasi ad ogni parte del corpo, & questa è il dito grosso della mano detto pollice, dai Latini. col quale l'huomo puo commodamente misurare quasi tutto se stesso. Lo effempio & la figura istessa dimostrerà chiaramente quanto ho detto. Facendo bene auuertito colui, ilquale si di

letta



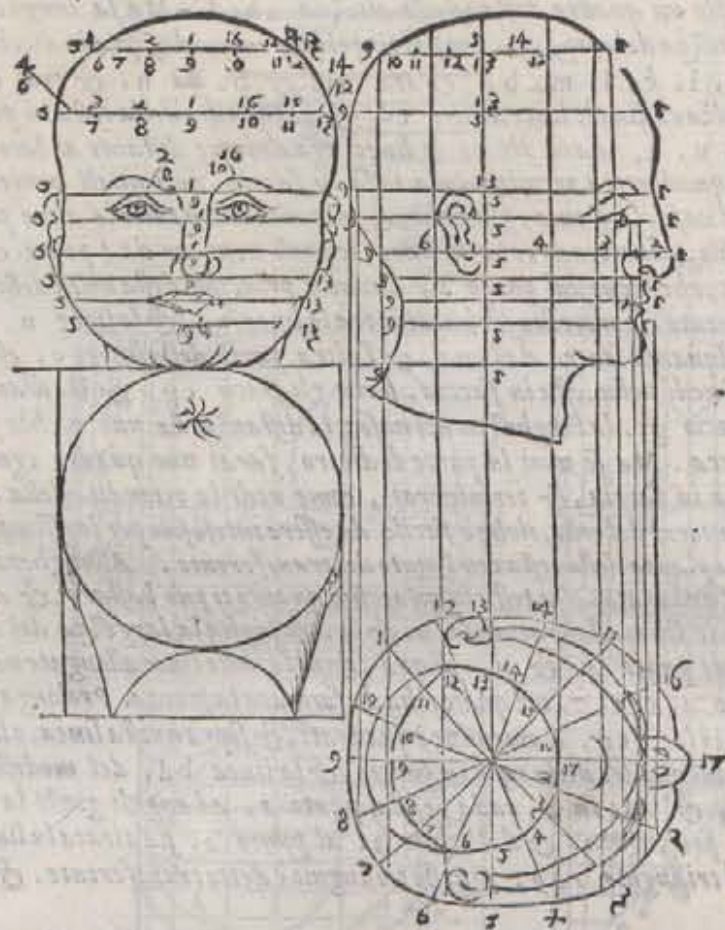
Ma ponerai l'uno, & l'altro angolo dell'occhio & la pupilla nella mezza tra q, & r, Dopo
tirai q, in quattro parti & nella terza segna s, dal qual punto tira una linea trasversa
laquale toccherà la sommità delle narici & la parte di sotto dell'orecchia. Finalmente partirai
lo spazio xy, in due, & nel mezzo segna x, dal quale punto tira la linea trasversa, questa
toccherà la sommità del mento. Et ponendo u, tra t, & x, nel mezzo, & tirando la linea
trasversa taglierai la bocca nel mezzo. & delle tre parti tra t, & u, ne darai una al la-
bro di sopra: & delle due, che farai tra u, & x, unati sarà il labro di sotto, & l'altra
la piega tra'l labro, & il mento. & a questo modo si termina la testa in profilo tirando i suoi
contorni secondo i termini posti, auuertendo anchora di tirare una linea dallo angolo, che
fanno le linee c, p, nella radice de i capelli della testa in profilo al punto y, del quadra-
to, perche la prominentia della fronte sarà tra p, & q, & quella linea: & il naso si sten-
derà lungo quella linea, ma in tutto ci vuole giudicio, & discrezione per non fare le cose di-
tarfia senza tenerezza, o garbo alcuno. & le misure poste dal Durerò sono della testa dell'huo-
mo alquanto

A mo alquanto sodo, perche altre misure egli serua per altri rispetti, & questo dico, accioche
non si creda, che queste misure siano immutabili. pero rimando gli studiosi alla lettura
delle cose sue.

La testa in faccia, & in due occhi si pone a questo modo. sia fatto apparir del primo quadra-
to della testa in profilo un quadro della stessa altezza abcd. Ma la lunghezza sia per la
decima parte dell'altezza del corpo, sia poi partita il lato ab, di sopra in dieci parti ne i pun-
ti d, e, f, g, h, i, k, l, m, n, b, & tra m, & b, sia n, & tra d, & a, sia
c, dai quali a squadra cadino le linee al lato cd, & dal quadro della testa in profilo dai punti
o, p, q, r, s, t, u, x, siano tirate le linee egualmente distanti al lato ab, lequali
partiranno in tanti quadretti i termini della testa in faccia, ne i quali ponerai al luogo suo
il mento, la bocca, il naso, la fronte, gli occhi, & le orecchie con tutte le altre parti secondo la
rispondenza del profilo. auuertendo, che le linee, lequali uengono da i punti c, & n, done
tagliano la trasversa, che viene dal punto r, danno il principio della volta delle mascelle, fino
che si uniscono nel mento. le orecchie si chiudono tra le linee ac, & le linee n, b, Et la pup-
pula dell'orecchia alquanto entra dall'una, & l'altra parte delle linee c, & n, & il re-
sto è segnato, come si uede nella testa in faccia. si che gli spacy eg, & il, diano la lunghezza
de gli occhi, & lo spacio gi, la larghezza del naso: la distanza da uno occhio all'altro, & la
larghezza della bocca. Ma se vuoi la parte di dietro, farai uno quadro eguale al quadro
doue s'è posta la testa in faccia, & terminerai, come uedi la ritondità della testa, lo spacio
delle orecchie, & i contorni del collo, il che è facile da essere inteso solo per lo effempio della figura.

Resta a formare la pianta della testa con l'aiuto del trasfidente. Allungherai adunque i la-
ti ac, & bo, del quadrato della testa in un occhio quanto ti può bastare, & alquanto disco-
sto dallato co, sopra le linee allungate nota 4, & 5, & piglia la larghezza del quadro in fac-
cia, & riportela dai punti 4, & 5, di qua, & di là nelle linee allungate ne i punti 6, &
7, & chiudi il quadro 4, 5, 6, 7, nel quale si ha da formare la pianta. Prolonga poi il lato 6, 7,
egualmente distante a i lati co, d'amendue i quadrati, & sopra questa linea, o lato prolungato
cada la linea ac, dal quadro della testa in faccia, & la linea bd, del medesimo quadro, si
che ac, cada in 1, & bd, in 2, cada poi dal punto 1, ad angoli giusti la linea 13, so-
pra la linea 4, 5, prolungata. & dal punto 3, al punto 2, sia tirata la linea detta hypo-
tenusa, che chiuda il triangulo 123. Questo triangulo è detto trasfidente. & il suo compa-
rimento è questo.

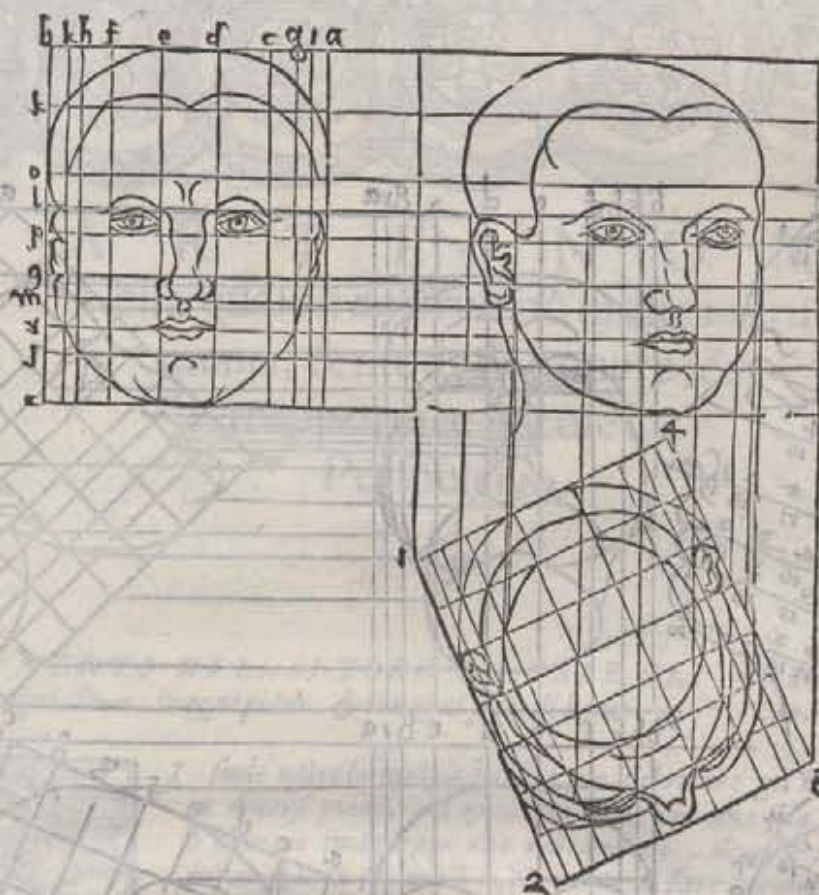
Sia partita la linea 1.2. del detto triangulo con linee, che cadino ad angoli giusti da i
punti cdefghiklmn. del quadro della testa in faccia, & peruenghino alla linea 2.3.
che serrati il triangulo ne punti c, d, e, f, g, h, i, k, l, m, n. da questi punti si tira-
no le linee egualmente distanti a i lati cd, & 70, lequali diuideranno il trasfidente in
molti quadretti, & anche partiranno il quadro 4.5.6.7. in tanti quadretti, tagliando
le linee, che discendono dal quadrato della testa in un occhio, come uedi, per laqual cosa non
ti sarà difficile formare la pianta nel suo quadro, considerando che le linee, che uengono da i
punti i, & g, del trasfidente, ti danno la larghezza del naso. Et la linea, che viene dal
punto h, del trasfidente, ti dà il mezzo del naso. & la linea, che viene dalla punta del naso del
profilo, & dal punto c, del quadrato suo, ti dà l'altezza del naso. Similmente le linee e, g, & i,
che uengono dalla hypotenusa, ti danno gli spacy de gli occhi, i quali sono compresi dalle linee d,
& f, che uengono dal quadrato del profilo. Con le istesse uie ritrouerai le altre parti, & se ni
metterai diligenza, formerai giustamente la pianta intiera della testa, come distintamente si
uede nella figura.



COME SI DESCRIVENO LE TESTE LE QUALI NON
sono, ne in profilo, ne in maestà. Cap. III.



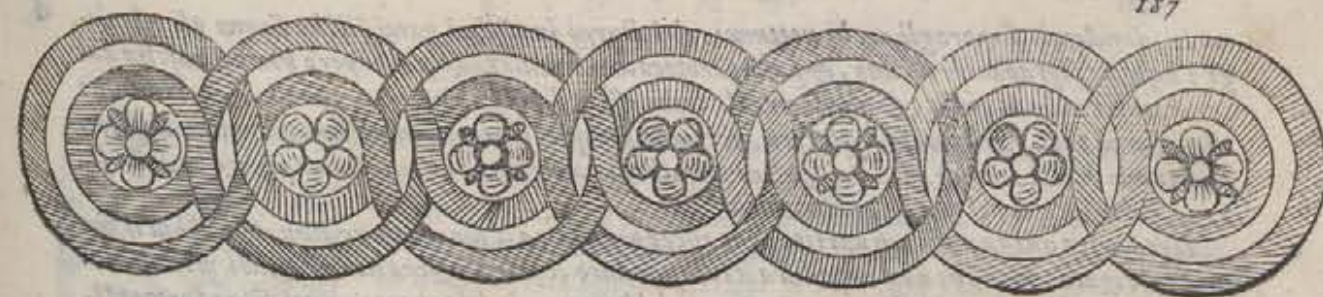
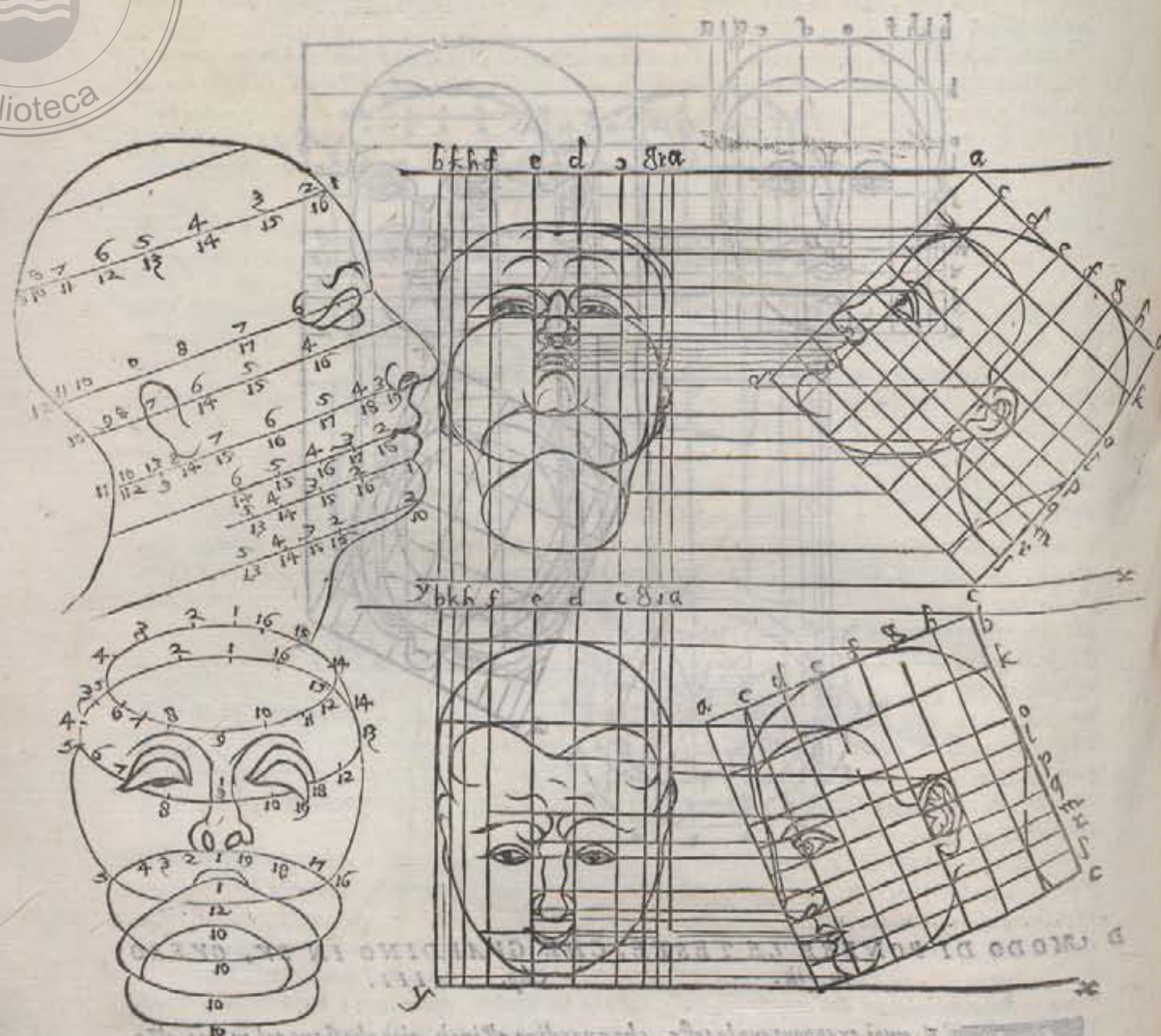
ALLE figure solamente si potrà comprendere come si deono fare le teste, le quali non sono ne in profilo, ne in maestà, perche l'hauere posto di sopra con diligenza la pianta della testa in profilo, ci farà prestamente capire il modo della pianta della testa, che non è in maestà, ne in profilo.



DE MODO DI PONERE LE TESTE, CHE GUARDINO IN SU, OVERO
in giù. Cap. IIII.



SE vuoi trapportare le teste, che guardino all'insù, cioè che siano col mento alzato, farai in questo modo. Tira la linea xy, & sopra quella poni l'angolo c. del quadrato abed, simile a quello, che facesti nella testa in profilo al secondo capo, & il punto d. sia alzato dalla linea xy. quanto vuoi, & sopra la linea cd. forma il detto quadrato, facendone i quadretti con le ragioni sopraposte. poi formerai il quadro, doue egli si ha da ponere la testa in faccia eleuata, con le istesse ragioni, che hai formato il quadro della testa in faccia dritta nel detto secondo capo. tira poi dal quadro in profilo alzato da tutti i termini delle parti della testa al quadro in faccia come uedi. & segna a i luoghi suoi, la fronte, la bocca, il naso, gli occhi & il resto: ne potrai errare considerando quali termini, di che parti siano. Similmente farai uolendo trapportare la istessa testa, che guardi al basso, come uedi nelle sottoposte figure. & le altre segnate con i loro punti, come si hanno a ponere in Perspettiua.



P A R T E N O N A,

Nella quale si descriuono molti instrum-
menti, & modi di ponere, &
trapportare le cose in
Perspettiua.

INSTRVMENTO DELL'AVTORE DA FARE GLI HORALOGGI IN
ogni clima, in ogni piano, & con ogni sorte di hore
Cap. I.

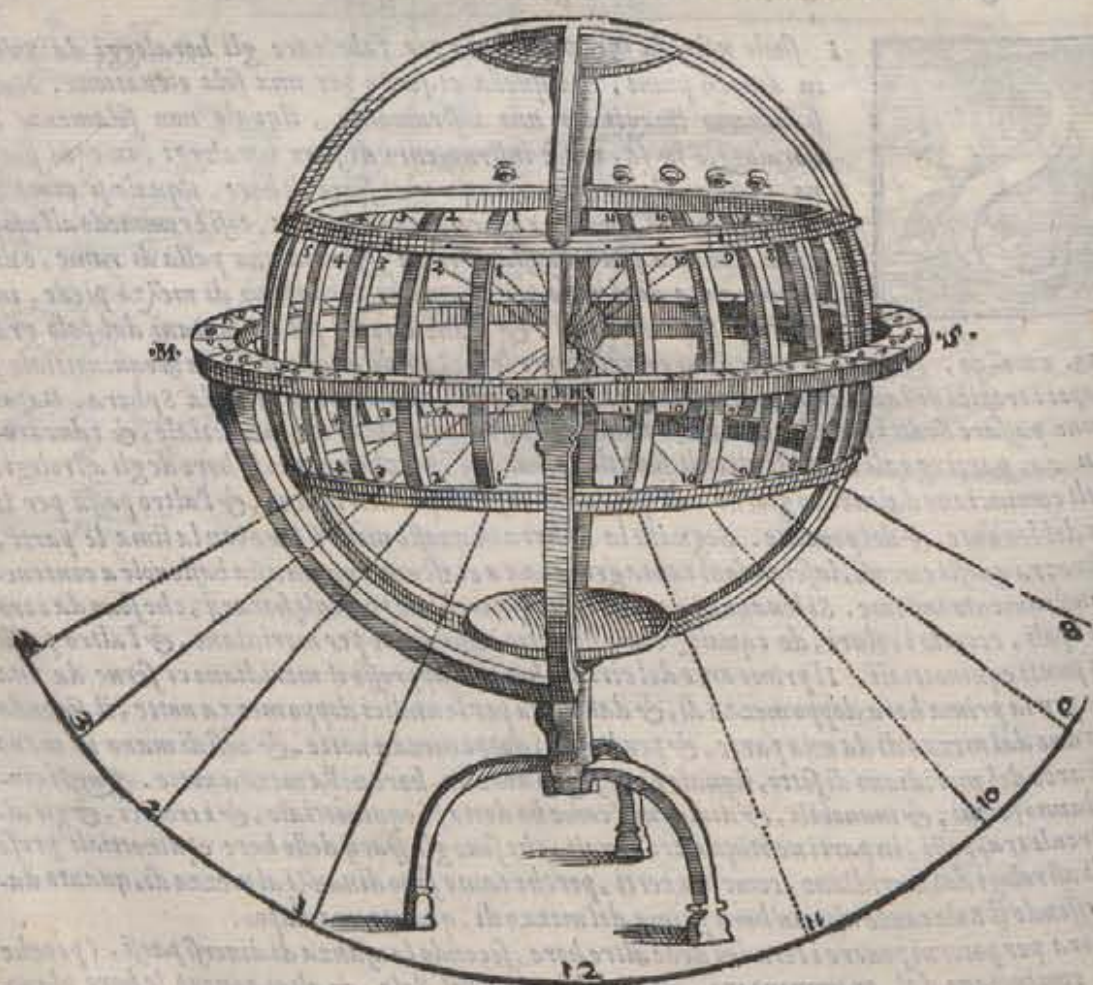


I suole usare la mezza Sphera per fabricare gli horaloggi da Sole in diversi piani, ma quella ci serue per una sola eleuatione. Noi si haueuo imaginato uno strumento, ilquale non solamente è horaloggio in se, ma è strumento di fare horaloggi, in ogni piano, in ogni eleuatione, & con ogni sorte di hore, ilquale si come è bello di forma, perche rappresenta la Sphera, così è comodo all'uso, & la fabrica sua è questa. Prima si forma una palla di rame, o di ottone, uota di dentro per diametro poco meno di mezzo piede. in questa si segnano i poli, & i due circuli polari lontani dal polo gra di 23. e mezzo, & i due circuli detti coluri, & per lo mezzo di quella si segna lo equinottiale, & dappoi i tropici distanti dallo equinottiale gradi 23. e mezzo, come si fa nella Sphera. Dappoi si fanno passare dodici circuli per li poli del mondo, i quali diuideno lo equinottiale, & i due tropici in 24. parti eguali: questi circuli sono detti horarij, perche notano le hore de gli astrologi, lequali cominciano dal mezzo giorno. di questi uno ci serue per meridiano, & l'altro passa per li punti del leuante, & del ponente. Segnata la Sphera in questo modo si leua con la lima le parri, che sono tra questi circuli, lasciandoni tanta grossezza a ciascuno, quanta sia bastevole a contenerlo strumento insieme. Si leuano nia anche tutti gli archi de i circuli horarij, che sono da i tropici a i poli, eccetto i coluri, de i quali (come ho detto) uno serue per meridiano, & l'altro passa per li punti equinottiali. Il primo arco del circulo horario appresso il meridiano ci serue da una parte per la prima hora doppo mezzo di, & dall'altra per le undici doppo mezza notte, il secondo per le due dal mezzo di da una parte, & per le dieci doppo mezza notte. & così di mano in mano fin all'arco del meridiano di sotto, ilquale è per segno delle 12. hore nella mezza notte. Questi circuli stanno fermi, & immobili, & diuideno (come ho detto) l'equinottiale, & i tropici, & gli altri circuli trapposti, in parti uentiquattro eguali, che sono gli spacy delle hore equinottiali prese da gli astrologi dal meridiano, come piu certi, perche tanto sono dinanzi al mezzo di, quanto dappoi, essendo il Sole tanto alto un' hora prima del mezzo di, quanto una dappoi.

Hora per poterui ponere i termini delle altre hore, secondo la usanza di diversi paesi, (perche altri cominciano dal tramontare, altri dal leuare del Sole. & altri poneno le hore planetarie,

tarie, diuidento sempre gli archi notturni, & i diurni in dodici parti (ilche fanno gli astrologi) bisogna sopraponere all'uno, & l'altro tropico uno circulo mobile, che però non possi uscire dalla circonferenza di quelli, & questi circuli deono essere diuisi in parti 24, eguali, & nel termine di ciascuna parte farli uno picciolo foro, accioche per quelli fori possino passare alcuni fili di seta, che uanno da uno tropico all'altro, & sono termini di quelle hore, che uogliamo ponere, o dalla sera, o dal principio del giorno, o altrimenti.

Hora tutta questa palla così partita deue essere posta sopra il suo orizzonte ilquale habbia il suo piede sbrigato, accioche non impedisca il trauagliare, come si uederà nell'uso dello strumento. Sia posta questa palla con i suoi perni ne i punti del leuante, & del ponente notati sopra l'orizzonte. Et si possa uolgere, & alzare, & abbassare secondo la elenatione de i poli. & sia diuiso il meridiano in parti 360. cioè ogni quarta in 90. gradi. Sia anche partita ogni quarta dell'orizzonte in parti 90. cominciando a numerare da i punti del leuante, & del ponente, & si possono anche ponere i uenti nel taglio, ouero nella grossezza dell'orizzonte, & dentro della Sphera predetta si pone lo stile in uno de i poli, ilquale con la sua punta uenghi giusto nel centro della Sphera, & nella punta ha uno picciolo foro perche egli si possa trauagliare, come si uederà nell'uso. Et questa è la fabbrica dello strumento, il quale per hora si chiamerà Horario universale. Alquale si può aggiungere i circuli mobili, per fare lo analemma, i quali circuli sono tre, l'orizzonte mobile, il meridiano mobile, & il uerticale mobile, ma di questo ne hauemo detto assai nel nono libro di Vitruuio, secondo la intentione di Tolomeo, & la esposizione del Commandino. & è cosa degna di piu alta speculatione, & di piu nobil pratica. Hora seguita, che si tratti dell'uso del detto Horario. Ilche farò quanto piu distintamente potrò.



L'uso

L'USO DELL'HORARIO VNIVERSALE.
Cap. II.



VOLENDO descriuere gli horaloggi, è necessario di sapere prima sotto quale elenatione di polo egli si uole fare l'horologio, perche a quella elenatione si accomia lo strumento, ilche si fa per li gradi segnati nel meridiano, alzando il polo sopra l'orizzonte tanti gradi quanti sarà bisogno. Dapoi se uoi fare l'horologio nel piano dell'orizzonte, & segnare le hore dal mezzo di, poni l'horario in modo, che il suo meridiano sia uolto al mezzo di, & questo farai con il bossolo, & comincia a guardare, doue il meridiano taglia il tropico del Cancro, & passa con la uista per lo foro della punta dello stile, & per lo punto opposto al taglio del meridiano, & del tropico del Cancro fin al piano, & la doue ti porta la uista sopra il piano segno il punto 12. Dapoi trauaglia dal taglio del meridiano col tropico del Capricorno passando per lo foro della punta dello stile fin al piano, & doue ti porta la uista nel piano segna 12, & con una linea dall'uno punto 12, all'altro, hauerai & la linea meridiana, & la hora duodecima disegnata per tutto l'anno. Volendo poi segnare la undecima auanti, & la prima doppo il mezzo di guarda per li tagli, che fanno i due archi de i circuli horarij vicini al meridiano nel tropico del Cancro, & per lo foro della punta, & doue ti porta la uista nel piano, segna dalla sinistra delle 12, 1, & dalla destra 11, & poi fa lo stesso, guardando per li tagli, che fanno i detti circuli nel tropico del Capricorno, & per lo foro fin al piano, & nota dalla sinistra 1, & dalla destra delle 12, segna 11, & lega con linee i punti 11, & 11, 1, & 1, & hauerai segnata la prima doppo mezzo di, & la undecima auanti per tutto l'anno. con simili modi segnerai le 2, & le 10, le 3, & le 9, le 4, & le otto, le 5, & le 7, guardando da i tagli de gli archi horarij ne i tropici, & passando con la uista, ouero con qualche sottilissimo ferro, per la punta dello stile al piano, & segnando, & legando i punti di uno tropico con i punti dell'altro. & operando conoscerai, come nel piano si segnano le linee, che fanno gli tropici, & gli altri circuli de i segni del Zodiaco, hauendo prima notato sopra gli archi de i circuli horarij a i luoghi suoi i punti delle declinationi de i segni, con tagli minuti per non impedire lo strumento con la moltitudine de i circuli. La hora sesta di qui & di là dalla meridiana si fa tagliando la meridiana nel mezzo a squadra con una linea, le altre hore, cioè la quinta auanti mezzo di, & la settima doppo, & la quarta auanti, & la ottaua doppo mezzo di, si fanno con spazi eguali alla linea delle 6, hore, cioè tanto è lontana la settima dalla sesta doppo mezzo di quanto la quinta, & tanto è l'ottaua quanto la quarta, & così nel resto.

Lo stile ueramente deue essere posto nel piano, come se l'asse dello strumento dal polo di sopra peruenisse al piano, & facesse la hypotenusa d'uno triangolo i lati delquale, uno fusse sopra la linea meridiana, l'altro andasse a ritrouare la punta dello stile, si che amendue i lati facessero l'angolo giusto sopra il piano. Quasi l'ombra, che farà la hypotenusa, laquale rappresenta l'asse del mondo, dimostrerà le hore, battendo sopra le linee delle hore. Et a questo modo si forma l'horologio nel piano orizzontale con le hore dal mezzo di.

Ma se uolesti segnare le hore, che cominciano dalla sera, bisognarebbe sapere la lunghezza del maggior di, & del minore dell'anno nel paese, doue uoi fare l'horologio, & poi accomiare i fili di seta ne i fori fatti ne i tropici secondo il bisogno, & farli passare da uno tropico all'altro, si che tagliassero lo equinotiale dello strumento ne i medesimi tagli de i circuli horarij con l'equinotiale, & trauagliare, come hai fatto nel segnare le hore dal mezzo di. Et perche tu sappia piu facilmente ponere i fili doue uanno. Farai prima che uno foro del tropico del Cancro mobile sia di pari al labro dell'orizzonte, si che non sia piu alto, ne piu basso dell'orizzonte, il simile farai nel tropico del Capricorno, mobile, & questo nella parte, doue sono gli archi delle hore doppo mezzo di, intendendo sempre che lo strumento sia accommodato alla elenatione del polo. Questi due fori de i tropici sono toccati da un arco dell'orizzonte, ilquale serue per le uintiquattro hore, lequali non si segnano ne i piani, perche non possono essere segnate, essendo che le ombre sono infinite, & distese parimente all'orizzonte, egli si metterà adunque il filo per le

Per le 23, nelli primi fori sopra l'orizzonte ne i tropici di modo, che passando per uno tropico all'altro taglino lo equinottiale nel medesimo luogo, che il circolo, o arco horario della quinta hora dopo mezzo di taglia lo stesso equinottiale: & se uorrai ponere l'arco horario delle 22, hore, poni il filo ne i secondi fori eleuati sopra l'orizzonte ne i tropici, che tagli medesimamente lo equinottiale nel taglio dell' hora 4, & cos di mano in mano ponerai i fili delle 21, delle 20, delle 19, & delle altre hore, & cos operando tu conoscerai, quante hore tu puoi segnare nel piano, che sono tante, quanti sono i fori de i Tropici, doue passano i fili, sopra l'orizzonte. & conoscerai quanto crescono i giorni, & in che segno si troui il Sole, & che il filo delle 18, hore taglia la meridiana nello stesso luogo, che l'arco horario delle 12, taglia lo equinottiale. & che arco o linea formi nel piano l'ombra dello stile di segno in segno. & traguando per li punti delle hore, & per lo foro dello stile riporterai tutte le hore dalla sera nel piano dell'orizzonte, come hai fatto delle hore dal mezzo di.

Con simili modi ponerai i fili per le hore, che cominciano dal nascere del Sole. ma comincerai dalla parte opposta a ponere i fori de i tropici appari del labro dell'orizzonte, & i fili trauerai di foro in foro da uno tropico all'altro, sicche il primo filo ser per la prima hora del di, il secondo per la seconda, il terzo per la terza, & il restante di mano in mano. & posti i fili, & accomodato lo strumento al mezzo di col meridiano, traguanderai, come facesti, & segnerai nel piano le linee delle hore dal nascere del Sole.

Similmente si pongono i fili per le hore de i pianeti, perche si diuide l'arco del tropico del Cancro, che st sopra l'orizzonte nella proposta eleuatione di polo, in dodici parti eguali, & cos l'arco del tropico del Capricorno sopra l'orizzonte  partito in dodici parti, & i fili passano da uno tropico all'altro sopra le diuisioni dello equinottiale, ilche  commune a tutte le sorti di hore, gli archi dellequali concorrono nello equinottiale in un punto, cio non tagliano altroche lo equinottiale, che ne i punti e tagli de gli archi horari delle hore dal mezzo di. Queste hore planetarie sono dodici in ogni di dell'anno.

Lo stile o Gnomone in questa sorte di hore, cio dal tramontare, dal leuare del Sole, & nelle hore de i pianeti, mostra solo con la punta sua le hore, laqual punta deue essere tanto alta, che ella tocchi la punta dello stile dello strumento, cio il centro della Sphera.

Non ha dubbio, che se hauerai bene inteso il modo di formare gli horaloggi nel piano dell'orizzonte, che tu non sappia disegnare gli horaloggi ne gli altri piani dritti, canui, piegati o quali si sieno, perche acconciando l'orario o appeso, o sostentato sempre col suo meridiano uolto al mezzo di, & traguandando per li punti delle hore, quali hore si uoglia descrinerai ne i piani opposti tutte le sorti delle hore o planetarie, o Italiane, o Boeme, o Francese come ti pare, in ogni clima, & larghezza di paese. & lo stile sia sempre tanto lungo, che la punta sua tocchi la punta dello stile del tuo strumento, ouero sia formato il triangulo per le hore dal mezzo di secondo l'asse del mondo.

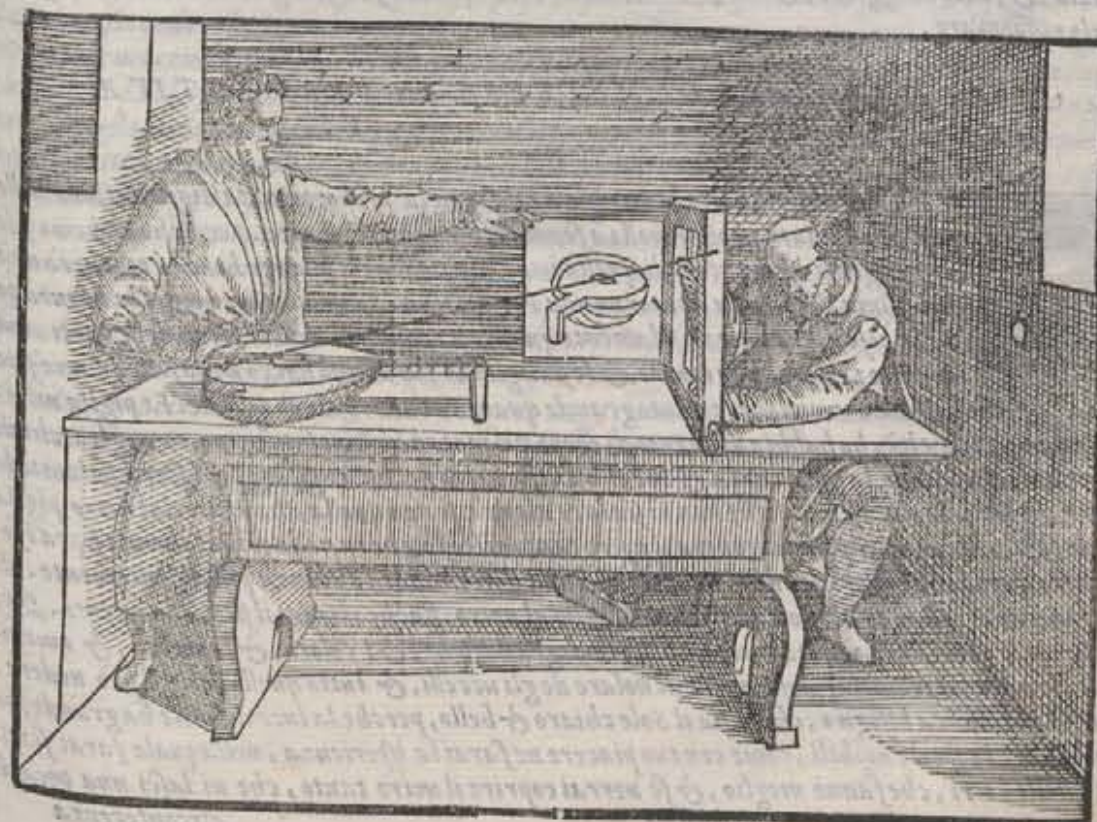
Prenderai non poco piacere nella notte acconciando l'orario a diuersi eleuationi, & ponendoti nel centro uno lume picciolo, perche uederai gettare in diuersi piani diuersi horaloggi dalle ombre, che faranno gli archi horari, ouero i fili, i quali per fare questa esperienza deono essere di rame, perche n abbrucciano. Conoscerai che l'horologio nel muro fatto sotto il polo,  simile all'horologio del piano fatto sotto lo equinottiale, & uederai, che l'horologio del piano fatto sotto il polo,  simile all'horologio del muro fatto sotto l'equinottiale. trouerai la diuersit de gli orizzonti, & uederai come si getta la Sphera in piano: cosa di grandissimo diletto, & piacere, oltre molti altri commodi, che si possono hauere nel misurare le altezze, & le larghezze, & le distanze, lequali io lascio ad altri.

LO INSTRUMENTO DI ALBERTO DURERO DA pigliare in Perspectiua. Cap. III.



ALBERTO Durer ingenosamente ritrou uno instrumento da porre le cose in Perspectiua, ilquale io ho adoperato, & riesce molto bene. Egli adunque forma uno telaro di conueniente grandezza, & ne i lati interiori di quello accomoda alcuni pironi, sopra i quali possa scorrere uerso ogni parte uno filo. & sono i pironi spessi. A questo telaro egli pone una portella, che si apre, & serra secondo il bisogno. Driza egli questo telaro ad anguli giusti, sopra una tauola, & lo ferma molto bene. Dapoi egli mette uno spago sottile ma forte, in uno anello, che sta nel parete opposto, che da uno capo ha uno contrapeso, & l'altro  libero. Volendo poi trappo

portare alcuna cosa in Perspectiua, come uno liuto, o altro, egli piglia il capo dello spago, che  libero, & lo fa passare per lo telaro, & ad un punto del contorno del liuto, & stando lo spago fermo, egli fa cadere dal lato di sopra del telaro uno filo, che tocca lo spago. & liga di sotto al pironi il filo, che tocca lo spago. poi piglia un altro filo, & lo fa passare a trauerso del telaro, e toccare lo spago. & incrocciarlo col primo filo, ilche fatto egli leua lo spago, & lascia incrocciati i due fili nel punto de budo, & rispondente al punto preso dal contorno del liuto, & serra la portella, & doue la tocca il punto dello incrocciamento de i due fili egli segna uno punto. Aperta poi di nouo la portella, & sciolti i fili, egli tira lo spago ad un altro punto del liuto, incroccia i fili, chiude la portella, & fa punto sopra quella, & cos di mano in mano pone tutti i punti de i contorni del liuto in Perspectiua sopra il piano della portella. Et io con questo instrumento pigliai in Perspectiua molte cose di una camera del Reuerendissimo Cardinale Turnone con suo gran piacere, auuertendo di ponere l'anello alquanto discosto dal telaro, perche le cose uengono maggiori, che se fusse il telaro uicino all'anello, ilquale  posto per l'occhio, perche i raggi del uedere sono piu stretti appresso l'occhio, che lontani. Io accomodai anche la portella si bene, che quando era serrata, i punti de gli incrocciamenti de i fili la toccauano a punto, & le cose ueniuanu piu certe. e specialmente se i fili erano bene tirati, & lo spago fermo, perche tutto serue alla politezza, & giustezza del lauoro.





BALDESSARA Lanci ingegnoso ingegnieri essendo io in Siena, mi mostrò uno strumento ritrouato da lui da porre in Perspettina. Il quale (se bene mi ricordo) è di questa maniera. Sopra una tavola ritonda di ottone nel mezzo era fitto uno pirone, il quale si poteva uolgere a torno, & era alto dalla tavola due dita, & partito nel mezzo fino ad uno certo termine, di modo che egli facena come due orecchie, tra'l mezzo dellequali u'era un altro pirone, alto uno piede, & questo pirone era tenuto da uno pironzino, che passaua da un'orecchia all'altra, & poteva in detto pirone giocare, & piegarsi, & drizzarsi secondo il bisogno, sopra la cima del pirone u'era saldata una canna di rame con uno picciolo bucco, laquale poteva essere longa mezzo piede, & slaua come la lettera T. saldata sopra'l pirone, nel mezzo delquale u'era saldata un'altra canna di ottone egualmente distante alla prima, di modo che abbassandosi il pirone sopra il pironzino, amendue le canne s'abbassauano, & sempre stauano in pari distanza l'una dall'altra. L'ufficio della canna di sopra era per trauardare, l'ufficio della canna di sotto era per riceuere uno sottile ferruccio, dentro al suo canale per poterlo spingere fin ad uno piano eleuato ad angoli giusti nella circonferenza dello strumento, ilqual piano non era più alto della seconda canna, cioè non ueniva all'altezza della prima, perche bisognaua, che la prima fusse libera, & non impedita per potere trauardare. In questa piana si hanno a ponere le cose in Perspettina, ilche si fa in questo modo. posto lo strumento sopra qualche piano, si guarda per la canna di sopra i contorni d'alcuna cosa a punto per punto, & doue si ferma il uedere nella canna di sopra, si fa trappassare il ferruccio per la canna di sotto, ilquale u'asferire nella piana opposta, & u'isfa punto, & con la medesima uia mouendo il pirone, & uolgendolo alle altre parti delle cose, trauardando si segna ogni punto con il ferruccio nella piana.

Questo strumento quanto alla inuentione è bello, ma quanto all'uso ha bisogno di essere meglio formato, & fatto maggiore, & con più auuertimenti, i quali lascio all'inuettore, che mi disse di uolerla riformare.

MODI NATURALI DI METTERE IN PERSPETTIVA.
Cap. V.



ON mirabile diletto la natura ce insegna la proportionata digradatione delle cose, & ci aiuta in ogni modo a formare i precetti dell'arte. per ilche douemo essere diligenti offeruatori di quella in ogni occasione. Ma per hora io toccherò una bellissima isperienza d'intorno alla Perspettina. Se uoi uedere come la natura pone le cose digradate ne solamente quanto a i contorni del tutto, & delle parti, ma quanto i colori, & le ombre, & le simiglianze farai uno bucco nello scuro d'una finestra della stanza di doue uoi uedere, tanto grande quanto è il uetro d'un occhiale. Et piglia un occhiale da neccio, cioè che habbia alquanto di corpo nel mezzo, & non sia còcauo, come gli occhiali da gionani, che hanno la uista curta. & incassa questo uetro nel bucco assaggiato, ferra poi tutte le finestre, & le porte della stanza, sicche non u'isfa luce alcuna se non quella, che uiene dal uetro, piglia poi uno foglio di carta, et ponilo in contra il uetro tanto discosto, che tu ueda minutamente sopra'l foglio tutto quello che è fuori di casa, ilche si fa in una determinata distanza più distintamente. Ilche trouerai accostando, ouero discostando il foglio al uetro, finche ritroui il sito conueniente. Qui u'uederai le forme nella carta come sono, & le digradationi, & i colori, & le ombre, & i mouimenti, le nubi, il tremolar delle acque, il uolare degli uccelli, & tutto quello, che si può uedere. A questa isperienza bisogna, che ci sia il Sole chiaro & bello, perche la luce del Sole ha grande forza in canare le specie uisibili, come con tuo piacere ne farai la isperienza, nellaquale farai scelti di quelli uetri, che fanno meglio, & se uorrai coprire il uetro tanto, che u'isfa una poca di circonferenza

A circonferenza nel mezzo, che sia chiara & scoperta, ne uederai anchora più uino effetto. Vedendo adunque nella carta i lineamenti delle cose, tu puoi con uno penello segnare sopra la carta tutta la Perspettina, che apparerà in quella. & ombreggiarla, & colorirla teneramente secondo, che la natura ti mostrerà, tenendo ferma la carta, fin che hauerai fornito il disegno.

Con l'aiuto del Sole si può trapportare una cosa d'una grandezza in un'altra con quella proportionione, che l'huomo uole, & copiare uno horologio, una sortezza, una figura humana, & qualunque altra sorte di cosa, come pone il Reuerendo D. Gianbatista Vimercato Melanese nel suo libro de gli horologi. Ilche si fa a questo modo. Hauendo disegnato uno horologio o altro sopra una tavola, & uolendo trapportare quello di una grandezza in un'altra, siccherai sopra la istessa tavola uno stile, maggiore o minore dello stile prima posto, secondo, che uoi la proportionione, & al Sole esponderai la tavola tanto, che l'ombra dello stile posto prima tocchi alcuna parte o principio di hora dell'horologio prima disegnato, & tenendo ferma la tavola, uedi doue l'ombra dell'altro stile termina, & u'isfa punto, poi piglia l'ombra dal primo stile fatta nell'altra parte, o estremo dell' hora dello horologio, & nota l'ombra del secondo stile, & u'isfa punto, & così di mano in mano hauerai a trapportare ogni punto, & ogni linea dall'horologio prima fatto in quella forma, & proportionione, che ti piacerà. Et questo ti riuscirà se bene uolesti da uno horologio fatto nel muro trapportarne uno nel piano dell'orizonte. & anche dal cilindro al piano, & dal piano al cilindro, accomodando però il tutto con ingegno, & giudicio ponendo sopra la tavola quel piano dritto, o quel cilindro, che uoi trapportare, perche uederai gli effetti, che fanno le ombre dritte, & le uoltate, & pronando & riuiscendo il tutto ritrouerai molte altre cose di grande utile, & diletto. Lascio ad altri di ponere molte altre maniere di compassi, di righe, & di strumenti da formare diuerse linee proportionate, ouero ouali, & quelle altre, che sono tagli de i coni, dette parabole, ellipse, & hyperbole, dallequali si fanno mirabili effetti nelle machine, & nelle fabriche di diuerse cose. Hora io dirò anche un modo da me usitato nel trapportare le cose molto commodamente, et certo, imperoche poniamo caso che io uoglio trapportare una tavola di Geografia ad altro in uno piano, io faccio due semicircoli sopra due carte, ouero nelle istesse carte l'uno nella carta che io uoglio trapportare, & l'altro in quella carta, nellaquale uoglio trapportare, & partisco l'uno, & l'altro semicirculo in quante parti mi piace, & per più commodità gli partisco in 180. gradi, poi fabrico due righe, & le partisco pure in parti eguali quante mi piace, o diseguali l'una dall'altra secondo, che io uoglio trapportare in più grandi o in minore compasso, di queste righe ne metto una nel centro del semicirculo della carta disegnata. & l'altra nel semicirculo della carta, che io uoglio disegnare, & facendole mobili nel centro, sicche si possino girare, comincio a trapportare a questo modo. io uolgo la riga d'intorno al primo semicirculo, fin che ella tocchi quel punto, o quella città, che io uoglio trapportare, & uedo a quanti gradi del semicirculo è la riga, & a quanti gradi della riga è il punto ouero la città, che io uoglio trapportare, & poi sopra la carta bianca uolgo l'altra riga a tanti gradi del secondo semicirculo, a quanti era la prima, & poi faccio nota sopra la carta a quanti gradi della riga era il punto, ouero la città pigliata nella prima carta, & così di mano in mano, & di luogo in luogo uo trapportando ogni punto, & riesce giustamente se la seconda riga sera diuisa come la prima a punto, ma se la seconda riga sera partita in gradi minori riuscirà la cosa trapportata minore, se in maggiori, maggiore, pero uederai di accomodare l'uno & l'altro semicirculo & l'una & l'altra riga in luogo commodato a trapportare il tutto, come la pratica te insegnerà. Fin tanto sia laude, & gloria a quello, che è datore dello intelletto, & delle belle inuentioni, & d'ogni bene.

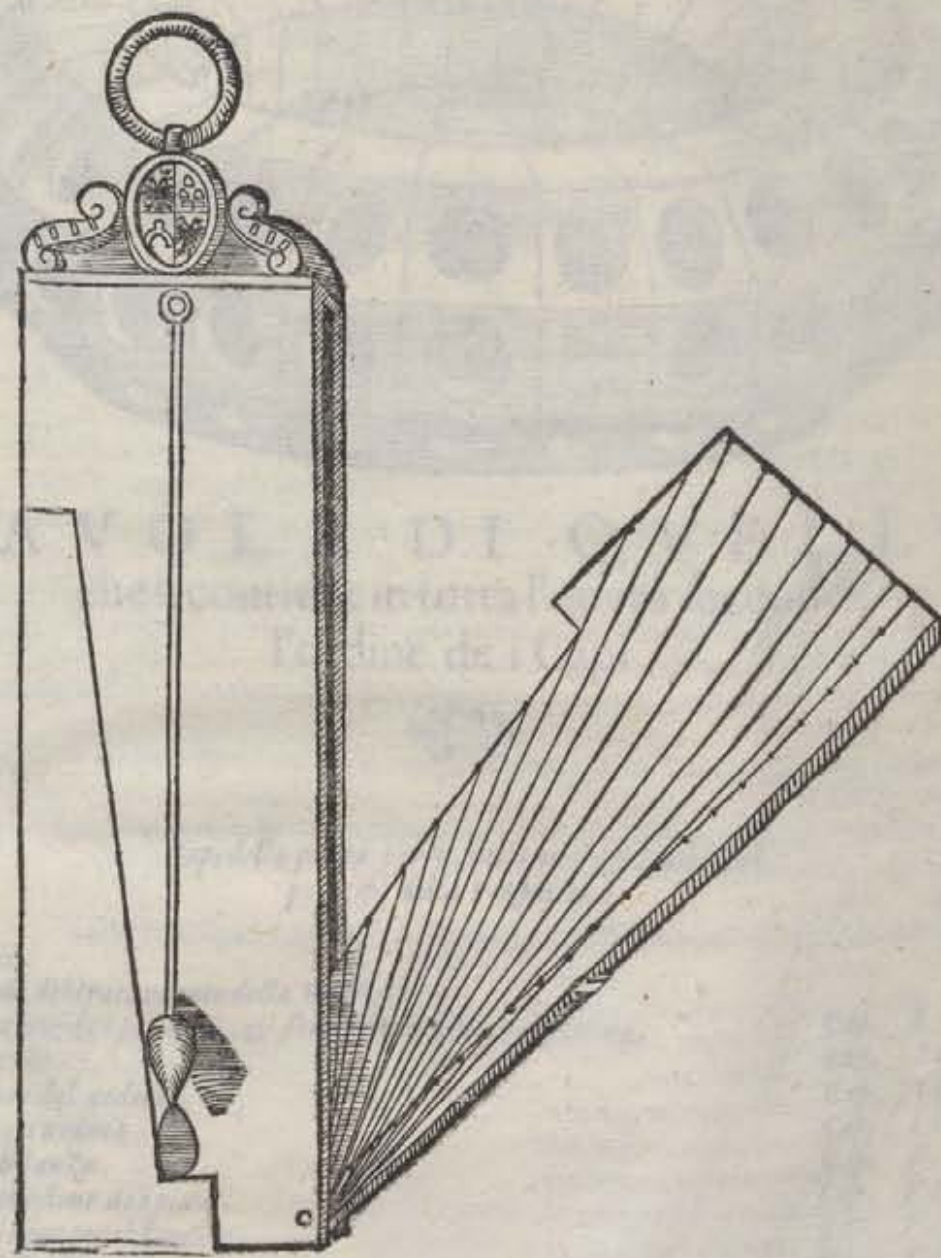
I L F I N E.

Come con un nuouo instrumento si possino sapere le
quantità delle scarpe delle muraglie, secondo
la inuentione di Iacomo Castriotto.



CERTO è che seruendosi a gran Re, oltra l'utile el' honore, che se ne por-
ta, ne uiene anchora sodisfazione alla mente, perche secondo la dilec-
tatione, e professione, il desiderio de molti seruigij nelle occasioni sue-
gliano la mente a gli huomini. Il perche dico, che trouandosi il gran
Re Henrico in una sua fortezza di Piccardia, per la sua cura uigilan-
tissima, uolena sapere minutamente quanta scarpa haueuano certe mu-
raglie: per il qual desiderio all' hora mi uenne in animo di fare uno in-
strumento, e così all'impruiso tolto un cartone in mano, ne tagliai una

lista da due dita larga, & addoppiatala, uimeffi un' altro pezzo appun-
tato con uno spillettu in un canto, accio che'l pezzo di mezzo potesse giocare: l'altezza del quale
compartij in uentiquattro punti, & il medesimo feci per trauerso, e con un segno giusto per il me-
zo, uimeffi legato ad un filo un piccolo piombino. & cio fatto, per operarlo, lo accostai alle muraglie,
tenendo esso piombino giusto, e canando il pezzo di mezzo, uedena secondo i punti, che si scopriu-
no, quanta scarpa esse muraglie haueuano, che scoprendosene cinque, trouano hauerne di cin-
que un meno quel poco, e scoprendosene sei, ne haueua di quattro uno, e così di mano in mano, tro-
uai tutte le scarpe, onde ueduto di haueue di tale instrumento seruigio assai, arriuato in Parigi ne
feci comporre uno tutto di metallo, simile a quello che si uede qui di sotto, il quale oltra le scarpe, al
bisogno serue per squadra, per archipendolo, e fa seruigio nel trapportare le piante dalle grandi
alle piccole.



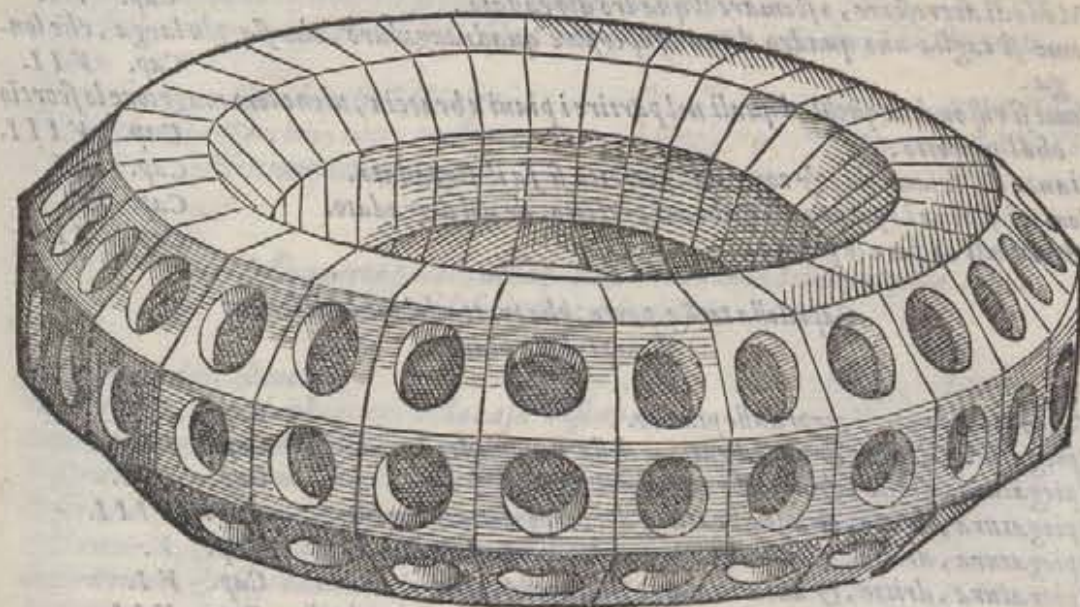
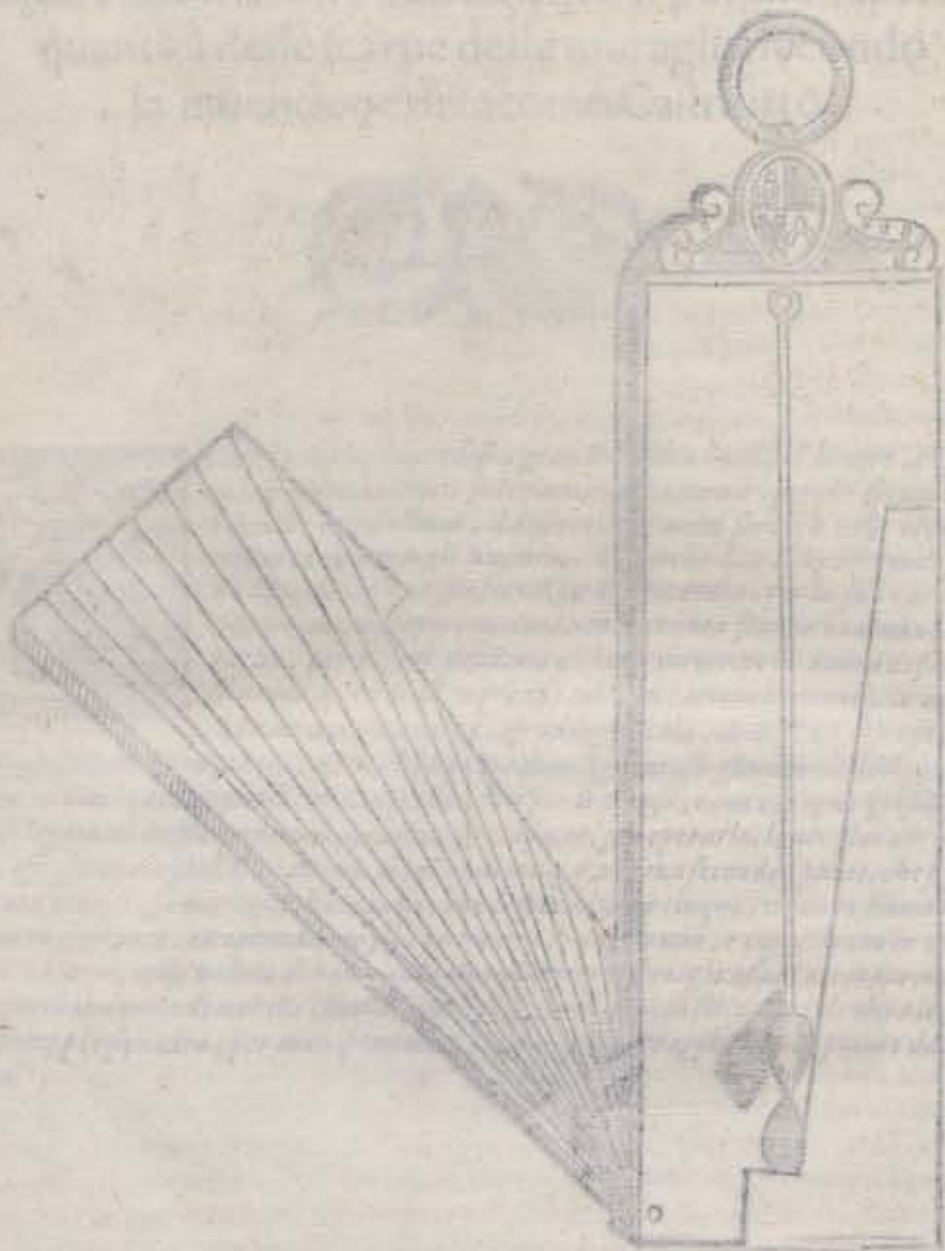
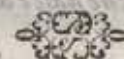


TAVOLA DI QUELLO
che si contiene in tutta l'opera secondo
l'ordine de i Capi.



*Capi della prima parte, nella quale si tratta dei
principij della Perspettiva.*

Proemio.

Divisione del trattamento della Perspettiva.

Ordinatione de i principij, & fondamenti della Perspettiva.

Dell'occhio.

Del modo del vedere.

Della cosa veduta.

Dalla distanza.

Della divisione de i piani.

Doue si deve poner l'occhio.

Della distanza.

Di che grandezza si deono fare le figure nel quadro.

Cap. I.

Cap. II.

Cap. III.

Cap. IIII.

Cap. V.

Cap. VI.

Cap. VII.

Cap. VIII.

Cap. IX.

*Capi della seconda parte, nella quale si tratta della Ichnographia, cioè
descrittione delle piante.*

Pratica di descrivere le figure di molti anguli in un circolo.

Modo di descrivere le piante.

Modo di digradare un assegnato piano.

Modo di ridurre in piano il quadro digradato.

Divisione del piano digradato secondo il perfetto.

Cap. I.

Cap. II.

Cap. III.

Cap. IIII.

Cap. V.

Bb Modo

TAVOLA

Modo di accrescere, o scemare il quadro digradato,	Cap. VI.
Come si taglia uno quadro da una superficie quadrangolare, che sia piu larga, che longa.	Cap. VII.
Come si risponde a quelli, i quali nel partire i piani a braccia, viene loro maggiore lo scorcio che'l perfetto.	Cap. VIII.
Pianta del triangulo, & come dal perfetto si fa il digradato.	Cap. IX.
Come si forma la pianta del Cubo nel perfetto, & nel digradato.	Cap. X.
Altri modi di fare le piante.	Cap. XI.

Capi della terza parte, che tratta del modo di leuare i corpi dalle piante.

Tre modi di leuare i corpi dalle piante.	Cap. I.
Spiegatura, dritto, & adombratione della Piramide.	Cap. II.
Spiegatura, dritto, & adombratione del Cubo.	Cap. III.
Spiegatura, dritto, & adombratione del corpo detto Ottoedro.	Cap. IIII.
Spiegatura, dritto, & adombratione del corpo Dodecaedro.	Cap. V.
Spiegatura, dritto, & adombratione del corpo Icosiedro.	Cap. VI.
Descrizione de i corpi irregolari, che nascono da i corpi regolari.	Cap. VII.
Descrizione d'uno corpo, il quale nasce dal Cubo, & dall'Ottoedro, & sua spiegatura.	Cap. VIII.
Descrizione d'un altro corpo irregolare, che nasce dal Cubo.	Cap. IX.
Descrizione, & spiegatura d'un altro corpo, che nasce dal Cubo.	Cap. X.
Spiegatura, & descrizione d'uno corpo, che nasce dall'Ottoedro.	Cap. XI.
Spiegatura, & descrizione d'uno corpo, che nasce dal Dodecaedro, & dell'Icosiedro.	Cap. XII.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo, il quale nasce dal Dodecaedro.	Cap. XIII.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo, che nasce dall'icosiedro.	Cap. XIII.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo, che nasce da uno corpo composto.	Cap. XV.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo, che nasce da uno corpo composto.	Cap. XVI.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo composto.	Cap. XVII.
Spiegatura, & descrizione d'un altro corpo.	Cap. XVIII.
Spiegature d'alcuni altri corpi.	Cap. XIX.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XX.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XXI.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XXII.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XXIII.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XXIII.
Spiegatura d'un altro corpo irregolare.	Cap. XXV.
Spiegature d'alcuni corpi fondati sopra le superficie de i corpi si regolari, come irregolari.	Cap. XXVI.
Spiegatura d'uno corpo fondato sopra'l Cubo.	Cap. XXVII.
Spiegatura d'uno corpo fondato sopra'l Ottoedro.	Cap. XXVIII.
Spiegatura d'uno corpo fondato sopra'l Dodecaedro.	Cap. XXIX.
Spiegatura d'uno corpo sostenuto dallo Icosiedro.	Cap. XXX.
Spiegatura d'un altro corpo fondato sopra un corpo irregolare.	Cap. XXXI.
Spiegatura d'uno corpo appoggiato sopra'l corpo infra scritto.	Cap. XXXII.
Spiegatura d'un altro corpo.	Cap. XXXIII.
Descrizioni d'alcuni de i sopradetti corpi con le piramidi.	Cap. XXXIII.
Alcuni	

TAVOLA

Alcuni modi facili, e sbrigati di fare le piante, & i corpi.	Cap. XXXV.
Come si digradano molti circuli fatti sopra uno istesso centro, & diuisi in piu parti.	Cap. XXXVI.
Modo facile di digradare senz'ale righe.	Cap. XXXVII.
Descrizione del Torchio, ouero Mazzoco.	Cap. XXXVIII.
La perfetta descrizione del Mazzoco.	

Capi della quarta parte, nellaquale si tratta della Ichnographia, cioè descrizione delle Scene.

Le maniere delle scene.	Cap. I.
Descrizione, & adombratione della basa Toscana.	Cap. II.
Descrizione, & adombratione della basa Attica.	Cap. III.
Descrizione, & adombratione della basa Ionica.	Cap. IIII.
Descrizione, & digradatione delle colonne.	Cap. V.
Descrizione, & digradatione del Capitello Toscano.	Cap. VI.
Descrizione, & digradatione del Capitello Dorico.	Cap. VII.
Descrizione, & digradatione del Capitello Ionico.	Cap. VIII.
Descrizione, & digradatione del Capitello Corintio.	Cap. IX.
Descrizione dello Architrave Dorico.	Cap. X.
Descrizione dello Architrave Ionico.	Cap. XI.
Regole per l'altezza de gli Architravi, & modi de farli maggiori.	Cap. XII.
Descrizione, & digradatione delle scale.	Cap. XIII.
Descrizione de gli archi, & de i uolti.	Cap. XIII.
Pianta, impie e profilo d'uno tempio.	Cap. XV.
Descrizione della Scena Tragica.	Cap. XVI.
Descrizione della Scena Comica.	Cap. XVII.
Descrizione della Scena Satirica.	Cap. XVIII.

Capi della quinta parte, nellaquale si espone una bella & secreta pratica di Perspectina.

Introduzione della pratica secreta.	Cap. I.
Pratica prima delle cose dette.	Cap. II.
Pratica seconda delle dette cose.	Cap. III.

Capi della sesta parte, che si chiama Planispherio.

Spiegatura descrizione, & digradatione della Sphera.	Cap. I.
Proiectione della Sphera nel piano secondo gli antichi.	Cap. II.
Come si faccia la proiectione de i circuli obliqui.	Cap. III.
La proiectione de i circuli delle altezze nel piano.	Cap. IIII.

Capi della settima Parte, laquale tratta de i lumi, delle ombre, & de i colori.

De i lumi, ombre, colori.	Cap. I.
Della proiectione delle ombre.	Cap. II.



TAVOLA.

Capi della Ottava parte nella quale si tratta delle misure
del corpo humano.

Misurazione del corpo humano.	Cap. I.
Modo di descrivere la pianta della testa humana.	Cap. II.
Come si descrivono le teste, le quali non sono ne in profilo, ne in maestà.	Cap. III.
Modo di ponere le teste, che guardino in su, ouero in giù.	Cap. IIII.

Capi della Nona Parte, nella quale si descrivono molti instrumenti, & modi di
ponere, & trasportare le cose in Perspettiua.

Instrumento dello Autore da fare gli horologi in ogni clima, in ogni piano, & con ogni sorte di hore.	Cap. I.
L'uso dell'horario uniuersale.	Cap. II.
Lo instrumento di Alberto Durerò da pigliare in Perspettiua.	Cap. III.
Fabrica d'un altro instrumento di Baldeffara Lanci.	Cap. IIII.
Modi naturali da mettere in Perspettiua.	Cap. V.

Il fine della Tauola de i Capi:

Cap. I.	Definitione della prima parte.
Cap. II.	Definitione della seconda parte.
Cap. III.	Definitione della terza parte.
Cap. IIII.	Definitione della quarta parte.
Cap. V.	Definitione della quinta parte.
Cap. VI.	Definitione della sesta parte.
Cap. VII.	Definitione della settima parte.
Cap. VIII.	Definitione della ottava parte.
Cap. IX.	Definitione della nona parte.
Cap. X.	Definitione della decima parte.

Capi della prima parte, nella quale si tratta delle misure
del corpo humano.

Cap. I.	Definitione della prima parte.
Cap. II.	Definitione della seconda parte.
Cap. III.	Definitione della terza parte.

Capi della seconda parte, nella quale si tratta delle misure
del corpo humano.

Cap. I.	Definitione della prima parte.
Cap. II.	Definitione della seconda parte.
Cap. III.	Definitione della terza parte.
Cap. IIII.	Definitione della quarta parte.

Capi della terza parte, nella quale si tratta delle misure
del corpo humano.

Cap. I.	Definitione della prima parte.
Cap. II.	Definitione della seconda parte.
Cap. III.	Definitione della terza parte.
Cap. IIII.	Definitione della quarta parte.

Tauola Generale delle noue parti della Perspettiua.

f. uuole significare facciata:

Abbaco, 103, C.
Acroterij, 149, D.
Agatharco fece la Scena Tragica, & ne lasciò uno commentario. Nel Proemio, f. 1.
Alberto Durerò, nel Proemio, & 9, D, & 23, D, & 26, I, & 28, G, & 177, C, 191, A.
Altezza della Piramide, 45, B.
Altezza del Cubo, 46, I.
Altezza dell'Ottocadro, 48, K.
Altezza del Dodecaedro, 50, G.
Altezza dell'Icosiedro, 53, D.
Anaxagora scrisse della Scena Tragica, nel Proemio, f. 1.
Andrea Mantegna, 21, F.
Andrea Palladio, 137, B.
Angelo dorato sopra la torre di Vinetia fatto con molta proportion, 23, D.
Angulo Mathematico, & Angulo Naturale, 7, D. & che non sotto ogni
Angulo si uede, 7, E.
Angulo del contatto, 8, G.
Anguli, & la loro misura, 8, K.
Anguli eguali fanno parere le cose eguali, 9, A.
Anguli maggiori fanno parere le cose maggiori, 9, C.
Anguli minori fanno parere le cose minori, 9, C.
Anguli moltiplicati fanno parere le cose moltiplicate, 10, G.
Anguli molti fanno parere le cose piu certe, 10, H.
Anguli delle figure di molti anguli comparati insieme, 26, I.
Architraui, 147, A.
Architrave Dorico, 147.
Architrave Ionico, & frontispicio, 149, A.
Astragalo, 143, B.
Asse della uoluta, 143, C.
Auvertimenti circa le distanze, 22, & 23.
Auvertimenti nel dipignere le Scene, 131, A.
Auvertimenti circa il pigliare de' lumi, 176, I.
Auvertimento d'intorno al lauorare di chiaro, & di scuro, 175, E.
Auvertimento cerca l'ombre, & i lumi, 176, G.

B

Baldeffara Lanci, 192.
Basa Attica, 133, D.
Basa Ionica, 135, D.
Basa Toscana & sua descriptione, 131.
Baltei, 143, C.
Bella, & secreta parte di Perspettiua, 159, B.
Bresciani fratelli buoni Perspettiui, & loro opere in Venetia, 177, B.

Bb 3 Canalature

TAVOLA

Tavola Generale delle noue parti della Perspectiua

Canalature delle colonne, 138.
Capitello Toscano, 139, A.
Capitello Dorico, 140, L.
Capitello Ionico, 142, L.
Cardinale di Turnone, 191.
Chiario & scuro bello lauoro, 175, E.
Centri della uoluta, 143, A.
Circuli maggiori, & minori della Sphera, 172, L.
Colonne & misure loro, 137, B.
Commandino, 130, K.
Compasso si chiama la festa, & perche, 25, D.
Corpi regolari in molta consideratione appresso gli antichi, & quali sieno, 37, E.
Corpi irregolari, & loro descriptioni, 56, L.
Corpo, che nasce dalla Piramide, 56, L.
Corpo, che nasce dal Cubo, & dall'otloedro, 58, G.
Corpo, che nasce dal Cubo, 61.
Corpo, che nasce dal Cubo, 64.
Corpo, che nasce dall'otloedro, 68.
Corpo, che nasce dal Dodecaedro, & Icosiedro, 71.
Corpo, che nasce dal Dodecaedro, 76.
Corpo, che nasce dall'Icosiedro, 81.
Corpo, che nasce da un corpo composto, 88.
Corpo, che nasce da un corpo composto, 90.
Corpo, che nasce da un corpo composto, 97.
Corpo, che nasce dal corpo di 20, essagoni, & 12, pentagoni, 98.
Corpo, che nasce dal sopraposto, 99.
Corpo irregolare, & sua spiegatura 100, 101, 102, 103, 104.
Corpo fondato sopra la Piramide, 105.
Corpo fondato sopra'l Cubo, 105.
Corpo fondato sopra'l Otloedro, 106.
Corpo fondato sopra'l Dodecaedro, 106.
Corpo fondato sopra'l Icosiedro, 107.
Corpo fondato sopra uno corpo irregolare, 108.
Corpo, & sua spiegatura fondato sopra un corpo irregolare, 110.
Corpi sopra descritti adombrati.
Cubo pianta, & sua digradatione, 39, D.
Cubo, & sua spiegatura, dritto, & adombratione, 46, I, & 47.
Cubo posto per la terra dagli antichi, 46, L.
Cymatium, 143, B.

D

Democrito scrisse della Scena Tragica. nel Proemio, f. 4.
Descriptione del Capitello Dorico, 140.
Descriptione del Capitello Ionico, 142.
Descriptione del Torchio, ouero del Mazzoco 121, D, 125, D.
Descriptione del Capitello Corinthio.
Descriptione del Capitello Toscano, 139, A.
Descriptione delle Scene, 129.
Digradatione d'uno piano, 30, K.

Digradatione,

TAVOLA

Digradatione, & diuisione di molti circuli sopra un piano, 117, A.
Digradatione facile, 120, G.
Digradatione della Sphera, 163.
Discorsi sopra l'apparenze delle cose, 11, A, fin, 12, L.
Discorso sopra i compartimenti delle linee, 13, A.
Discorso sopra i piani digradati, 32, fin, 34.
Discorso sopra gli anguli del uedere, 8, G, fin, 10.
Discorso sopra i compartimenti delle tauole, 14, I, fin, 16, K.
Discorso sopra le figure di molti anguli, 25, C, fin, 27, E.
Discorso sopra'l descruere le piante, 27, F, fin, 30, L.
Dispositione, & sue idee, 130, H.
Distanza necessaria al uedere, 7, B.
Distanza, & discorso sopra, 19, fin, 22.
Dodecaedro, & sua descriptione, 49, C.

E

Echinus, 143, B.
Errori di molti pittori, 22, & 23.

F

Fastigium, 149, C.
Federico Commandino nel proemio, 130, K.
Figure quanto deono esser grandi nel quadro, 23, A.
Figure di molti anguli come si descruono, 25, & 26.
Freggio, 149, C.
Frontispicio, 149, C.

G

Gioanne Giamberto precettore dello Autore, nel proemio.
Grandezza delle figure nel quadro, 23, A.
G. Giambattista Vimercaio Mcclanese, 193, A.

H

Henrico Re di Franza, 194, H.
Horario instrumento dello Autore, 187.

I

Iconographia, 5, C.
Icosiedro, & sue misure, 53, E.
Imitatione diletteuole, 175, C.
Instrumento di Baldeffara Lanci, 192.
Instrumento dell'Autore da fare gli horaloggi, 187.
Instrumenti diuersi per pigliare le cose in Perspettiua per tutta la nona & ultima parte.
Intentione del Perspettiuo, 5, E.
Intagliare in rame opera bella, 176, I.
Inuentione di misurare le scarpe delle muraglie di Iacomo Castriotto, 194, G.
Isperienza diletteuole sopra i discorsi del modo del uedere, 16, K, & 17, A.
Le cose

TAVOLA

L

- Le cose sensibili poste sopra lo strumento del senso leuano il poter sentirle, 7, G.
Leonardo Aretino ha scritto de i lumi & delle ombre, 177, D.
Le parti delle linee piu lontane dall'occhio pareno concorrere, 10, I.
Linea usuale soggetto della Perspettiua, 7, E.
Linee partite in proportion, 12, K.
Luce prima & seconda, 175, D.
il Lume getta i raggi dritti, 177, A.
Lume solo, & di sopra, 175, I.
il Lume non genera i colori, ma gli fa uisibili, 176, K.
Lume del fuoco, 176, L.
Lumi diuersi, 175, D.

M

- Machine di legno per le facciate delle Scene, 130, L.
Maniere delle Scene, 129, C.
Mappamondo, 103, E.
Maſzocco, & sua descrizione, 121, D, 125, D.
Mensola, 10, H.
Misure degli anguli, 8, K.
Misure del corpo humano, 179, & 180.
Modi di leuare i corpi, 43, C, fin, 44.
Modi facili, e sbrigati per fare le piante, & i corpi, 144, G.
Modo facile di digradare senza le righe, 37, A.

O

- Obliqui circuli della Sphera come si gettano nel piano, 170, G.
Occhio è detto segno, centro, & punto, 6, G.
Occhio doue si deue ponere, 18, A.
Oggetto, 6, I.
Ombre non deono mutare i colori, ma farli piu oscuri, 176, K.
Ombre, & loro diuersità, 177, A.
Ombra è mancamento di lume, 176.
Ombreggiare dilettuole, 175, C.
Opinione d'alcuni sopra la parola Sciographia, di Vitruuio, 130, H, et
Opinione dello Autore.
Optica, che cosa è, 6, H.
Ordinatione de i principj, & fondamenti della Perspettiua, 5, E.
Oriſonte, 32, K.
Orlo della basa Toscana è a sesta, & nelle altre base quadrate, 131, C.
Oriographia, 5, C.
Ottoedro pianta, dritto, misura, & adombratione, 48, G.

P

- Parallelogrammi, 16, G.
Perfetto della piramide, 45, A.
Perfetto del Cubo, 46, I.
Perfetto dell'Ottoedro, 48, H.
Perfetto del Dodecaedro, 49, D.
Perfetto dello Icosiedro, 53, A.
Perfetto, 29, F.

Perfetta

TAVOLA

- Perfetta descrizione del Maſzocco, 125, D.
Perspettiua & sua utilità, facilità, nel proemio.
Perspettiua sottopsta a due scienze, 7, E.
Perspettiua, & suo soggetto, 7, E.
Piano digradato, 30, K.
Piano digradato ridotto in quadro, 31, A.
Piano digradato, & sua diuisione, 32, L.
Pianta, che cosa è, 28, I.
Piante, & loro descrizioni, 27, F.
Piante difficili sono quelle del corpo humano: de i capitelli Ionico, & Corinthio, 23, L.
Piante, & modi diuersi di farle, 40, fin 42.
Pianta della testa humana, 181.
Pietro del borgo S. Sepolcro, se bene è scritto altroue S. Stefano nel proemio, 36, H.
Piramide del uedere, 6, G, & K.
Piramide è la prima de i corpi, 38, G.
Piramide, & sua spiegatura, dritto, altezza, & adombratione, 45, A.
Poligone figure, 25, G.
Pompeo Pedemonte, 155, B.
Principij della Perspettiua, 8, I.
Pratiche di Perspettiua, 159, D, 161, A.
Proemio dell'opera.
Proiectione della sphera in piano, 167, A, & de i circuli obliqui, 170, G.
Proiectione delle ombre, 177, A.
Proportione de gli anguli delle figure di molti anguli, 26, I.
Prospetto che cosa è, 6, H.
Punto, doue si deue ponere nelle scene, 130, K.

Q

- Quadrato di Alberto Durerò da proportionare le lettere, & le figure poste in altezza, 9, E.
Quadro cauato da una superficie quadrangulare, 35, E.
Quantità continua diuisibile in infinito in potenza, 8, C.

R

- Raggio che cosa è, 7, E.
Regula uniuersale per fare le figure di molti anguli, 26, G.
Riflessi, & refrattioni de lumi, 175, D.
Risposta di Pietro dal borgo S. Sepolcro ad alcuni imperiti Pittori.
Scena tragica, & modo di fare le altezze delle membra de gli edifizj, 155, B.
Scene, & inuentione de gli antichi per mutare le Scene in un subito, 130, L.
Scene, & loro maniera 129, C, Scene Comica. Scene Satirica, 129, H.
Scenographia, 5, C.
Sciographia, 129, E.
Scienza subalterna, 7, E.
Serlio nel Proemio
Sesta si chiama il compasso, & perche, 25, D.
Sime, 149, C.
Soggetto della Perspettiua, 7, E.
Specie uisibile, 6, I.
Sphera nel piano, 167, A.
Spiegature de i corpi 45, A, leggi tutta la terza parte.

Termine

T A P O L A

Termine. 114. H.
Timpano. 149. C.
Tolomeo. 163. D.
Trapezie. 16. H.
Tre modi di leuare i corpi dalle piante. 43. C. fin 44.
Tre maniere di Scene. 129. C.
Triangolo è la prima delle figure, perche in esso l'altre si risoluono. 38. G.

V

Vedere semplice, & uedere auuertito. 6. H.
Vedere, & modo del uedere per linea dritta. 6. I.
Veduta cosa aue essere di sensibile quantità. 7. H.
Vedere non si fa sotto qualunque angolo. 7. D.
Virtù uisua doue uiene. 37. A.
Vitruuio. 130. H.
Vso dell Horario uniuersale. 189.
Vtilità delle mathematiche, non commune nella Epistola.
Vuca. 7. A.

Z

Zophoro. 149. B.

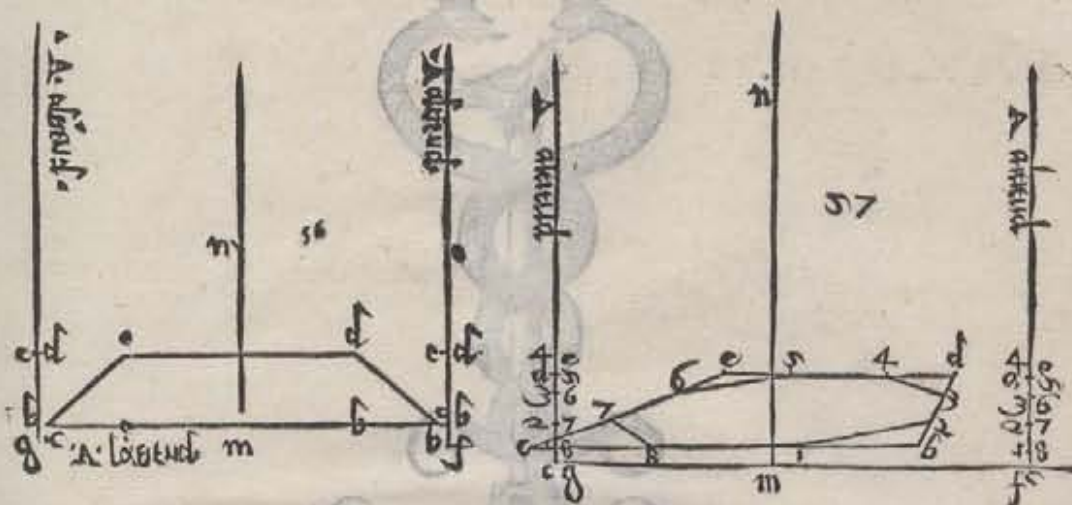
E R R O R I

Nel Proemio leggi Scene, fac. 3.
Nel Proemio leggi Pietro dal borgo S. Sepolcro f. 3. & similmente a car. 36.
acar. 6. H si dira, non si dirò.
6. L occhio è alla lettera a, ci manca a.
8. C diuidere in infinito, non uedere in infinito.
13. C ci manca, in quella proportion, nel punto g.
14. La figura T, uole esser acconcia, si che la basa be, sia tre fiate tanto quanto lo spacio be, ouero acconciare le parole alla lettera H, che dichino. Che per hora sia compartito in quattro parti in quadrupla proportion nel punto e, si che la be, sia quadrupla alla eb, & di sotto, dico che tutto il triangulo abc, è quadruplo al triangulo a be, & di sotto, leggigli haueai leua to uno quarto.
16. K leggi al, em, fq, non al, cm, fg.
20. nella figura 6. poni sotto f, la lettera c, sopra l'atto cd.
20. nell'ultima linea, leggi eguali, & non eguali.
leggi per tutto, occhio, doue è scritto, occhio.
30. G leggi come si uede.
33. nella figura 38, riponi sopra l'atto fe, le lettere ip & z.
39. A leggi per ponere, ancho, & non a che
39. D leggi, spacio, & non spaccio.
52. L poni R. in luogo di K.
57. E descritto: non descritto.
58. I hi K. non Ki K.
64. L gh, & i K, non gh, & ih.
66. L lo effagano cg defb, & non ecg defb.
67. Nella figura 16, in luogo della lettera q, deue essere posto z, & tirata una linea da z, ad e.

acar.

E R R O R I

acar. 68. L quadrati, non quadratti. & nell'ultima linea la prima lettera deue essere u, & non n.
69. C gr in B. & non gi in B.
70. H fg in u. bisogna continuare la linea fg. in u. nella figura, & acconcia st. in x.
70. H dimostra, & non dimestra.
72. I Lasciano, non Lacsciano.
115. rimette le figure 56. & 57. digradate. come qui appresso.



120. G prolongate, non prolungata
120. Nella figura si deue tirare una linea da z. a 7. fin m.
123. G farai, & non farui.
123. acconcia da te alcune lettere, nella figura, & nel testo
130. H orthographia, non ortohographia.
131. B grossezza, non grassezza.
131. A canalate, & non scancellate.
142. M medesimo, non madesmo.

Registro.

A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X Y Z Aa Bb.

Tutti sono Duerni, eccetto P & Bb che sono Terni.

I N V E N E T I A,

Appresso Camillo & Rutilio Borgominieri
fratelli, al segno di S. Georgio.

M D LXVIII.







